ÍSLENSK útgáfa

EES-viðbætir

við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins

ISSN 1022-9337

Nr. 85

31. árgangur

21.11.2024

I EES-STOFNANIR

1. Sameiginlega EES-nefndin

2024/EES/85/01 Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/2009 frá 22. júní 2020 um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum 1

2024/EES/85/02 Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/2326 frá 30. nóvember 2021 um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna stórra brennsluvera 61

2024/EES/85/03 Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/2110 frá 11. október 2022 um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna vinnsluiðnaðar fyrir járnríka málma 142

2024/EES/85/04 Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/2427 frá 6. desember 2022 um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, varðandi kerfi til sameiginlegrar úrgangsloftsstjórnunar og -hreinsunar í íðefnageiranum 207

2024/EES/85/05 Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/2508 frá 9. desember 2022 um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna textíliðnaðar 257

2024/EES/85/06 Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2749 frá 11. desember 2023 um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, fyrir sláturhús og iðnað fyrir aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir 307

2024/EES/85/07 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2613 frá 23. nóvember 2023 um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 142/2011 að því er varðar umbreytingarráðstafanir varðandi útflutning á kjöt- og beinamjöli sem eldsneyti til brennslu 339

2024/EES/85/08 Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2022/2370 frá 23. nóvember 2022 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 851/2004 um stofnun Sóttvarnastofnunar Evrópu 342

2024/EES/85/09 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1601 frá 30. maí 2024 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 að því er varðar skrá yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur eða sæta rekstrartakmörkunum innan Sambandsins 367

2024/EES/85/10 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2831 frá 13. desember 2023 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð 385

2024/EES/85/11 Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2023/2668 frá 22. nóvember 2023 um breytingu á tilskipun 2009/148/EB um verndun starfsmanna gegn áhættu vegna váhrifa af asbesti á vinnustöðum 397

2024/EES/85/12 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1332 frá 17. maí 2024 um breytingu á tilteknum viðaukum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 að því er varðar samþykki fyrir eða afturköllun á sjúkdómalausri stöðu tiltekinna aðildarríkja eða svæða eða hólfa þeirra að því er varðar tiltekna skráða sjúkdóma og samþykki fyrir útrýmingaráætlunum vegna tiltekinna skráðra sjúkdóma 410

2024/EES/85/13 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/887 frá 22. mars 2024 um breytingu á IV., VIII. og IX. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 að því er varðar fóðrun dýra, setningu á markað og innflutning inn í Sambandið 417

2024/EES/85/14 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1595 frá 5. júní 2024 um að leiðrétta tilteknar tungumálaútgáfur af reglugerð (ESB) 2023/1783 að því er varðar umbreytingarákvæði um gildissvið reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 396/2005 varðandi tiltekin virk efni 426

2024/EES/85/15 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/885 frá 20. mars 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2023/2782 um aðferðir við sýnatöku og greiningu vegna eftirlits með innihaldi sveppaeiturs í matvælum að því er varðar aðferð við sýnatöku úr þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara), tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi 428

2024/EES/85/16 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1081 frá 8. maí 2024 um að leiðrétta tilteknar tungumálaútgáfur af II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1333/2008 um aukefni í matvælum 432

2024/EES/85/17 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/1616 frá 15. september 2022 um efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli, og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 282/2008 434

2024/EES/85/18 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1026 frá 8. apríl 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni 478

2024/EES/85/19 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1027 frá 8. apríl 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu á nýfæðinu galaktófásykru 482

2024/EES/85/20 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1037 frá 9. apríl 2024 um leyfi til að setja á markað mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 485

2024/EES/85/21 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1046 frá 9. apríl 2024 um leyfi til að setja á markað betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 491

2024/EES/85/22 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1047 frá 9. apríl 2024 um leyfi til að setja á markað 3'-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 497

2024/EES/85/23 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1048 frá 9. apríl 2024 um leyfi til að setja á markað prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 504

2024/EES/85/24 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1052 frá 10. apríl 2024 um leyfi til að setja á markað kalsídíólmónóhýdrat sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 511

2024/EES/85/25 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/2041 frá 29. júlí 2024 um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 432/2012 að því er varðar heilsufullyrðingu sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum 518

2024/EES/85/26 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/2036 frá 29. júlí 2024 um leyfi til að setja á markað 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með afleiddum stofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 522

2024/EES/85/27 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/2044 frá 29. júlí 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu og skilyrði fyrir notkun á nýfæðinu lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* 529

2024/EES/85/28 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/2046 frá 29. júlí 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar sértækar kröfur um merkingar á nýfæðinu að hluta til vatnsrofnu prótíni úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) 534

2024/EES/85/29 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/2048 frá 29. júlí 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu og skilyrði fyrir notkun á nýfæðinu prótínútdrætti úr svínsnýrum 539

2024/EES/85/30 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/2090 frá 29. júlí 2024 um leyfi til að setja á markað blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* K-12 DH1, sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 545

2024/EES/85/31 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/858 frá 14. mars 2024 um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1223/2009 að því er varðar notkun á nanóefnunum stýren-/akrýlatsamfjölliðu, natríumstýren-/akrýlatsamfjölliðu, kopar, kopar sem myndar sviflausn, hýdroxýapatíti, gulli, gulli sem myndar sviflausn, gullþíóetýla-mínóhýalúrónsýru, asetýlheptapeptíð-9-gulli sem myndar sviflausn, platínu, platínu sem myndar sviflausn, asetýltetrapeptíð-17-platínu sem myndar sviflausn og silfri sem myndar sviflausn í snyrtivörur 555

2024/EES/85/32 Framseld tilskipun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/242 frá 27. september 2023 um breytingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/43/EB að því er varðar uppfærslu á skránni yfir varnartengdar vörur í samræmi við uppfærðan sameiginlegan hergagnalista Evrópusambandsins frá 20. febrúar 2023 560

2024/EES/85/33 Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/405 frá 30. janúar 2024 um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 139/2014 að því er varðar notkun merkja þegar þráðlaus fjarskipti bregðast 598

2024/EES/85/34 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/403 frá 30. janúar 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/373 að því er varðar skilgreiningu á SIGMET-skeyti og tilteknar kröfur í tengslum við sérlegt sjónflug og flugheimildir 601

2024/EES/85/35 Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2832 frá 13. desember 2023 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð sem veitt er fyrirtækjum sem veita þjónustu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu 604

2024/EES/85/36 Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1127 frá 8. febrúar 2024 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1242 með því að setja fram leiðbeinandi meginreglur og viðmiðanir til að ákvarða verklagsreglur um sannprófanir á gildum fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun þungra ökutækja í notkun (sannprófun ökutækja í notkun) 616

2024/EES/85/37 Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/1294 frá 1. mars 2024 um að leiðrétta tilteknar tungumálaútgáfur af framseldri reglugerð (ESB) 2023/2867 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/631 með því að setja fram leiðbeinandi meginreglur og viðmiðanir til að ákvarða verklagsreglur um sannprófanir á gildum fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun fólksbifreiða og léttra atvinnuökutækja í notkun (sannprófun ökutækja í notkun) 620

2024/EES/85/38 Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/905 frá 15. mars 2024 um að veita heitinu „Rosalejo“ (VUT) vernd skv. 99. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1308/2013 621

II EFTA-STOFNANIR

1. Fastanefnd EFTA-ríkjanna

2. Eftirlitsstofnun EFTA

3. EFTA-dómstóllinn

III ESB-STOFNANIR

1. Framkvæmdastjórnin

EES-STOFNANIR

SAMEIGINLEGA EES-NEFNDIN

FRAMKVÆMDARÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2020/2009 **2024/EES/85/01**

frá 22. júní 2020

um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum

(tilkynnt með númeri C(2020) 4050) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) ([1]), einkum 5. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni [áður: bestu, fáanlegu tækni] eru viðmiðun fyrir setningu leyfisskilyrða fyrir stöðvar sem falla undir II. kafla tilskipunar 2010/75/ESB og lögbær yfirvöld ættu að setja viðmiðunarmörk fyrir losun sem tryggja, við venjuleg rekstrarskilyrði, að losun fari ekki yfir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eins og mælt er fyrir um í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

2) Samstarfsvettvangur, sem samanstendur af fulltrúum aðildarríkjanna, viðkomandi iðnaðar og frjálsra félagasamtaka sem styðja umhverfisvernd, sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 ([2]), lagði álit sitt um fyrirhugað efni tilvísunarskjalsins um bestu aðgengilegu tækni vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum, fyrir framkvæmdastjórnina 18. nóvember 2019. Þetta álit er aðgengilegt öllum.

3) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, sem settar eru fram í viðaukanum við þessa ákvörðun, eru lykilþáttur í því tilvísunarskjali um bestu aðgengilegu tækni.

4) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

1. gr.

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum, eins og sett er fram í viðaukanum, eru samþykktar.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 414, 9.12.2020, bls. 19. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 155/2021 frá 23. apríl 2021 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 7, 25.1.2024, bls. 32.

([1]) Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17.

([2]) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 um að koma á fót samstarfsvettvangi til upplýsingaskipta skv. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB um losun í iðnaði (Stjtíð. ESB C 146, 17.5.2011, bls. 3).

2. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 22. júní 2020.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Virginijus SINKEVIČIUS

framkvæmdastjóri.

———

VIÐAUKI

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum

GILDISSVIÐ

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varða eftirfarandi starfsemi sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB:

6.7: Yfirborðsmeðferð efna, hluta eða vara þar sem lífrænir leysar eru notaðir, einkum fyrir pressun, prentun, húðun, fituhreinsun, vatnsþéttingu, þyngingu, málun, hreinsun eða gegndreypingu, þar sem notuð eru meira en 150 kg af lífrænum leysum á klukkustund eða meira en 200 tonn á ári.

6.10: Viður og viðarvörur eru varin með íðefnum, þar sem framleiðslugeta er yfir 75 m^3 á dag, að undanskilinni meðhöndlun eingöngu gegn grágeit.

6.11: Einkarekin meðhöndlun á skólpi sem fellur ekki undir tilskipun 91/271/EBE, að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfsemi sem er tilgreind í lið 6.7 eða lið 6.10 í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni taka einnig til sameiginlegrar meðhöndlunar á skólpi frá mismunandi upptökum, að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfseminni sem er tilgreind í lið 6.7 eða lið 6.10 í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB og að meðhöndlun skólpsins falli ekki undir tilskipun ráðsins 91/271/EBE ([1]).

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fjalla ekki um eftirfarandi:

Fyrir yfirborðsmeðferð efna, hluta eða vara þar sem lífrænir leysar eru notaðir:

— Vatnsþéttingu textílefna með annarri aðferð en notkun á samfelldri filmu, að stofni til úr leysi. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir textíliðnaðinn.

— Prentun, límingu og gegndreypingu textílefna. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir textíliðnaðinn.

— Samlímingu á þiljum að meginhluta úr viði.

— Umbreytingu gúmmís.

— Framleiðslu á húðunarblöndum, lakki, málningu, prentlit, hálfleiðurum, límі eða lyfjum.

— Brennsluver á staðnum nema heitar lofttegundir sem myndast séu notaðar með beinni snertingu til hitunar, þurrkunar eða annarrar meðhöndlunar á hlutum eða efniviðum. Þau geta fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna stórra brennsluvera eða tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 ([2]).

Til að verja við og viðarvörur með íðefnum:

— Efnafræðilegar breytingar og vatnsfælandi meðhöndlun (e. *hydrophobisation*) (t.d. með notkun resína) á viði og viðarvörum.

— Meðhöndlun gegn grágeit á viði og viðarvörum.

— Ammoníakmeðhöndlun á viði og viðarvörum.

— Brennsluver á staðnum. Þau geta fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna stórra brennsluvera eða tilskipun (ESB) 2015/2193.

([1]) Tilskipun ráðsins 91/271/EBE frá 21. maí 1991 um hreinsun skólps frá þéttbýli (Stjtíð. EB L 135, 30.5.1991, bls. 40).
([2]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 frá 25. nóvember 2015 um takmörkun á losun tiltekinna mengunarefna frá meðalstórum brennsluverum út í andrúmsloftið (Stjtíð ESB L 313, 28.11.2015, bls. 1).

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og tilvísunarskjöl, sem kunna að varða starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, eru eftirfarandi:

— Efnahagslegir þættir og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (ECM).

— Losun frá geymslu (EFS).

— Orkunýtni (ENE).

— Meðhöndlun úrgangs (WT).

— Stór brennsluver (LCP).

— Yfirborðsmeðferð málma og plastefna (STM).

— Vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM).

SKILGREININGAR

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Grunnlakk	Málning sem ákvarðar litinn og hrifin (t.d. málm- eða perlumóðurhrif) þegar hún er borin á undirlag.
Lotuslepping	Slepping aðgreinds, aflokaðs rúmmáls vatns.
Glært lakk	Húðunarefni sem myndar hart, gagnsætt lag þegar það er borið á undirlag og verndar, skreytir eða hefur sérstaka, tæknilega eiginleika.
Samsetningarlína	Sambland heitgalvanhúðunar og rúlluhúðunar á sömu vinnslulínunni.
Samfelld mæling	Mæling með notkun sjálfvirks mælikerfis sem er varanlega uppsett á staðnum til stöðugrar vöktunar á losun samkvæmt EN 14181.
Bein slepping	Slepping í viðtökuvatnshlot án frekari skólpmeðhöndlunar á síðari stigum.
Losunarstuðlar	Reiknistuðlar sem unnt er að margfalda með þekktum gögnum, s.s. gögnum um stöð/vinnslu eða gegnumstreymisgögnum, til að áætla losun.
Stöð sem fyrir er	Stöð sem er ekki ný stöð.
Lekalosun	Lekalosun eins og hún er skilgreind í 3. mgr. 57. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Kreósót í flokki B eða C	Tegundir kreósóts sem nákvæm skilgreining á er gefin í EN 13991.
Óbein slepping	Slepping sem er ekki bein slepping.
Meiri háttar uppfærsla stöðvar	Meiri háttar breyting á hönnun eða tækni stöðvar með meiri háttar breytingum eða útskiptum á vinnslu- og/eða hreinsunartækni og tilheyrandi búnaði.
Ný stöð	Stöð sem er upphaflega leyfð á stöðvarsvæðinu eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða stöð sem kemur að öllu leyti í stað stöðvar sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Afloft	Loft sem er sogið út úr vinnslu, hluta búnaðar eða af svæði, sem er annaðhvort beint til meðhöndlunar eða losað beint í andrúmsloft gegnum reykháf.
Lífrænt efnasamband	Lífrænt efnasamband eins og það er skilgreint í 44. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Lífrænn leysir	Lífrænn leysir eins og hann er skilgreindur í 46. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Stöð	Allir hlutar stöðvar þar sem fram fer starfsemi sem er tilgreind í lið 6.7 eða 6.10 í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB og öll önnur starfsemi, tengd með beinum hætti, sem hefur áhrif á notkun og/eða losun. Stöðvar geta verið nýjar stöðvar eða stöðvar sem fyrir eru.
Grunnmálningarhúð	Málning sem er sett saman til notkunar sem lag á undirbúið yfirborð til að gefa góða viðloðun, vernd fyrir öll lög fyrir neðan og til að fylla í ójöfnur á yfirborðinu.
Geiri	Sérhver yfirborðsmeðferðarstarfsemi sem er hluti af starfseminni sem er tilgreind í lið 6.7 í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB og getið er um í 1. lið þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Viðkvæmur viðtaki	Svæði sem þarfnast sérstakrar verndar, s.s.: — íbúðabyggðir, — svæði þar sem starfsemi manna fer fram (t.d. vinnustaðir í nágrenninu, skólar, dagheimili, tómstundasvæði, sjúkrahús eða hjúkrunarheimili).
Ílag massa í föstu formi	Heildarmassi fastra efna sem eru notuð eins og skilgreint er í i. lið a-liðar í 3. lið 5. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.
Leysir	Með „leysir“ er átt við „lífrænn leysir“.
Ílag leysis	Heildarmagn lífrænna leysa sem er notað eins og skilgreint er í b-lið 3. liðar í 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.
Að stofni til úr leysi	Tegund málningar, prentlitar eða annars húðunarefnis þar sem leysir eða leysar eru notaðir sem burðarefni. Í tengslum við að verja við og viðarvörur er átt við tegund meðhöndlunaríðefna.
Blanda að stofni til úr leysi	Húðunarefni, að stofni til úr leysi, þar sem eitt af húðunarlögunum er að stofni til úr vatni.
Massajöfnuður fyrir leysi (SMB)	Beiting massajöfnuðar sem er framkvæmdur a.m.k. einu sinni á ári skv. 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.
Afrennslisvatn af yfirborði	Vatn frá úrkomu sem rennur yfir land eða þétt yfirborð, s.s. vegi með bundnu slitlagi og geymslusvæði, þök o.s.frv. og sígur ekki ofan í jörðina.
Heildarlosun	Summa lekalosunar og losunar í úrgangslofttegundum eins og skilgreint er í 4. mgr. 57. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Meðhöndlunaríðefni	Íðefni sem eru notuð til að verja við og viðarvörur, s.s. sæfiefni, íðefni sem eru notuð til vatnsþéttingar (t.d. olíur,ýrulausnir) og eldtefjandi efni. Þetta tekur einnig til burðarefnis virkra efna (t.d. vatn, leysir).
Gilt klukkustundarmeðaltal/30 mínútna meðaltal	Klukkustundarmeðaltal/30 mínútna meðaltal telst gilt ef ekki þarf viðhald, eða ekki verður bilun, á sjálfvirka mælikerfinu.
Úrgangslofttegundir	Úrgangslofttegundir eins og þær eru skilgreindar í 2. mgr. 57. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Að stofni til úr vatni	Tegund málningar, prentlitar eða annars húðunarefnis þar sem vatn kemur í staðinn fyrir allt leysisinnihaldið eða hluta þess. Í tengslum við að verja við og viðarvörur er átt við tegund meðhöndlunaríðefna.
Viðarvörn	Starfsemi sem hefur þann tilgang að verja við og viðarvörur fyrir skaðlegum áhrifum af sveppum, bakteríum, skordýrum, vatni, veðri eða eldi, að veita heilleika burðarvirkis vernd til lengri tíma og að bæta viðnám viðar og viðarvara.

Mengunarefni og mæliþættir	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Áseyg lífræn halógensambönd (AOX)	Áseyg, lífræn halógensambönd, gefin upp sem Cl, ná yfir áseygt lífrænt klór, bróm og joð.
Kolsýringur (CO)	Kolsýringur.
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD)	Efnafræðileg súrefnisþörf. Magn súrefnis sem þarf til algjörrar efnafræðilegrar oxunar á lífrænu efni yfir í koltvísýring með notkun á díkrómati. Efnafræðileg súrefnisþörf er vísir um massastyrk lífrænna efnasambanda.
Króm	Króm, gefið upp sem Cr, nær yfir öll ólífræn og lífræn krómefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
N, N-dímetýlformamíð (DMF)	*N, N*-dímetýlformamíð.
Ryk	Heildarmagn svifagna (í lofti).
F^-	Flúoríð.
Sexgilt króm	Sexgilt króm, gefið upp sem Cr(VI), nær yfir öll krómefnasambönd þar sem krómið er í oxunarástandinu +6 (uppleyst eða bundið ögnum).
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI)	Vetniskolefnisolíustuðull. Summa efnasambanda sem eru útdraganleg með vetniskol-efnisleysi (þ.m.t. langkeðja eða greinótt alifatísk, alisýklísk, arómatísk eða alkýlsetin arómatísk vetniskolefni).
Ísóprópýlalkóhól (IPA)	Ísóprópýlalkóhól: própan-2-ól (einnig nefnt ísóprópanól).
Nikkel	Nikkel, gefið upp sem Ni, nær yfir öll ólífræn og lífræn nikkelefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	Summa köfnunarefniseinoxíðs (NO) og köfnunarefnistvíoxíðs (NO_2), gefin upp sem NO_2.
Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni (PAHs)	Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni.
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)	Heildarmagn lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í vatni)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í andrúmslofti).
Heildarmagn svifagna (TSS)	Heildarmagn svifagna. Massastyrkur allra svifagna (í vatni), mælt með síun með trefjaglerssíum og fellingarmælingu.
Rokgjörn, lífræn efnasambönd (VOC)	Rokgjörn, lífræn efnasambönd eins og þau eru skilgreind í 45. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Sink	Sink, gefið upp sem Zn, nær yfir öll ólífræn og lífræn sinkefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.

UPPHAFSSTAFAORÐ

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi upphafsstafaorð:

Upphafsstafaorð	Skilgreining
Sæfivörureglugerðin (BPR)	Sæfivörureglugerðin (Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 528/2012 frá 22. maí 2012 um að bjóða sæfivörur fram á markaði og um notkun þeirra, Stjtíð. ESB L 167, 27.6.2012, bls. 1).
DWI	DWI-dósir (teygðar og sléttaðar dósir (e. *drawn and wall ironed*)) (tegund dósar í málmumbúðaiðnaðinum).

Upphafsstafaorð	Skilgreining
Umhverfisstjórnunarkerfi (EMS)	Umhverfisstjórnunarkerfi.
Tilskipunin um losun í iðnaði (IED)	Tilskipunin um losun í iðnaði (2010/75/ESB).
Innrautt (IR)	Innrautt.
Neðri sprengimörk (LEL)	Neðri sprengimörk – lægsti styrkur (hundraðshluti) gass eða gufu í lofti sem getur framkallað eldblossa með aðstoð íkveikjuvalds. Lægri styrkleikar en neðri sprengimörk (LEL) eru „of litlir“ til að brenna. Einnig nefnt lægra íkveikjumark (LFL).
OTNOC	Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði.
Yfirborðsmeðferð þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS)	Yfirborðsmeðferð þar sem lífrænir leysar eru notaðir.
Útfjólublátt (UV)	Útfjólublátt.
Vernd viðar og viðarvara með íðefnum (WPC)	Viður og viðarvörur varin með íðefnum.

ALMENN ATRIÐI

Besta aðgengilega tækni

Tæknin, sem er talin upp og lýst í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, er hvorki forskrift né tæmandi. Nota má aðra tækni sem tryggir a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eiga almennt við nema annað sé tekið fram.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL)

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildar- og lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda

Að því er varðar heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eru losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni:

— sem sérstakt álag vegna losunar, reiknað út sem ársmeðaltal með því að deila í heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi) með geiraháðum framleiðsluílags- (eða gegnumstreymis-) mæliþætti eða

— sem hundraðshluti af ílagi leysis, reiknað út sem ársmeðaltal í samræmi við i. lið b-liðar í 3. lið 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.

Að því er varðar lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eru losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem hundraðshluti af ílagi leysis, reiknuð út sem ársmeðaltal í samræmi við i. lið b-liðar í 3. lið 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun í úrgangslofttegundum

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun í úrgangslofttegundum sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkleika, gefinn upp sem massi losaðra efna í rúmmáli af úrgangslofttegundum, við eftirfarandi staðalskilyrði: þurrt gas við hitastigið 273,15 K og þrýstinginn 101,3 kPa, án þess að leiðrétt hafi verið fyrir súrefnisinnihaldi, og gefið upp í mg/Nm^3.

Að því er varðar meðaltíma fyrir losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun í úrgangslofttegundum gilda eftirfarandi skilgreiningar.

Tegund mælingar	Meðaltími	Skilgreining
Samfelld	Dagsmeðaltal	Meðaltal á einum degi sem byggir á gildum klukkustundarmeðaltölum eða 30 mínútna meðaltölum.

Tegund mælingar	Meðaltími	Skilgreining
Reglubundin	Meðaltal á sýnatöku-tímabilinu	Meðalgildi þriggja mælinga í röð sem standa í a.m.k. 30 mínútur hver ([1]).

([1]) Ef 30 mínútna sýnataka/mæling og/eða meðaltal þriggja mælinga í röð hentar ekki fyrir einhvern mæliþátt vegna sýnatöku- eða greiningartakmarkana og/eða vegna rekstrarskilyrða má nota dæmigerðari sýnatöku-/mælingaraðferð.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni varðandi losun í vatn, eiga við um styrkleika (massa losaðs efnis í rúmmáli vatns), gefinn upp í mg/l.

Meðaltímar, sem tengjast losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, eiga við annað af eftirfarandi tilvikum:

— ef um er að ræða samfellda sleppingu: dagsmeðaltal, þ.e. samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli á 24 klst.,

— ef um er að ræða lotusleppingu: meðalgildi á sleppingartímabilinu, tekin sem samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli.

Hægt er að nota samsett tímahlutfallsleg sýni að því tilskildu að sýnt sé fram á nægilega stöðugt streymi. Í staðinn má taka punktsýni, að því tilskildu að frárennslið sé blandað á viðeigandi hátt og einsleitt. Punktsýni eru tekin ef sýnið er óstöðugt að því er varðar mæliþáttinn sem skal mæla. Öll losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn gilda á staðnum þar sem losunin fer úr stöðinni.

Annar árangur í umhverfismálum

Sértæk orkunotkunargildi (orkunýtni) sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPLs)

Árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri orkunotkun á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{sértæk orkunotkun} = \frac{\text{orkunotkun}}{\text{umfang starfsemi}}$$

þar sem:

orkunotkun: heildarmagn varma (myndaður af frumorkugjöfum) og raforku sem eru notuð í stöðinni, eins og skilgreint er í orkunýtniáætluninni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19a), gefið upp í MWh/ári,

umfang starfsemi: heildarmagn vara sem er unnið í stöðinni eða gegnumstreymi stöðvarinnar, gefið upp í viðeigandi einingum með hliðsjón af geiranum (t.d. kg/ári, m^2/ári, húðuð ökutæki/ári).

Sértæk vatnsnotkunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPLs)

Árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri vatnsnotkun á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{sértæk orkunotkun} = \frac{\text{orkunotkun}}{\text{umfang starfsemi}}$$

þar sem:

vatnsnotkun: heildarmagn vatns sem er notað við starfsemina sem fer fram í stöðinni að undanskildu endurunnu og endurnýttu vatni, kælivatn sem er notað í gegnumstreymiskælikerfum sem vatn til heimilisnota, gefið upp í l/ári eða m^3/ári,

umfang starfsemi: heildarmagn vara sem er unnið í stöðinni eða gegnumstreymi stöðvarinnar, gefið upp í viðeigandi einingum með hliðsjón af geiranum (t.d. m^2 af húðuðum rúllum/ári, ökutæki sem eru húðuð/ári, þúsund dósir/ári).

Leiðbeinandi gildi fyrir tiltekið magn úrgangs sem er sent af staðnum

Leiðbeinandi gildi sem tengjast tilteknu magni úrgangs sem er sent af staðnum eiga við um ársmeðaltal sem er reiknað með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{tiltekið magn úrgangs sem er sent af staðnum} = \frac{\text{magn úrgangs sem er sent af staðnum}}{\text{umfang starfsemi}}$$

þar sem:

magn úrgangs sem er sent af staðnum: heildarmagn úrgangs sem stöðin sendir af staðnum, gefið upp í kg/ári,

umfang starfsemi: heildarmagn vara sem er unnið í stöðinni eða gegnumstreymi stöðvarinnar, gefið upp í ökutækjum sem eru húðuð/ári.

1. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR YFIRBORÐSMEÐFERÐ ÞAR SEM LÍFRÆNIR LEYSAR ERU NOTAÐIR

1.1. **Almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni**

1.1.1. *Umhverfisstjórnunarkerfi*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 1. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. skuldbindingu, forystu og ábyrgð stjórnar, þ.m.t. yfirstjórnar, á framkvæmd skilvirks umhverfis-stjórnunarkerfis,

ii. greiningu sem nær til ákvörðunar á samhengi stofnunarinnar eða fyrirtækisins, sanngreiningu á þörfum og væntingum hagsmunaaðila, sanngreiningu á einkennum stöðvarinnar sem tengjast hugsanlegum áhættum gagnvart umhverfinu (eða heilbrigði manna) sem og gildandi lagaskilyrðum sem varða umhverfismál,

iii. þróun umhverfisstefnu sem felur í sér stöðugar endurbætur á umhverfisárangri stöðvarinnar,

iv. að fastsetja markmið og frammistöðuvísa í tengslum við mikilvæga umhverfisþætti, þ.m.t. að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum,

v. áætlanagerð og framkvæmd nauðsynlegra ferla og aðgerða (þ.m.t. aðgerðir til úrbóta og forvarna þegar nauðsyn krefur), til að ná fram umhverfismarkmiðunum og komast hjá umhverfisáhættum,

vi. ákvörðun á skipulagi, hlutverkum og ábyrgð í tengslum við umhverfisþætti og -markmið og veitingu þess fjármagns og mannauðs sem þarf,

vii. að tryggja nauðsynlega getu og vitund starfsfólks sem sinnir störfum sem geta haft áhrif á umhverfisárangur stöðvarinnar (t.d. með því að veita upplýsingar og þjálfun),

viii. innri og ytri samskipti,

ix. að hlynnt sé að aðkomu starfsfólks að góðum starfsvenjum í umhverfisstjórnun,

x. að koma á og viðhalda stjórnunarhandbók og skriflegum verklagsreglum til að stjórna starfsemi sem hefur umtalsverð umhverfisáhrif, sem og viðeigandi skrám,

xi. skilvirkt rekstrarskipulag og vinnslustjórnun,

xii. framkvæmd viðeigandi viðhaldsáætlana,

xiii. neyðarviðbúnað og viðbúnaðarreglur, þ.m.t. til að koma í veg fyrir og/eða til mótvægis við neikvæð (umhverfisleg) áhrif neyðarástands,

xiv. að tekið sé tillit til, við (endur)hönnun (nýrrar) stöðvar eða hluta hennar, umhverfisáhrifa hennar í gegnum allan notkunartíma hennar, þ.m.t. byggingu, viðhald, rekstur og úreldingu,

xv. framkvæmd vöktunar- og mælingaráætlunar; ef þörf krefur má finna upplýsingar í viðmiðunarskýrslunni um vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði,

xvi. reglubundna notkun samanburðarviðmiðana eftir geirum,

xvii. reglubundna óháða (ef það er gerlegt) innri endurskoðun og reglubundna óháða ytri endurskoðun til að meta árangur í umhverfismálum og ákvarða hvort umhverfisstjórnunarkerfið samræmist skipulagðri tilhögun eða ekki og hafi verið hrint í framkvæmd og viðhaldið á tilhlýðilegan hátt,

xviii. mat á orsökum ósamræmis, framkvæmd aðgerða til úrbóta til að bregðast við ósamræmi, endurskoðun á skilvirkni aðgerða til úrbóta og ákvörðun á því hvort svipað ósamræmi er fyrir hendi eða gæti komið upp,

xix. reglubundin endurskoðun yfirstjórnar á umhverfisstjórnunarkerfinu og áframhaldandi hentugleika þess, nægjanleika og skilvirkni,

xx. að fylgst sé með og tekið tillit til þróunar á tækni sem er hreinni.

Besta aðgengilega tækni, sérstaklega vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, er einnig að fella eftirfarandi þætti inn í umhverfisstjórnunarkerfið:

i. Víxlverkun við gæðaeftirlit og gæðatryggingu sem og heilbrigðis- og öryggissjónarmið.

ii. Gerð áætlunar um að draga úr umhverfisspori stöðvar. Þetta felur einkum í sér eftirfarandi:

   a) að meta heildarárangur stöðvarinnar í umhverfismálum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2),

   b) að taka tillit til atriða sem varða yfirfærslu milli umhverfishólfa, einkum að viðhalda viðunandi jafnvægi milli þess að draga úr losun leysis og notkunar á orku (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19), vatni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20) og hráefnum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6),

   c) að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá hreinsunarferlum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9).

iii. Að fella inn:

   a) áætlun um að koma í veg fyrir og verjast leka (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 5a),

   b) kerfi til að meta hráefni í því skyni að nota hráefni sem hafa lítil umhverfisáhrif og áætlun til að hámarka notkun á leysum í vinnslunni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 3),

   c) massajöfnuð fyrir leysi (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10),

   d) viðhaldsáætlun til að draga úr tíðni og umhverfislegum afleiðingum af öðrum en venjulegum rekstrarskilyrðum (OTNOC) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 13),

e) orkunýtniáætlun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19a),

f) áætlun um vatnsstjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20a),

g) áætlun um stjórnun úrgangs (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22a),

h) áætlun um lyktarstjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23).

Athugasemd

Umhverfisstjórnunarkerfi ESB (EMAS), sem er dæmi um umhverfisstjórnunarkerfi sem er í samræmi við þessa bestu aðgengilegu tækni, var komið á með reglugerð (EB) nr. 1221/2009.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formlegt umhverfisstjórnunarkerfið er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

1.1.2. *Heildarárangur í umhverfismálum*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 2. Í því skyni að bæta heildarárangur stöðvarinnar í umhverfismálum, einkum varðandi losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og orkunotkun, er besta aðgengilega tækni að:

— skilgreina vinnslusvæði/hluta/þrep sem eru stærsta framlagið til losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og orkunotkunar og hafa mestu möguleikana til umbóta (sjá einnig BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1),

— skilgreina og framkvæma aðgerðir til að lágmarka losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og orkunotkun,

— uppfæra (a.m.k. einu sinni á ári) ástandið reglulega og fylgja eftir framkvæmd tilgreindra aðgerða.

1.1.3. *Val á hráefnum*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 3. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr umhverfisáhrifum af hráefnunum sem eru notuð er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Notkun á hráefnum sem hafa lítil umhverfisáhrif	Sem hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), kerfisbundið mat á neikvæðum umhverfisáhrifum efniviðanna sem eru notaðir (einkum efna sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi og hafa eiturhrif á æxlun sem og sérlega varasamra efna) og útskiptum þeirra fyrir aðra sem hafa engin eða minni áhrif á umhverfi og heilbrigði, ef unnt er, að teknu tilliti til krafna um vörugæði eða nákvæmra skilgreininga.	Á almennt við. Umfang (t.d. sundurliðunarstig) og eðli matsins mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa sem og gerð og magni efniviða sem eru notaðir.
b)	Bestun á notkun leysa í vinnslunni	Bestun á notkun leysa í vinnslunni með stjórnunaráætlun (sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1)) sem miðar að því að skilgreina og framkvæma nauðsynlegar aðgerðir (t.d. hópa saman eftir litum (e. *colour batching*), besta úðadreifingu).	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 4. Í því skyni að draga úr notkun leysis, losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og heildarumhverfisáhrifum af hráefnunum sem eru notuð er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Notkun á málningu/húðunarefnum/lakki/prentlit/límiað stofni til úr leysi, að miklu leyti úr föstu efni	Notkun á málningu, húðunarefnum, fljótandi prentlit, lakki og límisem innihalda lítið magn af leysum og meira magn fastra efna.	Val á yfirborðsmeðferðartækni kann að takmarkast af tegund starfsemi, tegund og lögun undirlags, kröfum um vörugæði sem og þörfinni til að tryggja að efniviðir sem eru notaðir, húðunartækni, þurrkunar-/herðingartækni og kerfi til að meðhöndla afloft séu innbyrðis samhæf.
b)	Notkun á málningu/ húðunarefnum/lakki/ prentlit/límiað stofni til úr vatni	Notkun á málningu, húðunarefnum, fljótandi prentlit, lakki og límiþar sem lífrænum leysi er að hluta til skipt út fyrir vatn.	
c)	Notkun á geislunarhertum prentlit/húðunarefnum/ málningu/lakki/límisem henta til herðingar með því að virkja sérstaka efnahópa með innrauðri (IR) eða útfjólublárri (UV) geislun eða hröðum rafeindum án hita og án losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda.	Notkun á málningu, húðunarefnum, fljótandi prentlit, lakki og límisem henta til herðingar með því að virkja sérstaka efnahópa með innrauðri (IR) eða útfjólublárri (UV) geislun eða hröðum rafeindum án hita og án losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda.	
d)	Notkun á tveggja þátta límián leysis	Notkun á tveggja þátta límián leysis sem samanstendur af resíni og herði.	
e)	Notkun á bræðslulími	Notkun á húðunarefni með límisem er gert með hitaútpressun á gervigúmmíi, vetniskolefnaresínum og ýmsum aukefnum. Engir leysar eru notaðir.	
f)	Notkun á húðunarefnum í duftformi.	Notkun á húðunarefni án leysis sem er borið á sem fíngert duft og hert í varmaofnum.	
g)	Notkun á lagskiptri filmu fyrir strenghúðun (e. *web coating*) eða rúlluhúðun	Notkun á fjölliðufilmum sem eru settar á rúllu eða streng til að fá fram fagurfræðilega eiginleika eða virknieiginleika sem fækkar fjölda húðunarlaga sem þörf er á.	
h)	Notkun á efnum sem eru ekki rokgjörn, lífræn efnasambönd eða eru rokgjörn, lífræn efnasambönd með minni rokgirni	Mjög rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum skipt út fyrir önnur sem innihalda lífræn efnasambönd sem eru ekki rokgjörn lífræn efnasambönd eða eru rokgjörn, lífræn efnasambönd með minni rokgirni (t.d. estrar).	

1.1.4. *Geymsla og meðhöndlun hráefna*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 5. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda við geymslu og meðhöndlun á efniviðum sem innihalda leysa og/eða hættulegum efnum er besta aðgengilega tækni að beita meginreglum um góðar starfsvenjur með því að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
Stjórnunaraðferðir			
a)	Undirbúningur og framkvæmd áætlunar um að koma í veg fyrir og verjast leka	Áætlun um að koma í veg fyrir og verjast leka er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og inniheldur en er ekki takmörkuð við: — viðbragðsáætlanir fyrir stöðina vegna lítilla og mikilla leka, — auðkenningu á hlutverkum og ábyrgð aðila sem taka þátt, — að tryggt sé að starfsfólk búi yfir umhverfisvitund og sé þjálfað til að koma í veg fyrir/fást við lekaatvik, — auðkenningu svæða sem eru í áhættu á leka frá hættulegum efnum og forgangsröðun þeirra samkvæmt áhættunni, — að tryggt sé að á tilgreindum svæðum séu hentug afmörkunarkerfi til staðar, t.d. þétt gólf, — auðkenningu hentugrar lekaafmörkunar og hreinsibúnaðar og að reglulega sé gengið úr skugga um að þau séu tiltæk, í vel starfhæfu ástandi og nálægt stöðum þar sem atvik geta átt sér stað, — leiðbeiningar um úrgangsstjórnun til að bregðast við úrgangi sem verður til við lekavörn, — reglulegar skoðanir (a.m.k. einu sinni á ári) á geymslu- og rekstrarsvæðum, prófun og kvörðun á búnaði til lekagreiningar og skjóta viðgerð á lekum frá ventlum, þéttum, flönsum, o.s.frv. (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 13).	Á almennt við. Umfang (t.d. sundurliðunarstig) áætlunarinnar mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er sem og gerð og magni efniviða sem eru notaðir.
Geymslutækni			
b)	Þéttlokun eða yfirbreiðsla yfir ílát og geymslusvæði innan varnarveggja	Geymsla á leysum, hættulegum efnum, leysum sem eru úrgangur og hreinsiefnum sem eru úrgangur í ílátum sem eru þéttlokuð eða með yfirbreiðslu, henta fyrir tengda áhættu og eru hönnuð til að lágmarka losun. Svæðið til geymslu á ílátum er innan varnarveggja og nægilega rúmt.	Á almennt við.
c)	Geymsla á hættulegum efnum á framleiðslusvæðum er lágmörkuð	Hættuleg efni eru einungis til staðar á framleiðslusvæðum í magni sem er nauðsynlegt fyrir framleiðsluna; meira magn er geymt aðskilið.	

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Tækni til að dæla og meðhöndla vökva			
d)	Tækni til að koma í veg fyrir leka við dælingu	Komið er í veg fyrir leka með því að nota dælur og þéttingar sem henta fyrir meðhöndlaðan efnivið og sem tryggja tilhlýðilegan þéttleika. Þar með talinn er búnaður s.s. vökvaþéttir dæluhreyflar, segultengdar (e. *magnetically coupled*) dælur, dælur með mörgum vélrænum þéttum og snöggkælingar- eða jafnalausnakerfi, dælur með mörgum vélrænum þéttum og þéttum sem eru þurrir í andrúmslofti, þindardælur eða belgdælur.	Á almennt við.
e)	Tækni til að koma í veg fyrir yfirfall við dælingu	Þar með talið er m.a. að tryggja að: — eftirlit sé haft með dælingunni, — geymslutankar fyrir efni í lausu fyrir meira magn séu búnir hljóðrænum og/eða sjónrænum yfirfallsviðvörunum, ef nauðsyn krefur með kerfi til að slökkva.	
f)	Föngun lífrænnar rokefnisgufu við afhendingu efniviðar sem inniheldur leysi	Þegar efniviðir í lausri vigt sem innihalda leysi eru afhentir (t.d. við fermingu eða affermingu tanka) er gufa sem hrekst undan frá viðtökutönkunum fönguð, yfirleitt með því að beina henni aftur til baka.	Á e.t.v. ekki við um leysa með lágan gufuþrýsting eða vegna kostnaðarsjónarmiða.
g)	Afmörkun á leka og/eða hröð uppsöfnun þegar efniviðir sem innihalda leysa eru meðhöndlaðir	Við meðhöndlun á efniviðum, sem innihalda leysa, í ílátum er komist hjá hugsanlegum leka með afmörkun, t.d. með því að nota handdregna flutningavagna, vörubretti og/eða grindur með innbyggðri afmörkun (t.d. lekabyttur) og/eða hraða uppsöfnun með því að nota ídræga efniviði.	Á almennt við.

1.1.5. *Dreifing hráefna*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 6. Í því skyni að draga úr notkun á hráefnum og losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Miðlæg afhending á efniviðum sem innihalda rokgjörn, lífræn efnasambönd (t.d. prentlit, húðunarefni, límí, hreinsiefni)	Afhending á efniviðum sem innihalda rokgjörn, lífræn efnasambönd (t.d. prentlit, húðunarefni, límí, hreinsiefni) til notkunarsvæðisins gegnum beina pípulögn með lokaðri hringrás (e. *ring lines*), þ.m.t. kerfi til hreinsunar, s.s. sköfuhreinsun (e. *pig cleaning*) eða loftstraumur.	Á e.t.v. ekki við ef um er að ræða örar breytingar á prentlit/málningu/ húðunarefni/límí eða leysum.
b)	Háþróuð blöndunarkerfi	Tölvustýrður blöndunarbúnaður til að ná fram málningu/húðun/prentlit/límí sem óskað er eftir.	Á almennt við.
c)	Afhending á efnum sem innihalda rokgjörn, lífræn efnasambönd (t.d. prentlit, húðunarefni, límí, hreinsiefni) til notkunarstaðarins með því að nota lokað kerfi	Ef um er að ræða örar breytingar á prentlit/málningu/húðunarefni/límí og leysum eða notkun í smáum stíl eru prentlitur/málning/húðunarefni/lím og leysar afhent úr litlum flutningsílátum, sem er komið fyrir nálægt notkunarsvæðinu, með því að nota lokað kerfi.	

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
d)	Sjálfvirkni í litabreytingu	Sjálfvirk litabreyting og hreinsun á prentlitar-/málningar-/húðunarefnalínunni með föngun leysis.	
e)	Myndun litahópa	Breyting á röð vara til að ná fram stórum röðum með sama lit.	
f)	Létt hreinsun við úðun	Enduráfyllt á úðabyssuna með nýrri málningu án milliskolunar.	

1.1.6. *Húðun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7. Í því skyni að draga úr notkun á hráefnum og heildarum-hverfisáhrifum af notkunarferli fyrir húðun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Tækni til að bera á án úðunar			
a)	Rúlluhúðun	Notkun þar sem rúllur eru notaðar til að flytja eða skammta fljótandi húðunarefni á færiband.	Á einungis við um flatt undirlag ([1]).
b)	Rúlla með sköfu (e. *doctor blade over roller*)	Húðunarefnið er borið á undirlagið gegnum bil milli sköfu og rúllu. Þegar húðunarefnið og undirlagið færast framhjá er efnið sem er umfram skafið af.	Á almennt við ([1]).
c)	Notkun án skolunar („dry-in-place“) við húðun rúllu	Skiptihúðun (e. *conversion coating*), sem útheimtir ekki frekari skolun með vatni, borin á með því að nota húðunarvél með rúllum (e. *roller coater*) (chemcoater) eða rúllusköfur (e. *squeegee roller*).	Á almennt við ([1]).
d)	Tjaldhúðun (e. *curtain coating*)	Vinnslustykki eru látin fara gegnum þunna húðunarefnisfilmu sem er losuð úr söfnunartanki.	Á einungis við um flatt undirlag ([1]).
e)	Rafhúðun (e-húð)	Málningaragnir, dreifðar í lausn að stofni til úr vatni, setjast á undirlag í kafi undir áhrifum rafsviðs (rafdráttarútfelling).	Á einungis við um málmundirlag ([1]).
f)	Flæði	Vinnslustykkin eru flutt með færibandakerfum inn í lokaða rás og síðan er húðunarefnið látið flæða inn gegnum inndælingarrör. Efni sem er umfram er safnað og það endurnýtt.	Á almennt við ([1]).
g)	Samútpressun	Áprentaða undirlagið er sameinað heitri fljótandi plastfilmu og síðan kælt. Þessi filma kemur í staðinn fyrir nauðsynlegt viðbótarhúðunarlag. Hægt er að nota það milli tveggja mismunandi laga af mismunandi burðarefnum þar sem það gegnir hlutverki líms.	Á ekki við ef þörf er á miklum límingarstyrk eða viðnámi gegn dauðhreinsunarhitastigi ([1]).

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Tækni til sundrunar með úðun			
h)	Loftlaus úðun með loftstuðningi	Loftstreymi (mótandi loft) er notað til að breyta úðakeilu loftlausrar úðabyssu.	Á almennt við ([1]).
i)	Loftknúin sundrun með hvarftregum lofttegundum	Loftknúinn áburður málningar með hvarftregum lofttegundum undir þrýstingi (t.d. köfnunarefni, koltvísýringur).	Á e.t.v. ekki við um húðun viðaryfirborðs ([1]).
j)	Sundrun með miklu loftrúmmáli við lágþrýsting (HVLP)	Sundrun málningar í úðastút með því að blanda málningu með miklu rúmmáli af lofti við lágþrýsting (hámark 1,7 bör). Afkastageta HVLP-byssa til málningartilfærslu nemur > 50%.	Á almennt við ([1]).
k)	Rafstöðufræðileg sundrun (sjálfvirk að fullu)	Sundrun með háhraðasnúningsskífum og -bjöllum þar sem úðastúturinn mótast með rafstöðusviðum og mótandi lofti.	
l)	Úðun, með eða án lofts, með rafstöðufræðilegum stuðningi	Mótun úðastúts frá loftknúinni eða loftlausri sundrun með rafstöðusviði. Rafstöðufræðilegar málningarbyssur eru með tilfærslugetu sem nemur > 60%. Fastar rafstöðufræðilegar aðferðir eru með tilfærslugetu sem nemur allt að 75%.	
m)	Heitúðun	Loftknúin sundrun með heitu lofti eða hitaðri málningu.	Á e.t.v. ekki við í tilvikum þar sem oft er skipt um lit ([1]).
n)	Notkun á „úðun, sköfu og skolun“ við húðun rúllu	Úðun er notuð til að bera á hreinsiefni og til formeðhöndlunar og til skolunar. Eftir úðun eru notaðar sköfur til að lágmarka umframlausn, sem er fylgt eftir með skolun.	Á almennt við ([1]).
Sjálfvirkni úðunar			
o)	Áburður með þjarka	Þjarki ber húðunarefni og þéttiefni á innra og ytra yfirborð.	Á almennt við ([1]).
p)	Áburður með vél	Notkun á málningarvélum til að meðhöndla úðahaus/úðabyssu/stút.	

([1]) Val á tækni til áburðar kann að vera takmarkað á stöðvum með lítið gegnumstreymi og/eða mjög fjölbreyttar vörur sem og af tegund og lögun undirlags, kröfum um vörugæði og þörfinni til að tryggja að efniviðir sem eru notaðir, húðunartækni, þurrkunar-/herðingartækni og kerfi til að meðhöndla afloft séu innbyrðis samhæf.

1.1.7. *Þurrkun/herðing*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 8. Í því skyni að draga úr orkunotkun og heildarumhverfisáhrifum af þurrkunar-/herðingarferlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Varmastreym-isþurrkun/-herðing með óhvarfgjarnri lofttegund	Óhvarfgjarna lofttegundin (köfnunarefni) er hituð í ofninum þannig að leysisálagið geti farið yfir neðri sprengimörkin (LEL). Leysisálag sem nemur > 1 200 g/m^3 af köfnunarefni er mögulegt.	Á ekki við ef það þarf að opna þurrkarana reglulega (1).
b)	Spanþurrkun/-herðing	Varmaherðing eða -þurrkun á línu með rafsegulspanöldum sem framleiða varna inni í vinnslustykki úr málmi með sveiflandi segulsviði.	Á einungis við um málmundirlag (1).
c)	Örbylgju- og hátíðniþurrkun	Þurrkun með notkun örbylgjuofns eða hátíðnigeislunar.	Á einungis við um húðunarefni að stofni til úr vatni og prentliti og undirlag sem er ekki úr málmi (1).
d)	Geislunarherðing	Notkun geislunarherðingar er byggð á resínum og hvarfgjörnum þynningarefnum (einliðum) sem hvarfast við váhrif frá geislun (innrauðri (IR), útfjólublárri (UV)) eða háorkurafeindageislum (EB).	Á einungis við um sérstök húðunarefni og prentlit (1).
e)	Þurrkun með samsetningu af varmastreymi/innrauðri geislun	Þurrkun á blautu yfirborði með samblandi af flæði heits lofts (varmastreymi) og innrauðum geislara.	Á almennt við (1).
f)	Varmastreymisþurrkun/-herðing sameinuð varmaendurheimt	Hiti frá aflofti er endurheimtur (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19e) og notaður til að forhita inntaksloft varmastreymisþurrkarans/herðingarofnsins.	Á almennt við (1).

(1) Val á þurrkunar-/herðingartækni kann að takmarkast af tegund og lögun undirlags, kröfum um vörugæði sem og þörfinni til að tryggja að efniviðir sem eru notaðir, húðunartækni, þurrkunar-/herðingartækni og kerfi til að meðhöndla afloft séu innbyrðis samhæf.

1.1.8. *Hreinsun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá hreinsunarferlum er besta aðgengilega tækni að lágmarka notkun á hreinsiefnum, að stofni til úr leysi, og að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Verndun úðunarsvæða og -búnaðar	Notkunarsvæði og búnaður (t.d. veggir í úðunarklefum og þjarkar) sem eru næmir fyrir úða, sem hafnar ekki á því sem úða skal, og dreypi o.s.frv. eru hulin með áklæði úr dúk eða einnota þynnum ef ekki er hætta á að þynnur rifni eða slitni.	Val á hreinsunartækni kann að takmarkast af tegund vinnslu, undirlagi eða búnaði sem skal hreinsa og tegund mengunar.
b)	Föst efni fjarlægð fyrir heildarhreinsun	Föst efni eru fjarlægð í (þurru) þéttu formi, yfirleitt handvirkt, með eða án þess að nota lítið magn af leysiefni til hreinsunar. Þetta dregur úr því magni af efnum sem skal fjarlægja með leysi og/eða vatni á síðari hreinsunarstigum og þar með úr magni leysis og/eða vatns sem er notað.	
c)	Handvirk hreinsun með fyrir fram gegndreyptum þurrkum	Þurrkur, sem eru fyrir fram gegndreyptar með hreinsiefnum, eru notaðar til handvirkrar hreinsunar. Hreinsiefni mega vera að stofni til úr leysi, lítillega rokgjörnum leysum eða án leysis.	
d)	Notkun á lítillega rokgjörnum hreinsiefnum	Notkun á lítillega rokgjörnum leysum sem hreinsiefnum, til handvirkrar eða sjálfvirkrar hreinsunar, með mikinn hreinsunarmátt.	
e)	Hreinsun, að stofni til úr vatni	Þvotta- og hreinsiefni að stofni til úr vatni eða vatnsblandanlegir leysar, s.s. alkóhól eða glýkól, eru notuð til hreinsunar.	
f)	Aflokaðar þvottavélar	Sjálfvirk lotuhreinsun/fituhreinsun á pressu-/vélarhlutum í aflokuðum þvottavélum. Þetta er hægt að gera með því að nota: a) lífræna leysa (með loftútsogi sem er fylgt eftir með hreinsun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og/eða endurheimt notaðra leysa) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15) eða b) leysa án rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eða c) basísk hreinsiefni (með inn- eða útrænni hreinsun skólps).	
g)	Hreinsun með endurheimt leysis	Söfnun, geymsla og, ef unnt er, endurnotkun leysa sem eru notaðir til að hreinsa byssur/búnað og línur milli litabreytinga.	
h)	Hreinsun með háþrýstivatnsúða	Háþrýstivatnsúða- og natríumbíkarbónatkerfi eða svipað eru notuð fyrir sjálfvirka lotuhreinsun á pressu-/vélarhlutum.	

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
i)	Úthljóðshreinsun	Hreinsun í vökva með notkun hátíðnititrings til að losa viðloðandi mengun.	
j)	Hreinsun með þurrís (CO_2)	Hreinsun á vélarhlutum og málm- eða plastundirlagi með þurrísflögu- eða þurrísblæstri.	
k)	Hreinsun með plastkúlublæstri	Umframmálning sem hefur safnast upp er fjarlægð af plötumátum (e. *panel jig*) og yfirbyggingarhöldurum (e. *body carrier*) með blæstri með plastögnum.	

1.1.9. *Vöktun*

1.1.9.1. Massajöfnuður fyrir leysi

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 10. Besta aðgengilega tækni er að vakta heildarlosun og lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda með því að taka saman, a.m.k. einu sinni á ári, massajöfnuð fyrir ílag og frálag leysis í stöðinni, eins og skilgreint er í 2. lið 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB, og lágmarka óvissu í gögnum um massajöfnuð fyrir leysi með því að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Full auðkenning og magngreining á viðkomandi ílagi og frálagi leysis, þ.m.t. tengd óvissa	Þetta tekur til eftirfarandi: — auðkenningar og skjalfestingar á ílagi og frálagi leysis (t.d. losun í úrgangslofttegundum, losun frá hverjum lekalosunarupptökum, frálag leysis í úrgangi), — rökstuddrar magngreiningar á sérhverju viðkomandi ílagi og frálagi leysis og skráningar á aðferðafræðinni sem er notuð (t.d. mæling, útreikningur með notkun á losunarstuðlum, áætlun sem byggist á rekstrarlegum mæliþáttum), — auðkenningar á helstu uppsprettum óvissu í fyrrnefndri magngreiningu og framkvæmd aðgerða til úrbóta til að draga úr óvissunni, — reglulegrar uppfærslu á gögnum um ílag og frálag leysis.
b)	Innleiðing leysisrakningarkerfis	Leysisrakningarkerfi miðar að því að hafa stjórn á bæði notuðu og ónotuðu magni af leysum (t.d. með því að vigta ónotað magn sem er skilað í geymslu frá notkunarsvæðinu).
c)	Vöktun á breytingum sem gætu haft áhrif á óvissu í gögnum um massajöfnuð fyrir leysi	Hvers konar breytingar sem gætu haft áhrif á óvissu í gögnum um massajöfnuð fyrir leysi eru skráðar, s.s.: — bilanir í kerfinu til að meðhöndla afloft: dagsetning og tímalengd eru skráð, — breytingar sem geta haft áhrif á hraða loft-/gasstreymis, t.d. útskipti á viftum, trissudrifum, hreyflum; dagsetning og tegund breytingar eru skráðar.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstig massajöfnuðar fyrir leysinn verður í réttu hlutfalli við eðli og umfang stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þau umhverfisáhrif sem hún kann að hafa sem og gerð og magn efniviða sem eru notaðir.

1.1.9.2. Losun í úrgangslofttegundum

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í úrgangslofttegundum með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni/mæliþáttur	Geiri/upptök		Staðall/staðlar	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Ryk	Húðun ökutækja – sprautuhúðun		EN 13284-1	Einu sinni á ári (1)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
	Húðun annars málm- og plastyfirborðs – sprautuhúðun				
	Húðun loftfara – undirbúningur (t.d. slípun, blástur) og húðun				
	Húðun og prentun á málmumbúðir– úðun				
	Húðun viðaryfirborðs – undirbúningur og húðun				
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Allir geirar	Sérhver reykháfur með TVOC-álag < 10 kg C/h	EN 12619	Einu sinni á ári (1) (2) (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
		Sérhver reykháfur með TVOC-álag ≥ 10 kg C/h	Almennir Enstaðlar (4)	Samfelld	
N, N-dímetýlformamíð (DMF)	Húðun textílefna, þynna og pappírs (5)		EN-staðall er ekki fáanlegur (6)	Einu sinni á þriggja mánaða fresti (1)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	Hitameðhöndlun á aflofti		EN 14792	Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17
Kolsýringur (CO)	Hitameðhöndlun á aflofti		EN 15058	Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17

(1) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.

(2) Ef um er að ræða TVOC-álag undir 0,1 kg C/h eða ef um er að ræða óhreinsað og stöðugt TVOC-álag undir 0,3 kg C/h er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á þriggja ára fresti eða skipta mælingunni út fyrir útreikning, að því tilskildu að þetta tryggi að gögnin verði vísindalega jafn traust.

(3) Að því er varðar hitameðhöndlun á aflofti er hitastigið í brunahólfinu stöðugt mælt. Þetta er sameinað viðvörunarkerfi fyrir hitastig sem fellur utan bestaðs hitasviðs.

(4) Almennir EN-staðlar fyrir samfelldar mælingar eru EN15267-1, EN15267-2, EN15267-3 og EN 14181.

(5) Vöktunin á einungis við ef N, N-dímetýlformamíð er notað í vinnslunni.

(6) Ef EN-staðall er ekki fyrir hendi tekur mælingin til innihalds N, N-dímetýlformamíðs í þéttum fasa.

(7) Ef um er að ræða reykháf með TVOC-álag undir 0,1 kg C/h er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á þriggja ára fresti.

1.1.9.3. Losun í vatn

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í vatn með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni/mæliþáttur	Geiri	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Heildarmagn svifagna (TSS) (1)	Húðun ökutækja	EN 872	Einu sinni í mánuði (2) (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21
	Rúlluhúðun			
	Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)			
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD) (1) (4)	Húðun ökutækja	EN-staðall er ekki fáanlegur		
	Rúlluhúðun			
	Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)			
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) (1) (4)	Húðun ökutækja	EN 1484		
	Rúlluhúðun			
	Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)			
Cr(VI) (5) (6)	Húðun loftfara	EN ISO 10304-3 eða EN ISO 23913		
	Rúlluhúðun			
Cr (6) (7)	Húðun loftfara	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)		
	Rúlluhúðun			
Ni (6)	Húðun ökutækja			
	Rúlluhúðun			
Zn (6)	Húðun ökutækja			
	Rúlluhúðun			
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) (6)	Húðun ökutækja	EN ISO 9562		
	Rúlluhúðun			
	Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)			
F^- (6) (8)	Húðun ökutækja	EN ISO 10304-1		
	Rúlluhúðun			
	Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)			

(1) Vöktunin á einungis við ef um er að ræða beina sleppingu í viðtökuvatnshlot.
(2) Heimilt er að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á þriggja mánaða fresti ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.
(3) Ef um er að ræða lotusleppingu sem fer sjaldnar fram en sem svarar lágmarksvöktunartíðni er vöktunin framkvæmd einu sinni á hverja lotu.
(4) Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis og vöktun á efnafræðilegri súrefnisþörf eru staðgöngukostir. Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis er æskilegri kostur því hún byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
(5) Vöktun á sexgiltu krómi (Cr(VI)) á einungis við ef króm(VI)sambönd eru notuð í vinnslunni.
(6) Ef um er að ræða óbeina sleppingu í viðtökuvatnshlot er heimilt að draga úr tíðni vöktunar ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða
(7) Vöktun á krómi (Cr) á einungis við ef krómsambönd eru notuð í vinnslunni.
(8) Vöktun á F- á einungis við ef flúorsambönd eru notuð í vinnslunni

1.1.10. *Losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC)*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 13. Í því skyni að draga úr tíðni annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) og til að draga úr losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Auðkenning mikilvægs búnaðar	Búnaður sem er mikilvægur fyrir verndun umhverfisins („mikilvægur búnaður“) er auðkenndur á grundvelli áhættumats. Að meginreglu til varðar þetta allan búnað og kerfi til að meðhöndla rokgjörn, lífræn efnasambönd (t.d. kerfi til að meðhöndla afloft, lekaskynjunarkerfi).
b)	Skoðun, viðhald og vöktun	Skipuleg áætlun til að hámarka aðgengileika og nothæfi mikilvægs búnaðar sem felur í sér staðlaðar verklagsreglur, fyrirbyggjandi viðhald og reglulegt og óundirbúið viðhald. Tímabil annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC), tímalengd, orsakir og, ef unnt er, losun meðan þau standa yfir eru vöktuð.

1.1.11. *Losun í úrgangslofttegundum*

1.1.11.1. Losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá framleiðslu- og geymslusvæðum er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og viðeigandi sambland af annarri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Val á kerfi, hönnun og bestun	Afloftskerfi er valið, hannað og bestað að teknu tilliti til mæliþátta, s.s.: — magns útsogaðs lofts, — tegundar og styrks leysa í útsoguðu lofti, — tegundar meðhöndlunarkerfis (sértækt/miðlægt), — heilbrigðis og öryggis, — orkunýtni. Hægt er að nota eftirfarandi forgangsröðun við val á kerfi: — aðskilnað á aflofti með mikinn og lítinn styrkleika rokgjarnra, lífrænna efnasambanda,	Á almennt við.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
		— tækni til að gera styrkleika rokgjarnra, lífrænna efnasambanda einsleitan og auka hann (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16b og c), — tækni til að endurheimta leysa í aflofti (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15), — tækni til að hreinsa rokgjörn, lífræn efnasambönd með varmaendurheimt (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15), — tækni til að hreinsa rokgjörn, lífræn efnasambönd án varmaendurheimtar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15).	
b)	Loftútsog eins nálægt notkunarstað efna sem innihalda rokgjörn, lífræn efnasambönd og unnt er.	Loftútsog eins nálægt notkunarstaðnum og unnt er og aflokun svæða, að öllu leyti eða að hluta til, þar sem leysir er notaður (t.d. húðunarvélar, vélar til áburðar, úðunarklefar). Hægt er að meðhöndla útsogað loft með kerfi til að meðhöndla afloft.	Á e.t.v. ekki við ef aflokun leiðir til þess að erfitt verður að komast að vélunum meðan á starfrækslu stendur. Nothæfið kann að takmarkast af lögun og stærð svæðisins sem skal afloka.
c)	Loftútsog eins nálægt staðnum þar sem málning/húðunarefni/lím/prentlitir eru tilreidd og unnt er.	Loftútsog eins nálægt staðnum þar sem málning/húðunarefni/lím/prentlitir eru tilreidd og unnt er (t.d. blöndunarsvæði). Hægt er að meðhöndla útsogað loft með kerfi til að meðhöndla afloft.	Á einungis við þar sem málning/húðunarefni/lím/prentlitir eru tilreidd.
d)	Loftútdráttur frá þurrkunar-/herðingarferlum	Herðingarofnar/-þurrkarar eru búnir loftútsogskerfi. Hægt er að meðhöndla útsogað loft með kerfi til að meðhöndla afloft.	Á einungis við um þurrkunar-/herðingarferla.
e)	Lágmörkun lekalosunar og varmataps frá ofnum/þurrkurum, annaðhvort með því að þéttloka inngangi og útgangi herðingarofna/-þurrkara eða með því að beita undirþrýstingi við þurrkun.	Inngangur að og útgangur frá herðingarofnum/-þurrkurum eru þéttlokaðir til að lágmarka lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og varmatap. Hægt er að tryggja þéttlokunina með loftstútum eða loftskerum (e. *air knive*), dyrum, plast- eða málmtjöldum, sköfum o.s.frv. Að öðrum kosti er ofnum/þurrkurum haldið við undirþrýsting.	Á einungis við þegar herðingarofnar/-þurrkarar eru notaðir.
f)	Loftútdráttur frá kælingarsvæði	Þegar undirlag er kælt eftir þurrkun/herðingu er loftið frá kælingarsvæðinu sogið út og hægt er að meðhöndla það í kerfi til að meðhöndla afloft.	Á einungis við þegar kæling undirlags fer fram eftir þurrkun/herðingu.
g)	Loft sogið út frá geymslu hráefna, leysa og úrgangs sem inniheldur leysa	Loft frá hráefnageymslum og/eða einstökum ílátum fyrir hráefni, leysa og úrgang sem inniheldur leysa er sogið út og hægt er að meðhöndla það í kerfi til að meðhöndla afloft.	Á e.t.v. ekki við um lokuð ílát eða um geymslu á hráefnum, leysum og úrgangi sem inniheldur leysa með lágan gufuþrýsting og lítil eiturhrif.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
h)	Loft sogið út frá hreinsunarsvæðum	Loft frá svæðum þar sem vélarhlutar og búnaður eru hreinsaðir með lífrænum leysum, annaðhvort handvirkt eða sjálfvirkt, er sogið út og hægt er að meðhöndla það í kerfi til að meðhöndla afloft.	Á einungis við um svæði þar sem vélarhlutar og búnaður eru hreinsaðir með lífrænum leysum.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum og auka auðlindanýtni er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
I. **Föngun og endurheimt leysa í aflofti**			
a)	Þétting	Tækni til að fjarlægja lífræn efnasambönd með því að lækka hitastigið niður fyrir daggarmark þeirra þannig að gufurnar þéttist í vökva. Mismunandi kælimiðlar eru notaðir, allt eftir því ganghitabili sem krafist er, t.d. kælivökvi, kalt vatn (hitastig alla jafna u.þ.b. 5 °C), ammoníak eða própan.	Nothæfið kann að takmarkast ef orkuþörfin við endurheimt er of mikil vegna lítils innihalds lífrænna rokefna.
b)	Ásog þar sem virkt kolefni eða seólít eru notuð	Rokgjörn, lífræn efnasambönd ásogast á yfirborð virks kolefnis, seólíts eða kolefnistrefjapappírs. Aðsogið efni er síðan afsogað, t.d. með gufu (oft á vettvangi) til endurnotkunar eða förgunar og áseyga efnið er endurnýtt. Að því er varðar samfellda starfsemi eru alla jafna fleiri en tveir ásogarar notaðir samhliða, annar þeirra í afsogsham. Ásog er yfirleitt einnig notað sem styrkingarþrep til að auka síðari skilvirkni oxunar.	Nothæfið kann að takmarkast ef orkuþörfin við endurheimt er of mikil vegna lítils innihalds lífrænna rokefna.
c)	Frásog þar sem hentugur vökvi er notaður	Notkun á hentugum vökva til að fjarlægja mengunarefni úr afloftinu með frásogi, einkum leysanleg efnasambönd og föst efni (ryk). Endurheimt leysis er möguleg, t.d. með því að nota afsog með eimingu eða hitun. (Fyrir fjarlægingu ryks, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 18.)	Á almennt við.
II. **Hitameðhöndlun á leysum í aflofti með endurnýtingu orku**			
d)	Afloft sent í brennsluver	Allt afloft eða hluti þess er sendur sem brunaloft og viðbótareldsneyti í brennsluver (þ.m.t. samþætt varma- og raforkuvinnsluver (CHP)) til framleiðslu á gufu og/eða raforkuframleiðslu.	Á ekki við um afloft sem inniheldur efnin sem um getur í 5. mgr. 59. gr. tilskipunarinnar um losun í iðnaði. Nothæfið getur takmarkast vegna öryggissjónarmiða.
e)	Varmaendurheimtandi varmaoxun.	Varmaoxun með notkun á varma frá úrgangslofti, t.d. til að forhita afloft sem kemur inn.	Á almennt við.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
f)	Endurnýtandi varmaoxun með mörgum beðum eða með ventlalausum loftdreifara sem snýst.	Oxari með mörgum beðum (þremur eða fimm) fylltum með keramíkpökkunarefni. Beðirnir eru varmaskiptar sem eru hitaðir með úrgangsloft-tegundum frá oxun, síðan er flæðinu snúið við til að hita inntaksloftið í oxarann. Flæðinu er snúið við reglulega. Í ventlalausa loftdreifaranum sem snýst er keramíkmiðillinn í einu snúningsíláti sem er skipt niður í nokkra fleyga.	Á almennt við.
g)	Hvötuð oxun	Oxun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda með aðstoð hvata til að draga úr oxunarhita og draga úr eldsneytisnotkun. Hægt er að endurheimta útblástursvarma með endurheimtandi eða endurnýtandi varmaskiptum. Hærra oxunarhitastig (500–750 °C) er notað til að meðhöndla afloft frá framleiðslu á vafvír.	Nothæfið kann að takmarkast af tilvist hvataeiturs.
III. **Meðhöndlun á leysum í aflofti án leysis- eða orkuendurnýtingar**			
h)	Líffræðileg meðhöndlun aflofts	Afloft er rykhreinsað og send í hvarftank með lífsíuhvarfefni. Lífsían samanstendur af beði af lífrænum efnivið (s.s. mór, beitilyng, mylta, rætur, trjábörkur, barrviður og mismunandi samsetningar) eða einhverju hvarftregu efni (s.s. leir, virkt kolefni og pólýúretan) þar sem afloftið oxast á lífrænan hátt með örverum úr náttúrulegu umhverfi yfir í koltvísýring, vatn, ólífræn sölt og lífmassa. Lífsían er viðkvæm fyrir ryki, háu hitastigi eða miklu fráviki í afloftinu, t.d. hitastigi við inntakið, eða styrkleika rokgjarns, lífræns efnasambands. Það getur reynst þörf á viðbótarnæringarefnamötun.	Á einungis við um meðhöndlun lífbrjótanlegra leysa.
i)	Varmaoxun	Oxun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda með því að hita afloft með lofti eða súrefni upp yfir sjálfsíkviknunarpunkt þeirra í brunahólfi og viðhalda háu hitastigi nógu lengi til að ljúka brennslu rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í koltvísýring og vatn.	Á almennt við.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eru gefin upp í töflum 11, 15, 17, 19, 21, 24, 27, 30, 32 og 35 í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16. Í því skyni að draga úr orkunotkun kerfis til að hreinsa rokgjörn, lífræn efnasambönd er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Styrkleika rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem eru send í kerfi til að meðhöndla afloft er viðhaldið með því að nota viftur sem eru búnar drifi með breytilegri tíðni	Notkun á viftu sem er búin drifi með breytilegri tíðni, með miðlægum kerfum til að meðhöndla afloft til að móta loftstreymið þannig að það svari til útblásturs frá búnaði sem kann að vera í notkun.	Á einungis við um miðlæg varmakerfi til að meðhöndla afloft í framleiðslulotuferlum, s.s. prentun.
b)	Innri styrkur leysa í aflofti	Aflofti er komið aftur inn í hringrásina í vinnslunni (innanhúss) í herðingarofnum/-þurrkurum og/eða í úðunarklefum þannig að styrkleiki rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í afloftinu eykst og skilvirkni hreinsunar í kerfinu til að meðhöndla afloft eykst.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna heilbrigðis- og öryggis-þátta, s.s. neðri sprengi-marka (LEL), og krafna um vörugæði eða nákvæmar skilgreiningar.
c)	Ytri styrkur leysa í aflofti með ásogi	Styrkur leysis í aflofti er aukinn með samfelldu hringrásarferli vinnslulofts frá úðunarklefa, hugsanlega sameinað við afloft frá herðingarofni/-þurrkara, með ásogsbúnaði. Þessi búnaður getur náð yfir: — ásogara með föstum beði með virku kolefni eða seólíti, — ásogara með svifbeði með virku kolefni, — ásogara með snúði (e. *rotor adsorber*) með virku kolefni eða seólíti, — sameindasíu.	Nothæfið kann að takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils innihalds lífrænna rokefna.
d)	Jöfnunartækni til að draga úr rúmmáli úrgangsloft-tegunda	Afloft frá herðingarofnum/-þurrkurum er sent í stórt hólf (jöfnunarhólf) og komið aftur inn í hringrásina að hluta til sem inntakslofti í herðingarofnum/-þurrkurum. Umframloft úr jöfnunarhólfi er sent í kerfið til að meðhöndla afloft. Þessi hringrás eykur innihald lífrænna rokefna í lofti herðingarofna/-þurrkara og minnkar rúmmál úrgangslofttegunda.	Á almennt við.

1.1.11.2. Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_x) og kolsýrings (CO)

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17. Í því skyni að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_x) í úrgangslofttegundum og takmarka um leið losun kolsýrings frá hitameðhöndlun á leysum í aflofti er besta aðgengilega tækni að nota tækni a eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Bestun á hitameðhöndlunarskilyrðum (hönnun og starfræksla)	Góð hönnun á brunahólfum, brennurum og tilheyrandi búnaði/tækjum er sameinuð bestun á brennsluskilyrðum (t.d. með því að stjórna brennslumæliþáttum, s.s. hitastigi og viðstöðutíma) með eða án notkunar á sjálfvirkum kerfum og með skipulögðu reglulegu viðhaldi á brennslukerfinu samkvæmt ráðleggingum birgjanna.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru getur nothæfi hönnunar verið takmarkað.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
b)	Notkun á köfnunarefnis-oxíðsrýrum brennurum	Toppgildi logahitastigsins í brunahólfinu er lækkað sem seinkar en lýkur brennslunni og eykur hitayfirfærslu (aukin eðlisgeislun logans). Þetta er sameinað auknum viðstöðutíma til að ná fram þeirri eyðingu rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem óskað er eftir.	Nothæfið getur verið takmarkað í stöðvum sem fyrir eru vegna hönnunar og/eða rekstrarlegra takmarkana.

Tafla 1

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í úrgangslofttegundum og viðmiðunarlosunargildi fyrir losun kolsýrings í aflofti frá hitameðhöndlun á aflofti

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni ([1]) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi ([1]) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	mg/Nm^3	20–130 ([2])	Ekkert leiðbeinandi gildi
Kolsýringur (CO)		Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	20-150

([1]) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi gildi gilda ekki þegar afloft er sent í brennsluver.
([2]) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við ef efnasambönd sem innihalda köfnunarefni (t.d. *N, N*-dímetýlformamíð (DMF) eða *N*-metýlpýrrólídón (NMP)) eru til staðar í afloftinu.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.1.11.3. Ryklosun

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18. Í því skyni að draga úr losun ryks í úrgangslofttegundum frá undirbúningi undirlagsyfirborðs, skurði, húðun og fullvinnslu fyrir geirana og vinnsluna sem eru tilgreind í töflu 2 er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing
a)	Úðunarklefi með blautaðskilnaði (flushed impact panel)	Vatnstjald sem fellur lóðrétt niður afturþil úðunarklefans fangar málningaragnir frá úða sem hafnar ekki á því sem úða skal. Blanda vatns og málningar er fönguð í geymi og vatninu komið aftur inn í hringrásina.
b)	Vothreinsun	Málningaragnir og annað ryk í afloftinu eru aðskilin í vothreinsibúnaði með því að blanda afloftinu vandlega saman við vatn. (Fyrir fjarlægingu rokgjarns, lífræns efnasambands, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15c.)
c)	Þurraðskilnaður á úða sem hafnar ekki á því sem úða skal með forhúðuðu efni	Ferli til þurraðskilnaðar á málningarúða sem hafnar ekki á því sem úða skal með því að nota himnusíur ásamt kalksteini sem efni til forhúðunar til að koma í veg fyrir að himnan óhreinkist.
d)	Þurraðskilnaður á úða sem hafnar ekki á því sem úða skal með því að nota síur	Kerfi til vélræns aðskilnaðar, t.d. með því að nota pappa, dúk eða sindur.

Tækni		Lýsing
e)	Rafstöðuskilja	Í rafstöðuskiljum eru agnir hlaðnar og skildar að undir áhrifum rafsviðs. Í þurri rafstöðuskilju er efniviður, sem safnað hefur verið saman, fjarlægður á vélrænan hátt (t.d. með hristingi, titringi, þrýstilofti). Í rafstöðuskilju með vatnsgufu er honum skolað burtu með hentugum vökva, yfirleitt aðskilnaðarefni að stofni til úr vatni.

Tafla 2

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í úrgangslofttegundum

Mæliþáttur	Geiri	Ferli	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	Húðun ökutækja	Sprautuhúðun	mg/Nm^3	< 1–3
	Húðun annars málm- og plastyfirborðs	Sprautuhúðun		
	Húðun loftfara	Undirbúningur (t.d. slípun, blástur), húðun		
	Húðun og prentun á málmumbúðir	Úðun		
	Húðun viðaryfirborðs	Undirbúningur, húðun		

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.1.12. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 19. Í því skyni að nota orku á skilvirkan hátt er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og b) og viðeigandi sambland af tækni c) til h) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Stjórnunaraðferðir			
a)	Orkunýtniáætlun	Orkunýtniáætlun er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og felst í því að skilgreina og reikna út sértæka orkunotkun starfseminnar, ákvarða helstu frammistöðuvísa á ársgrundvelli (t.d. Mwh/tonn af vöru) og skipuleggja reglubundin markmið um úrbætur og tengdar aðgerðir. Áætlunin er aðlöguð að sérstökum eiginleikum stöðvarinnar með tilliti til vinnslu sem er framkvæmd, efniviða, vara o.s.frv.	Sundurliðunarstig og eðli orkunýtniáætlunar og skrárinnar yfir orkubókhaldið mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er sem og tegundum orkugjafa sem eru notaðir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
b)	Skrá yfir orkubókhald	Árleg samantekt skrár yfir orkubókhald sem sýnir sundurliðun á orkunotkun og -framleiðslu (þ.m.t. orkuútflutningur) eftir tegund upptaka (t.d. raforka, jarðefnaeldsneyti, endurnýjanleg orka, innfluttur varmi og/eða kæling). Þetta tekur til eftirfarandi: i. skilgreining á orkumörkum fyrir yfirborðsmeðferðarstarfsemi þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS), ii. upplýsingar um orkunotkun með tilliti til afhentrar orku, iii. upplýsingar um orku sem er flutt út frá stöðinni, iv. upplýsingar um orkuflæði (t.d. Sankey-skýringarmyndir eða orkubókhald) sem sýna hvernig orkan er notuð í öllu ferlinu. Skráin yfir orkubókhald er aðlöguð að sérstökum eiginleikum stöðvarinnar með tilliti til vinnslu sem er framkvæmd, efniviða o.s.frv.	Þetta á e.t.v. ekki við ef yfirborðsmeð-ferðarstarfsemi þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS) er framkvæmd innan stærri stöðvar, að því tilskildu að orkunýtniáætlun stærri stöðvarinnar og skrá hennar yfir orkubókhald taki nægilega vel til yfirborðsmeðferðarinnar þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS).

Vinnslutengd tækni

c)	Varmaeinangrun tanka og kerja sem innihalda kælda eða hitaða vökva og brennslu- og gufukerfa	Þessu er t.d. hægt að ná fram með því að: — nota tanka með tvöföldum veggjum, — nota foreinangraða tanka, — setja einangrun í brennslubúnað, gufurör og rör sem innihalda kælda eða hitaða vökva.	Á almennt við.
d)	Varmaendurheimt með samvinnslu raf- og varmaorku – samþættri varma- og raforkuvinnslu (CHP) eða samþættri kælingu, varma- og raforkuvinnslu (CCHP)	Endurheimt varma (aðallega frá gufukerfi) til að framleiða heitt vatn/gufu til notkunar í iðnaðarferli/-starfsemi. Samþætt kæling, varma- og raforkuvinnsla (einnig nefnd þríþætt framleiðsla (e. *tri-generation*)) er samþætt varma- og raforkuvinnslukerfi með ísogsvökvakæli sem notar lághita til að framleiða kælt vatn.	Nothæfið kann að takmarkast af uppsetningu stöðvarinnar, eiginleikum heita gasstreymisins (t.d. streymi, hitastig) eða skorti á hentugri eftirspurn eftir varma.
e)	Varmaendurheimt frá heitu gasstreymi	Endurnýting orku frá heitu gasstreymi (t.d. frá þurrkurum eða kælingarsvæðum) t.d. með því að koma því aftur inn í hringrásina sem vinnslulofti, með notkun á varmaskiptum, í vinnslu eða utanhúss.	
f)	Aðlögun á flæði vinnslulofts og aflofts	Aðlögun á flæði vinnslulofts og aflofts eftir þörfum. Þar með talið er að draga úr loftræstingu við lausagöngu eða viðhald.	Á almennt við.
g)	Aflofti frá úðunarklefa komið aftur inn í hringrásina	Afloft frá úðunarklefa fangað og því komið aftur inn í hringrásina ásamt skilvirkum aðskilnaði málningarúða sem hafnar ekki á því sem úða skal. Orkunotkun er minni en ef um er að ræða notkun á fersku lofti.	Nothæfið kann að takmarkast vegna heilbrigðis- og öryggissjónarmiða.
h)	Bestuð hringrás á heitu lofti í stórum herðingarklefa þar sem loftiðustreymir (e. *air turbulator*) er notaður.	Lofti er blásið inn í einn hluta herðingarklefans og dreift með því að nota loftiðustreymi sem breytir lagskiptu lofflæði í hringiðustraum sem óskað er eftir.	Á einungis við um geira sprautuhúðunar.

Tafla 3

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun

Geiri	Vöruflokkur	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Húðun ökutækja	Fólksbílar	Mwh/húðað ökutæki	0,5–1,3
	Sendibifreiðar		0,8–2
	Hús á vörubifreiðum		1–2
	Vörubifreiðar		0,3–0,5
Rúlluhúðun	Stál- og/eða álrúlla	kWh/m^2 af húðaðri rúllu	0,2–2,5 (1)
Húðun textílefna, þynna og pappírs	Húðun textílefna með pólýúretani og/eða pólývínýlklóríði	kWh/m^2 af húðuðu yfirborði	1–5
Framleiðsla á vafvír	Vír með meðalþvermál sem nemur > 0,1 mm	kWh/kg af húðuðum vír	< 5
Húðun og prentun á málmumbúðir	Allar vörutegundir	kWh/m^2 af húðuðu yfirborði	0,3-1,5
Heitþornandi offsetprentun af streng	Allar vörutegundir	Wh/m^2 af prentfleti	4-14
Flexóprentun og djúpprentun á gæðapappír sem er ekki til birtingar	Allar vörutegundir	Wh/m^2 af prentfleti	50-350
Djúpprentun á gæðapappír sem er til birtingar	Allar vörutegundir	Wh/m^2 af prentfleti	10-30

(1) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við ef rúlluhúðunarlínan er hluti af stærri framleiðslustöð (t.d. stálverksmiðjum) eða fyrir samsetningarlínur.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19 b.

1.1.13. *Vatnsnotkun og myndun skólps*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20. Í því skyni að draga úr vatnsnotkun og myndun skólps frá vatnsferlum (t.d. fituhreinsun, hreinsun, yfirborðsmeðferð, vothreinsun) er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og viðeigandi sambland af annarri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir eru hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og innihalda: — flæðirit og vatnsmassajöfnuð stöðvarinnar,	Sundurliðunarstig og eðli áætlunar um vatnsstjórnun og vatnsúttektir munu alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er. Þetta á e.t.v. ekki við ef

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
		— ákvörðun á vatnsnýtnimarkmiðum, — innleiðingu tækni til kjörnýtingar á vatni (t.d. stjórnun á vatnsnotkun, endurvinnsla vatns, greining og viðgerð á lekum). Vatnsúttektir eru framkvæmdar a.m.k. einu sinni á ári.	yfirborðsmeðferðarstarfsemi þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS) er framkvæmd innan stærri stöðvar, að því tilskildu að vatnsstjórnunaráætlun stærri stöðvarinnar og vatnsúttektir hennar taki nægilega vel til yfirborðs-meðferðarinnar þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS).
b)	Þrepskipt skolun í gagnstæða átt	Skolun í mörgum þrepum þar sem vatnið rennur í gagnstæða átt við vinnslustykkin/undirlagið. Þetta gerir það kleift að skola á skilvirkan hátt með lítilli vatnsnotkun.	Á við þegar skolunarferli eru notuð.
c)	Endurnotkun og/eða endurvinnsla á vatni	Vatnsstraumar (t.d. notað skolvatn, frárennsli frá votþvegli) eru endurnotaðir og/eða endurunnir, ef nauðsyn krefur eftir meðhöndlun, með því að nota tækni á borð við jónaskipti eða síun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21). Stig endurnotkunar og/eða endurvinnslu vatns takmarkast af vatnsjöfnuði stöðvarinnar, óhreinindainnihaldi og/eða af eiginleikum vatnsstraumanna.	Á almennt við.

Tafla 4

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka vatnsnotkun

Geiri	Vöruflokkur	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Húðun ökutækja	Fólksbílar	m^3/húðað ökutæki	0,5-1,3
	Sendibifreiðar		1-2,5
	Hús á vörubifreiðum		0,7-3
	Vörubifreiðar		1-5
Rúlluhúðun	Stál- og/eða álrúllur	l/m^2 af húðaðri rúllu	0,2–1,3 ([1])
Húðun og prentun á málmumbúðir	DWI-drykkjarvörudósir í tveimur hlutum	l/1 000 dósir	90-110

([1]) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við ef rúlluhúðunarlínan er hluti af stærri framleiðslustöð (t.d. stálverksmiðjum) eða fyrir samsetningarlínur.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20a.

1.1.14. *Losun í vatn*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21. Í því skyni að draga úr losun í vatn og/eða til að stuðla að endurnotkun og endurvinnslu vatns frá vatnsferlum (t.d. fituhreinsun, hreinsun, yfirborðsmeðferð, vothreinsun) er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Aðferðir		Lýsing	Dæmigerð markmengunarefni
Formeðhöndlun, fyrsta meðhöndlun og almenn meðhöndlun			
a)	Jöfnun	Jafnvægisstilling strauma og mengunarefnaálags með því að nota tanka eða aðrar stjórnunaraðferðir.	Öll mengunarefni.
b)	Hlutleysing	Aðlögun á sýrustigi skólps að hlutlausu gildi (u.þ.b. 7).	Sýrur, alkalímálmar.
c)	Efnislegur aðskilnaður, t.d. með því að nota sáld, sigti, sandskiljur, þrær og segulaðskilnað		Stórsæ föst efni, svifagnir, málmagnir.
Eðlis- og efnafræðileg meðhöndlun			
d)	Ásog	Fjarlæging leysanlegra efna (uppleyst efni) úr skólpinu með því að flytja þau yfir á yfirborð gegnheilla, mjög gropinna agna (alla jafna virkt kolefni).	Áseyg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. áseyg, lífræn halógensambönd.
e)	Lofttæmiseiming	Fjarlæging mengunarefna með hitahreinsun skólps við undirþrýsting.	Uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni sem hægt er að eima, t.d. nokkrir leysar.
f)	Útfelling	Umbreyting uppleystra mengunarefna í óleysanleg efnasambönd með því að bæta við felliefnum. Fastar útfellingar sem myndast eru síðan aðskildar með botnfellingu, fleytingu eða síun.	Fellanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. málmar.
g)	Efnafræðileg afoxun	Efnafræðileg afoxun er umbreyting mengunarefna með efnafræðilegum afoxunarefnum yfir í svipuð en skaðlausari eða hættulausari efnasambönd.	Smækkanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. sexgilt króm (Cr(VI)).
h)	Jónaskipti	Jónuðum mengunarefnum úr skólpi er haldið eftir og þeim er skipt út fyrir ásættanlegri jónir með notkun jónaskiptaresíns. Mengunarefnunum er haldið tímabundið og eftir það eru þau losuð í endurnýjunar- eða bakskolunarvökva.	Jónuð, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. málmar.
i)	Strípun	Fjarlæging hreinsanlegra mengunarefna úr vatnsfasanum með loftfasanum (t.d. gufa, köfnunarefni eða loft) sem fer í gegnum vökvann. Hægt er að auka skilvirkni fjarlægingar með því að hækka hitann eða minnka þrýstinginn.	Hreinsanleg mengunarefni, t.d. sum áseyg, lífræn halógensambönd (AOX).

Aðferðir		Lýsing	Dæmigerð markmengunarefni
Líffræðileg meðhöndlun			
j)	Líffræðileg meðhöndlun	Notkun á örverum til að hreinsa skólp (t.d. loftfirrð meðhöndlun, loftháð meðhöndlun).	Lífbrjótanleg lífræn efnasambönd.
Lokafjarlæging fastra efna			
k)	Storknun og hnatfelling	Storknun og hnatfelling eru notaðar til að aðskilja svifagnir frá skólpvatni og eru yfirleitt framkvæmdar í röð af þrepum. Storknun er framkvæmd með því að bæta við storkuefnum með gagnstæða hleðslu við svifagnirnar. Hnatfelling er þrep varlegrar blöndunar þannig að árekstur milli örflygsna veldur því að þær tengjast og mynda stærri flygsur. Hægt er að stuðla að þessu með því að bæta við fjölliðum.	Svifagnir og agnabundnir málmar.
l)	Botnfelling	Aðskilnaður á svifögnum með botnfellingu vegna þyngdaraflsins.	
m)	Síun	Föst efni eru aðskilin frá skólpi með því að sía þau gegnum gropið efni, t.d. sandsíun, nanó-, míkró- og örsíun.	
n)	Fleyting	Aðskilnaður á föstum eða fljótandi ögnum úr skólpi með því að festa þær við litlar gasbólur, yfirleitt loft. Fleytnar agnir safnast saman við vatnsyfirborðið og er safnað saman með skúmsleifum.	

Tafla 5

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir beina sleppingu í viðtökuvatnshlot

Efni/mæliþáttur	Geiri	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1)
Heildarmagn svifagna (TSS)	Húðun ökutækja Rúlluhúðun Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)	5–30 mg/l
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD) (2)		30–150 mg/l
Áseyg, lífræn halógensambönd		0,1–0,4 mg/l
Flúoríð (F^-) (3)		2–25 mg/l
Nikkel (gefið upp sem Ni)	Húðun ökutækja Rúlluhúðun	0,05–0,4 mg/l
Sink (gefið upp sem Zn)		0,05–0,6 mg/l (4)

Efni/mæliþáttur	Geiri	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1)
Heildarmagn króms (gefið upp sem Cr) (5)	Húðun loftfara Rúlluhúðun	0,01–0,15 mg/l
Sexgilt króm (gefið upp sem Cr(VI)) (6)		0,01–0,05 mg/l

(1) Meðaltími er tilgreindur í almennum atriðum.
(2) Skipta má losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir efnafræðilega súrefnisþörf út fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis. Fylgni milli efnafræðilegrar súrefnisþarfar og heildarmagns lífræns kolefnis er ákvörðuð í hverju tilviki fyrir sig. Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis er æskilegri kostur því vöktun þess byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
(3) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við ef flúorsambönd eru notuð í vinnslunni.
(4) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni má vera 1 mg/l ef um er að ræða hvarfefni sem innihalda sink eða hvarfefni sem eru formeðhöndluð með því að nota sink.
(5) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við ef krómsambönd eru notuð í vinnslunni.
(6) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við ef króm(VI)sambönd eru notuð í vinnslunni.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 12.

Tafla 6

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir óbeina sleppingu í viðtökuvatnshlot

Efni/mæliþáttur	Geiri	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (2)
Áseyg, lífræn halógensambönd	Húðun ökutækja Rúlluhúðun Húðun og prentun á málmumbúðir (einungis fyrir DWI-dósir)	0,1–0,4 mg/l
Flúoríð (F^-) (3)		2–25 mg/l
Nikkel (gefið upp sem Ni)	Húðun ökutækja Rúlluhúðun	0,05–0,4 mg/l
Sink (gefið upp sem Zn)		0,05–0,6 mg/l (4)
Heildarmagn króms (gefið upp sem Cr) (5)	Húðun loftfara Rúlluhúðun	0,01–0,15 mg/l
Sexgilt króm (gefið upp sem Cr(VI)) (6)		0,01–0,05 mg/l

(1) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga e.t.v. ekki við ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða, að því tilskildu að þetta leiði ekki til meiri mengunarstyrks í umhverfinu.
(2) Meðaltími er tilgreindur í almennum atriðum.
(3) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við ef flúorsambönd eru notuð í vinnslunni.
(4) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni má vera 1 mg/l ef um er að ræða hvarfefni sem innihalda sink eða hvarfefni sem eru formeðhöndluð með því að nota sink.
(5) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við ef krómsambönd eru notuð í vinnslunni.
(6) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við ef króm(VI)sambönd eru notuð í vinnslunni.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 12.

1.1.15. *Meðhöndlun úrgangs*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22. Í því skyni að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar er besta aðgengilega tækni að nota tækni a og b og aðra eða báðar tækniaðferðir c) og d) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Áætlun um stjórnun úrgangs	Áætlun um stjórnun úrgangs er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og er röð ráðstafana sem miða að því að: 1) lágmarka myndun úrgangs, 2) hámarka endurnotkun, endurmyndun og/eða endurvinnslu úrgangs og/eða endurnýtingu orku úr úrgangi og 3) tryggja viðeigandi förgun úrgangs.
b)	Vöktun á úrgangsmagni	Árleg skráning á magni úrgangs sem fellur til fyrir hverja tegund úrgangs. Innihald leysis í úrganginum er ákvarðað reglubundið (a.m.k. einu sinni á ári) með greiningu eða útreikningi.
c)	Endurheimt/endurvinnsla á leysum	Tækni getur tekið til: — endurheimtar/endurvinnslu leysa úr fljótandi úrgangi með síun eða eimingu á staðnum eða utan hans, — endurheimtar/endurvinnslu á innihaldi leysis í þurrkum með þyngdarkraftstæmingu, vindingu eða skiljun.
d)	Sértæk tækni fyrir úrgangsstrauma	Tækni getur tekið til: — að dregið sé úr vatnsinnihaldi úrgangsins, t.d. með því að nota síupressu fyrir meðhöndlun seyrunnar, — að dregið sé úr myndun seyru og úrgangs með leysi, t.d. með því að fækka hreinsunarlotum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9), — notkunar á endurnotanlegum ílátum, endurnýtingar á ílátum í öðrum tilgangi eða endurvinnslu á efniviði ílátsins, — að senda notaðan kalkstein sem myndast við þurrhreinsun í kalksteins- eða sementsofn.

1.1.16. *Losun lyktar*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun lyktar er besta aðgengilega tækni að koma á fót, koma í framkvæmd og endurskoða reglulega áætlun um lyktarstjórnun sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

— aðferðarlýsingu sem inniheldur aðgerðir og tímamörk,

— aðferðarlýsingu á viðbrögðum við tilgreindum lyktaratvikum, t.d. kvörtunum,

— áætlun til að koma í veg fyrir og draga úr lykt, sem er hönnuð til að sanngreina upptök(in), lýsa því sem á hlut í upptökunum og koma í framkvæmd forvarnar- og/eða skerðingarráðstöfunum.

Notkunarsvið

Notkunarsviðið takmarkast við tilvik þar sem búist er við lyktaróþægindatilvikum á viðkvæmum viðtökum og/eða þau hafa verið sönnuð.

1.2. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun ökutækja**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um húðun ökutækja (fólksbifreiðar, sendibifreiðar, vörubifreiðar, hús á vörubifreiðum og hópbifreiðar) og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.2.1. *Losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og orku- og hráefnisnotkun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24. Í því skyni að draga úr notkun leysa, annarra hráefna og orku, sem og til að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda, er besta aðgengilega tækni að nota eitt af húðunarkerfunum sem eru tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Húðunarkerfi		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Blönduð húðun (blanda að stofni til úr leysi)	Húðunarkerfi þar sem eitt húðunarlag (grunnmálning eða grunnlakk) er að stofni til úr vatni.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð.
b)	Húðun að stofni til úr vatni.	Húðunarkerfi þar sem grunnmálning og grunnlakkslög eru að stofni til úr vatni.	
c)	Samþætt húðunarferli	Húðunarkerfi sem sameinar virkni grunnmálningar og grunnlakks og er sett á með sprautuhúðun í tveimur þrepum.	
d)	Þriggja laga blautvinnsla	Húðunarkerfi þar sem grunnmálningin, grunnlakkið og glæru lakklögin eru borin á án millistigsþurrkunar. Grunnmálningin og grunnlakkið mega vera að stofni til úr leysi eða að stofni til úr vatni.	

Tafla 7

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun ökutækja

Mæliþáttur	Gerð ökutækis	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (Ársmeðaltal)	
			Ný stöð	Stöð sem fyrir er
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Fólksbílar	g rokgjörn, lífræn efnasambönd á hvern m^2 af yfirborðsfleti (2)	8–15	8–30
	Sendibifreiðar		10–20	10–40
	Hús á vörubifreiðum		8–20	8–40
	Vörubifreiðar		10–40	10–50
	Hópbifreiðar		< 100	90–150

(1) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga við um losun frá öllum vinnslustigum í sömu stöðinni, allt frá húðun með rafdrætti, eða hvers kyns öðru húðunarferli, til og með endanlegrar meðferðar ysta yfirborðslagsins með vaxi og gljáfægingu, ásamt leysum sem eru notaðir við hreinsun framleiðslubúnaðar, bæði á framleiðslutímabili og utan þess.

(2) Yfirborðsflöturinn er skilgreindur eins og sett er fram í 3. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

1.2.2. *Magn úrgangs sem er sent af staðnum*

Tafla 8

Leiðbeinandi gildi fyrir tiltekið magn úrgangs sem er sent af staðnum frá húðun ökutækja

Mæliþáttur	Gerð ökutækis	Viðeigandi úrgangsstraumar	Eining	Leiðbeinandi gildi (Ársmeðaltal)
Magn úrgangs sem er sent af staðnum	Fólksbílar	— Úrgangsmálning — Úrgangsplastisól, -þéttiefni og -lím — Notaðir leysar — Málningarsori — Annar úrgangur sem tengist málningarverkstæði (t.d. ídræg efni og hreinsiefni, síur, umbúðaefniviðir, notað virkt kolefni).	kg/húðað ökutæki	3–9 ([1])
	Sendibifreiðar			4–17 ([1])
	Hús á vörubifreiðum			2–11 ([1])

([1]) Efri hluti styrkbilsins er hærri ef þurrhreinsun með kalksteini er notuð.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22 b.

1.3. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun annars málm- og plastyfirborðs**

Losunargildin sem eru tilgreind hér á eftir fyrir húðun annars málm- og plastyfirborðs tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem er lýst í lið 1.1. Losunargildin sem eru tilgreind hér á eftir eiga e.t.v. ekki við ef málm- og/eða plastíhlutir í vélknúin ökutæki eru húðaðir í stöð sem húðar ökutæki og þessi losun er tekin með í útreikninga á heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun ökutækja (sjá lið 1.2).

Tafla 9

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun annars málm- og plastyfirborðs

Mæliþáttur	Ferli	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Húðun málmyfirborðs	kg rokgjarnra, lífrænna efnasambanda á hvert kg af ílagi massa í föstu formi	< 0,05–0,2
	Húðun plastyfirborðs		< 0,05–0,3

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Sem staðgöngukost fyrir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í töflu 9 má nota losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni bæði í töflu 10 og töflu 11.

Tafla 10

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun annars málm- og plastyfirborðs

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–10

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 11

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá húðun annars málm- og plastyfirborðs

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	1–20 ([1]) ([2])

([1]) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 35 mg C/Nm^3 ef tækni er notuð sem gerir það kleift að endurnota/endurvinna endurheimta leysinn.

([2]) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.4. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun skipa og snekkja**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um húðun skipa og snekkja og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25. Í því skyni að draga úr heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og ryklosun í andrúmsloft, draga úr losun í vatn og bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og b) og viðeigandi sambland af tækni c) til i) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Úrgangs- og skólpstjórnun			
a)	Aðskilnaður úrgangs og skólpstrauma	Skipakvíar og dráttarbrautir eru byggðar með: — kerfi til að safna og meðhöndla þurran úrgang á skilvirkan hátt og halda honum aðskildum frá blautum úrgangi, — kerfi til að aðskilja skólp frá úrkomuvatni og afrennslisvatni.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð.
Tækni sem tengist undirbúningi og húðunarferlum			
b)	Takmarkanir varðandi óhagstæð veðurskilyrði	Þegar meðhöndlunarsvæðin eru ekki aflokuð að fullu er sprautuhúðun með blæstri og/eða loftlaus sprautuhúðun ekki framkvæmd ef veðurskilyrði eru óhagstæð eða spáð hefur verið fyrir um slíkt.	Á almennt við.
c)	Aflokun meðhöndlunarsvæða að hluta til	Fíngerð net og/eða vatnsúðatjöld eru notuð umhverfis svæði þar sem sprautuhúðun með blæstri og/eða loftlaus sprautuhúðun er framkvæmd til að koma í veg fyrir ryklosun. Þau geta verið varanleg eða tímabundin.	Nothæfið kann að takmarkast af lögun og stærð svæðisins sem skal afloka. Vatnsúðatjöld eiga e.t.v. ekki við ef um er að ræða köld loftslagsskilyrði.
d)	Aflokun meðhöndlunarsvæða að öllu leyti	Sprautuhúðun með blæstri og/eða loftlaus sprautuhúðun er framkvæmd í sölum, lokuðum verkstæðum, svæðum sem eru lokuð af með textílefnum eða svæðum sem eru alveg lokuð af með netum til að koma í veg fyrir ryklosun. Loft frá meðhöndlunarsvæðum er sogið út og hægt er að senda það í afloftsmeðhöndlun, sjá einnig BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14b.	Nothæfið kann að takmarkast af lögun og stærð svæðisins sem skal afloka.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
e)	Þurrblástur í lokuðu kerfi	Þurrblástur þar sem mulinn eða kúlulaga stálsandur er notaður er framkvæmdur í lokuðum blásturskerfum sem eru búin soghaus og miðflóttablásturshjólum (e. *centrifugal blasting wheel*).	Á almennt við.
f)	Votblástur	Blástur er framkvæmdur með vatni sem inniheldur fíngert slípiefni, s.s. fíngert sindur (t.d. kopargjall) eða kísl.	Á e.t.v. ekki við ef um er að ræða köld loftslagsskilyrði og/eða á aflokuðum svæðum (farmgeymum, tönkum með tvöföldum botni) vegna mikillar úðamyndunar.
g)	(Ofur)háþrýstivatnssprautun eða -blástur	(Ofur)háþrýstivatnsblástur er ryklaus aðferð til yfirborðsmeðferðar þar sem vatn með mjög miklum þrýstingi er notað. Það eru til möguleikar með eða án slípiefnis.	Á e.t.v. ekki við ef um er að ræða köld loftslagsskilyrði eða vegna sérstakra yfirborðsskilyrða (t.d. ný yfirborð, blettablástur).
h)	Strípun húðunarefna með spanhitun	Spanaldshaus er færður yfir yfirborðið og veldur staðbundinni hraðri hitun á stálinu til að fjarlægja gamalt húðunarefni.	Á e.t.v. ekki við um yfirborð af þykkt sem er undir 5 mm og/eða um yfirborð með íhlutum sem eru næmir fyrir spanhitun (t.d. einangrun, eldfim efni).
i)	Hreinsunarkerfi fyrir bol og skrúfu neðansjávar	Hreinsunarkerfi neðansjávar þar sem vatnsþrýstingur og burstar úr pólýprópýleni sem snúast eru notaðir.	Á ekki við fyrir skip í fullri þurrkví.

Tafla 12

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun skipa og snekkja

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	kg rokgjarnra, lífrænna efnasambanda á hvert kg af ílagi massa í föstu formi	< 0.375

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

1.5. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun loftfara**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um húðun loftfara og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26: Í því skyni að draga úr heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og bæta heildarárangur í umhverfismálum við húðun loftfara er besta aðgengilega tækni að nota tækni a eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Aflokun	Íhlutir eru húðaðir í aflokuðum úðunarklefum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14b).	Á almennt við.
b)	Bein prentun	Notkun á prentbúnaði til að prenta flókin form beint á hluta loftfarsins.	Nothæfið kann að takmarkast af tæknilegum atriðum (t.d. aðgengileika tækis til að bera á (e. *applicator gantry*), sérhönnuðum litum).

Tafla 13

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun loftfara

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	kg rokgjarnra, lífrænna efnasambanda á hvert kg af ílagi massa í föstu formi	0,2-0,58

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

1.6. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir rúlluhúðun**

Losunargildin fyrir rúlluhúðun sem eru tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Tafla 14

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá rúlluhúðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–3

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 15

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá rúlluhúðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	1–20 (1) (2)

(1) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 50 mg C/Nm^3 ef tækni er notuð sem gerir það kleift að endurnota/endurvinna endurheimta leysinn.

(2) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.7. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á límböndum**

Losunargildin fyrir framleiðslu á límböndum sem eru tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Tafla 16

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá framleiðslu á límböndum

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–3 (1)

(1) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við um framleiðslu á plastfilmum sem eru notaðar til að verja yfirborð tímabundið.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 17

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá framleiðslu á límböndum

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	2–20 (1) (2)

(1) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 50 mg C/Nm^3 ef tækni er notuð sem gerir það kleift að endurnota/endurvinna endurheimta leysinn.

(2) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.8. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun textílefna, þynna og pappírs**

Losunargildin fyrir húðun textílefna, þynna og pappírs sem eru tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Tafla 18

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun textílefna, þynna og pappírs

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 19

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá húðun textílefna, þynna og pappírs

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	5–20 ([1]) ([2])

([1]) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 50 mg C/Nm^3 ef tækni er notuð sem gerir það kleift að endurnota/endurvinna endurheimta leysinn.

([2]) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.9. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á vafvír**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um framleiðslu á vafvír og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27. Í því skyni að draga úr heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og orkunotkun er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og eina af tækniaðferðum b) til d) sem eru tilgreindar hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Vinnslusamþætt oxun rokgjarns, lífræns efnasambands	Loft-/leysisblanda sem leiðir af uppgufun leysa meðan endurtekin smeltlakksherðingarvinnsla stendur yfir er meðhöndluð í hvatandi oxara (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15g) sem er innbyggður í herðingarofninn/-þurrkarann. Glatvarmi frá hvatandi oxara er notaður í þurrkunarferlinu til að hita upp loftstreymisflæðið og/eða sem vinnsluvarmi í öðrum tilgangi innan stöðvarinnar.	Á almennt við.
b)	Smurefni án leysis	Smurefni án leysis eru notuð sem hér segir: — vírinn er dreginn gegnum smurefnisvættan flóka eða — samfelldur þráður, gegndreyptur með smurefni, rennur með vírnum og paraffínvaxið bráðnar vegna glatvarma frá vírnum og núningshita.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna krafna um vörugæði eða nákvæmrar skilgreiningar, t.d. þvermáls.
c)	Sjálfsmyrjandi húðunarefni	Komist er hjá smurþrepi sem inniheldur leysi með því að nota húðunarkerfi sem inniheldur einnig smurefni (sérstakt vax).	Nothæfið getur verið takmarkað vegna krafna um vörugæði eða nákvæmrar skilgreiningar.
d)	Smeltlakkshúðun, að miklu leyti úr föstum efnum	Notkun á smeltlakkshúðun með innihald fastra efna sem nemur allt að 45%. Ef um er að ræða fingerðan vír (með þvermál sem er 0,1 mm eða minna) nemur innihald fastra efna allt að 30%.	

Tafla 20

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá framleiðslu á vafvír

Mæliþáttur	Vöruflokkur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Húðun vafvírs með meðalþvermál yfir 0,1 mm	g rokgjarnra, lífrænna efnasambanda á hvert kg af húðuðum vír	1-3,3

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 21

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá framleiðslu á vafvír

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	5-40

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.10. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun og prentun á málmumbúðir**

Losunargildin fyrir húðun og prentun á málmumbúðir sem eru tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Tafla 22

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun og prentun á málmumbúðir

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	g rokgjörn, lífræn efnasambönd á hvern m^2 af húðuðu/prentuðu yfirborði	< 1–3,5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Sem staðgöngukost fyrir losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni í töflu 22 má nota losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni bæði í töflu 23 og töflu 24.

Tafla 23

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun og prentun á málmumbúðir

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–12

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 24

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá húðun og prentun á málmumbúðir

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	1–20 ([1])

([1]) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.11. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir heitþornandi offsetprentun af streng**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um heitþornandi offsetprentun af streng og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28. Í því skyni að draga úr heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Efniviðamiðuð tækni og prenttækni			
a)	Notkun á aukefnum sem innihalda lítið eða ekkert ísóprópanól (IPA) í vætingarlausnir.	Dregið úr eða komist hjá notkun á ísóprópanóli (IPA) sem rakagjafa í vætingarlausnir með því að skipta þeim út fyrir lausnir með öðrum lífrænum efnasamböndum sem eru ekki rokgjörn eða með litla rokgirni.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna tæknilegra krafna og krafna um vörugæði eða nákvæmrar skilgreiningar.
b)	Vatnslaus offsetprentun	Breyting á ferlum við prentverk og fyrir prentverk til að unnt sé að nota sérstaklega húðaðar offsetprentplötur sem útiloka þörfina fyrir vætingu.	Á e.t.v. ekki við um langar prentunarlotur því það þarf að skipta oftar um plötur.
Hreinsunartækni			
c)	Notkun á leysum án rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eða leysum með litla rokgirni fyrir sjálfvirka prentdúkshreinsun.	Notkun á lífrænum efnasamböndum sem eru ekki rokgjörn eða með litla rokgirni sem hreinsiefnum fyrir sjálfvirka prentdúkshreinsun.	Á almennt við.
Tækni til að meðhöndla afloft			
d)	Offsetstrengþurrkari (e. *web offset dryer*) með innbyggðri afloftsmeðhöndlun	Offsetstrengþurrkari með innbyggðri einingu til að meðhöndla afloft sem gerir það kleift að blanda lofti frá þurrkara sem kemur inn við hluta af úrgangslofttegundunum sem er skilað til baka frá hitameðhöndlunarkerfinu fyrir afloftið.	Á við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
e)	Útsog og meðhöndlun lofts frá prentverkssal eða afmörkun prentverks.	Útsoguðu lofti beint frá prentverkssalnum eða afmörkun prentverks til þurrkarans. Af þessu leiðir að hluti af leysunum sem gufa upp í prentverkssalnum eða afmörkun prentverks hreinsast við hitameðhöndlunina (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15) aftan við þurrkarann.	Á almennt við.

Tafla 25

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá heitþornandi offsetprentun af streng

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	kg rokgjarnra lífrænna efnasambanda á hvert kg af ílagi prentlitar	< 0,01–0,04 (1)

(1) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni tengist framleiðslu á vörum af miklum gæðum.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Sem staðgöngukost fyrir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í töflu 25 má nota losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni bæði í töflu 26 og töflu 27.

Tafla 26

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá heitþornandi offsetprentun af streng

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–10 (1)

(1) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni tengist framleiðslu á vörum af miklum gæðum.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 27

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá heitþornandi offsetprentun af streng

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	1-15

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.12. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir flexóprentun og djúpprentun á gæðapappír sem er ekki til birtingar**

Losunargildin fyrir flexóprentun og djúpprentun á gæðapappír sem er ekki til birtingar sem eru tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Tafla 28

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá flexóprentun og djúpprentun á gæðapappír sem er ekki til birtingar

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	kg rokgjarnra, lífrænna efnasambanda á hvert kg af ílagi massa í föstu formi	< 0,1–0,3

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Sem staðgöngukost fyrir losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni í töflu 28 má nota losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni bæði í töflu 29 og töflu 30.

Tafla 29

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá flexóprentun og djúpprentun á gæðapappír sem er ekki til birtingar

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 1–12

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 30

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá flexóprentun og djúpprentun á gæðapappír sem er ekki til birtingar

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	1–20 (1) (2)

(1) Efri hluti styrkbilsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 50 mg C/Nm^3 ef tækni er notuð sem gerir það kleift að endurnota/endurvinna endurheimta leysinn.

(2) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.13. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir djúpprentun á gæðapappír sem er til birtingar**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um djúpprentun á gæðapappír sem er til birtingar og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá djúpprentun á gæðapappír sem er til birtingar er besta aðgengilega tækni að nota tólúenendurheimtarkerfi sem byggist á ásogi og aðra eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir

Tækni		Lýsing
a)	Notkun á prentlit með heldni (e. *retention ink*)	Prentlitur með heldni seinkar myndun þurrar yfirborðsfilmu sem veldur því að tólúenið gufar upp á lengri tíma og þess vegna losnar meira tólúen í þurrkaranum og er endurheimt í tólúenendurheimtarkerfinu.
b)	Sjálfvirk hreinsunarkerfi tengd við tólúenendurheimtarkerfið	Sjálfvirk hreinsun valsa með loftútsogi í tólúenendurheimtarkerfið.

Tafla 31

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá djúpprentun á gæðapappír sem er til birtingar

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 2,5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 32

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá djúpprentun á gæðapappír sem er til birtingar

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	10-20

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

1.14. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir húðun viðaryfirborðs**

Losunargildin fyrir húðun viðaryfirborðs sem eru tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Tafla 33

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun viðaryfirborðs

Mæliþáttur	Húðað undirlag	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Flatt undirlag	kg rokgjarnra, lífrænna efnasambanda á hvert kg af ílagi massa í föstu formi	< 0,1
	Annað undirlag en flatt		< 0,25

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Sem staðgöngukost fyrir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í töflu 33 má nota losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni bæði í töflu 34 og töflu 35.

Tafla 34

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá húðun viðaryfirborðs

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda eins og hún er reiknuð út með massajöfnuði fyrir leysi	Hundraðshluti (%) leysisílagsins	< 10

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10.

Tafla 35

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í úrgangslofttegundum frá húðun viðaryfirborðs

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	5–20 ([1])

([1]) Fyrir stöðvar sem nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16 c ásamt tækni til að meðhöndla afloft gildir viðbótarlosunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem nemur minna en 50 mg C/Nm^3 um úrgangslofttegundir frá þjappara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11.

2. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI TIL AÐ VERJA VIÐ OG VIÐARVÖRUR MEÐ ÍÐEFNUM

2.1. **Umhverfisstjórnunarkerfi**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla þætti i. til xx. í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1 sem og eftirfarandi sérstaka þætti:

i. Að fylgjast með þróun á sæfivörum og tengdri löggjöf (t.d. leyfi fyrir vörum samkvæmt Sæfivörureglugerðinni (BPR)) með það fyrir augum að nota umhverfisvænustu ferlin.

ii. Innfelling massajöfnuðar fyrir leysi fyrir meðhöndlun með efnum að stofni til úr leysi og kreósóti (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 33c).

iii. Auðkenning og skráning á öllum umhverfislega mikilvægum ferlum og hreinsunarbúnaði (þar sem bilun gæti haft áhrif á umhverfið) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 46c). Skránni yfir mikilvægan búnað er haldið uppfærðri.

iv. Innfelling áætlana um að koma í veg fyrir og verjast leka, þ.m.t. leiðbeiningar um úrgangsstjórnun til að takast á við úrgang sem verður til við lekavörn (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 46).

v. Skráning leka sem verður fyrir slysni og umbótaáætlanir (gagnráðstafanir).

Athugasemd

Umhverfisstjórnunarkerfi ESB (EMAS), sem er dæmi um umhverfisstjórnunarkerfi sem er í samræmi við þessa bestu aðgengilegu tækni, var komið á með reglugerð (EB) nr. 1221/2009.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formlegt umhverfisstjórnunarkerfið er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

2.2. **Útskipti skaðlegra/hættulegra efna**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 31. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun fjölhringa, arómatískra vetniskolefna (PAHs) og/eða leysa er besta aðgengilega tækni að nota rotvarnarefni að stofni til úr vatni.

Lýsing

Rotvarnarefnum að stofni til úr leysi eða kreósóti er skipt út fyrir rotvarnarefni að stofni til úr vatni. Vatn gegnir hlutverki burðarefnis fyrir sæfiefnin.

Notkunarsvið

Nothæfið getur takmarkast vegna krafna um vörugæði eða nákvæmrar skilgreiningar.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32. Í því skyni að draga úr umhverfisáhættu sem stafar af notkun meðhöndlunaríðefna er besta aðgengilega tækni að skipta meðhöndlunaríðefnum, sem eru sem stendur í notkun, út fyrir hættuminni efni á grundvelli reglulegrar (t.d. einu sinni á ári) athugunar sem miðar að því að bera kennsl á nýja öruggari staðgöngukosti sem eru mögulega tiltækir

Notkunarsvið

Útskipti geta takmarkast vegna krafna um vörugæði eða nákvæmrar skilgreiningar.

2.3. **Auðlindanýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr umhverfisáhættu og áhættu sem tengist notkun meðhöndlunaríðefna er besta aðgengilega tækni að draga úr notkun þeirra með því að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Notkun á skilvirku notkunarkerfi fyrir rotvarnarefni	Notkunarkerfi þar sem viðurinn er settur á kaf í rotvarnarefnalausnina er skilvirkara en t.d. úðun. Notkunarhagkvæmni lofttæmingarferla (lokað kerfi) er nálægt 100%. Við val á notkunarkerfi skal taka tillit til notkunarflokks og gegnþrengingarstigs sem þörf er á.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð.
b)	Stjórnun og bestun á notkun meðhöndlunaríðefna fyrir tiltekna endanlega notkun	Stjórnun og bestun á notkun meðhöndlunaríðefna með því að: a) vigta við/viðarvörur fyrir og eftir gegndreypingu eða b) ákvarða magn rotvarnarefnalausnar við og eftir gegndreypingu. Notkun meðhöndlunaríðefna er í samræmi við ráðleggingar birgja og leiðir ekki til þess að farið sé yfir viðhaldskröfur (t.d. tilgreindar í vörugæðastöðlum).	Á almennt við.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
c)	Massajöfnuður fyrir leysi	Samantekt, a.m.k. einu sinni á ári, um ílag lífræns leysis og frálag stöðvar eins og skilgreint er í 2. lið 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.	Á einungis við um stöðvar þar sem meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi eða kreósót eru notuð.
d)	Mæling og aðlögun á rakainnihaldi viðar fyrir meðhöndlun	Rakainnihald viðar er mælt fyrir meðhöndlun (t.d. með því að mæla rafviðnámið eða með vigtun) og aðlagað ef þörf krefur (t.d. með frekari þurrkun viðarins) til að hámarka gegndreypingarferlið og tryggja tilskilin vörugæði.	Á einungis við ef þörf er á viði með tiltekið rakainnihald.

2.4. **Afhending, geymsla og meðhöndlun á meðhöndlunaríðefnum**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 34. Í því skyni að draga úr losun frá afhendingu, geymslu og meðhöndlun á meðhöndlunaríðefnum er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) eða b) og alla þá tækni c) til f) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Loftun beint til baka	Einnig nefnd gufustilling. Gufu frá leysum eða kreósóti sem hrekst undan frá viðtökutanknum við áfyllingu er safnað saman og hún send aftur í tankinn eða tankbifreiðina sem vökvinn er afhentur með.
b)	Föngun lofts sem hrekst undan	Gufu frá leysum eða kreósóti sem hrekst undan frá viðtökutanknum við áfyllingu er safnað saman og hún leidd í meðhöndlunareiningu, t.d. síu með virku kolefni eða varmaoxunareiningu.
c)	Tækni til að draga úr uppgufunartapi vegna upphitunar á íðefnum sem eru í geymslu	Þegar útsetning fyrir sólarljósi getur leitt til uppgufunar leysa og kreósóts sem er geymt í geymslutönkum ofanjarðar er sett þak yfir tankana eða þeir málaðir með ljósleitri málningu til að draga úr upphitun leysa og kreósóts sem eru í geymslu.
d)	Öryggi skammtaratenginga	Skammtaratengingar að geymslutönkum sem eru staðsettir innan varnarveggja/lokaðs svæðis eru öruggar og slökkt á þeim þegar þær eru ekki í notkun.
e)	Tækni til að koma í veg fyrir yfirfall við dælingu	Þar með talið er að tryggja að: — eftirlit sé haft með dælingunni, — geymslutankar fyrir efni í lausu fyrir meira magn séu búnir hljóðrænum og/eða sjónrænum yfirfallsviðvörunum, ef nauðsyn krefur með kerfi til að slökkva.
f)	Lokuð geymsluílát	Notkun á lokuðum geymsluílátum fyrir meðhöndlunaríðefni.

2.5. **Undirbúningur/aðlögun viðar**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35. Í því skyni að draga úr notkun á meðhöndlunaríðefnum og orkunotkun og til að draga úr losun meðhöndlunaríðefna er besta aðgengilega tækni að hámarka hleðslu viðarins í kerinu og að komast hjá því að meðhöndlunaríðefni safnist upp með því að nota sambland af tækniaðferðunum sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Aðskilnaður á viði í pakkningum með millistykkjum	Millistykki eru sett í pakkningarnar með reglulegu millibili til að auðvelda flæði meðhöndlunaríðefna gegnum pakkann og tæmingu eftir meðhöndlun.	Á almennt við.
b)	Skáhallandi viðarpakkningar í hefðbundnum láréttum meðhöndlunarkerjum	Viðarpakkningar hallast í meðhöndlunarkerinu til að auðvelda flæði meðhöndlunaríðefna og tæmingu eftir meðhöndlun.	Á almennt við.
c)	Notkun á hallandi þrýstimeðhöndlun-arkerjum	Öllu meðhöndlunarkerinu er hallað eftir meðhöndlun þannig að meðhöndlunaríðefni, sem eru umfram, renni auðveldlega af og hægt sé að safna þeim saman í botni kersins.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð.
d)	Bestuð staðsetning mótaðra viðarbúta	Mótaðir viðarbútar eru staðsettir þannig að komið sé í veg fyrir að meðhöndlunaríðefni safnist upp.	Á almennt við.
e)	Festing viðarpakkninga	Viðarpakkningar eru festar inni í meðhöndlunarkerinu til að takmarka hreyfingu viðarbútanna sem gæti breytt samsetningu pakkans og dregið úr gegndreypingargetunni.	Á almennt við.
f)	Hámörkun viðarhleðslunnar	Viðarhleðslan í meðhöndlunarkerinu er hámörkuð til að tryggja besta hlutfallið milli viðarins sem skal meðhöndla og meðhöndlunaríðefnanna.	Á almennt við.

2.6. **Notkunarferli fyrir rotvarnarefni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36. Í því skyni að koma í veg fyrir leka sem verður fyrir slysni og losun meðhöndlunaríðefna frá vinnslu án þrýstings er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

	Tækni
a)	Meðhöndlunarker með tvöfalt byrði með sjálfvirkan lekagreiningarbúnað
b)	Meðhöndlunarker með einfalt byrði með nægilega stóra og viðarvarnarefnaþolna afmörkun, grind og sjálfvirkan lekagreiningarbúnað.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 37. Í því skyni að draga úr losun úðaefna frá því að verja við og viðarvörur með því að nota meðhöndlunaríðefni, að stofni til úr vatni, er besta aðgengilega tækni að loka úðunarferlin af, safna úða sem hafnar ekki á því sem úða skal og endurnota hann við tilreiðslu viðarvarnarlausnar.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 38. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun frá meðhöndlunaríðefnum frá þrýstingsvinnslu (gufusæfum) er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Vinnslustjórntæki til að koma í veg fyrir starfrækslu nema dyrnar að meðhöndlunarkerinu séu læstar og þéttlokaðar	Dyrunum að meðhöndlunarkerinu er læst og þeim þéttlokað um leið og meðhöndlunarkerið hefur verið hlaðið og áður en meðhöndlun á sér stað. Vinnslustjórntæki eru til staðar sem koma í veg fyrir starfrækslu meðhöndlunarkersins nema dyrnar séu læstar og þéttlokaðar.
b)	Vinnslustjórntæki til að koma í veg fyrir að meðhöndlunarkerið opnist meðan það er undir þrýstingi og/eða fullt af rotvarnarefnalausn	Vinnslustjórntæki sýna þrýstinginn og hvort vökvi er til staðar í meðhöndlunarkerinu. Þau koma í veg fyrir að meðhöndlunarkerið opnist meðan það er enn undir þrýstingi og/eða fullt.
c)	Öryggislás fyrir dyrnar á meðhöndlunarkerinu	Dyrnar á meðhöndlunarkerinu eru búnar öryggislæsingu (e. *catch-lock*) til að koma í veg fyrir að vökvi renni út ef það þarf að opna dyrnar á meðhöndlunarkerinu við neyðarástand (t.d. ef þéttilisti er brotinn). Öryggislæsingin gerir það kleift að opna dyrnar að hluta til að losa þrýstinginn um leið og vökvinn helst inni.
d)	Notkun og viðhald á öryggislokum	Meðhöndlunarker eru búin öryggislokum til að vernda kerin fyrir of miklum þrýstingi. Sleppingu frá lokum er beint í tank með nægilega afkastagetu. Öryggislokar eru skoðaðir reglulega (t.d. á sex mánaða fresti) m.t.t. ummerkja um tæringu, mengun eða ranga uppsetningu og hreinsaðir og/eða gert við þá eftir þörfum.
e)	Stjórnun losunar í andrúmsloft frá útblæstri lofttæmisdælu	Loft sem er útsogað úr þrýstimeðhöndlunarkerjum (t.d. úttaki lofttæmisdælu) er meðhöndlað (t.d. í gufu-/vökvaskilju).
f)	Dregið úr losun í andrúmsloft þegar meðhöndlunarker eru opnuð	Nægur tími er gefinn fyrir dreypi og þéttingu milli þrýstingslosunartímabilsins og opnunar meðhöndlunarkersins.
g)	Síðasta lofttæming notuð til að fjarlægja meðhöndlunaríðefni, sem eru umfram, af yfirborði meðhöndlaðs viðar	Til að komast hjá dreypi er síðasta lofttæming notuð í meðhöndlunarkerinu áður en það er opnað til að fjarlægja meðhöndlunaríðefni, sem eru umfram, af yfirborði meðhöndlaðs viðar. Það er e.t.v. ekki nauðsynlegt að nota síðustu lofttæmingu ef fjarlæging meðhöndlunaríðefna, sem eru umfram, af yfirborði meðhöndlaðs viðar er tryggð með því að nota viðeigandi upphafslofttæmingu (t.d. undir 50 millibörum).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 39. Í því skyni að draga úr orkunotkun í þrýstingsvinnslu (gufusæfum) er besta aðgengilega tækni að nota breytilega dælustjórnun.

Lýsing

Eftir að tilskildum vinnuþrýstingi er náð skiptir meðhöndlunarkerfið yfir á dælu með minna afl og orkunotkun.

Notkunarsvið

Nothæfið getur verið takmarkað ef um er að ræða sveiflandi þrýstingsvinnslu.

2.7. **Aðlögun eftir meðhöndlun og bráðabirgðageymsla**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 40. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr mengun í jarðveg eða grunnvatn frá bráðabirgðageymslu nýmeðhöndlaðs viðar er besta aðgengilega tækni að veita nægan dreypitíma eftir meðhöndlun og að fjarlægja meðhöndlaða viðinn ekki af lokaða svæðinu/svæðinu innan varnarveggja fyrr en hann telst vera þurr

Lýsing

Til að veita meðhöndlunaríðefnum, sem eru umfram, tíma til að drjúpa aftur inn í meðhöndlunarkerið er meðhöndlaður viður/viðarpakkningar hafðar á lokaða svæðinu/svæðinu innan varnarveggja (t.d. ofan við meðhöndlunarkerið eða yfir dreypimottu) í nægilega langan tíma eftir meðhöndlun og fyrir flutning yfir á eftirmeðhöndlunarþurrkunarsvæðið. Áður en meðhöndlaður viður/viðarpakkningar fara af eftirmeðhöndlunarþurrkunarsvæðinu er þeim lyft, t.d. á vélrænan hátt, og þær látnar hanga í a.m.k. 5 mínútur. Ef meðhöndlunarlausn drýpur ekki af telst viðurinn vera þurr.

2.8. **Meðhöndlun úrgangs**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 41. Í því skyni að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar, einkum hættulegum úrgangi, er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og b) og aðra eða báðar tækniaðferðir c) og d) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Fjarlæging leifa fyrir meðhöndlun	Leifar (t.d. sag, viðarflísar) eru fjarlægðar af yfirborði viðarins/viðarvaranna fyrir meðhöndlun.
b)	Endurheimt og endurnotkun á vaxi og olíum	Ef vax eða olíur eru notaðar til gegndreypingar eru umframvax eða -olíur úr gegndreypingarferlinu endurheimtar og endurnotaðar.
c)	Meðhöndlunaríðefni afhent í lausu	Meðhöndlunaríðefni afhent í tönkum til að draga úr magni umbúða.
d)	Notkun á endurnotanlegum ílátum	Endurnotanlegum ílátum sem eru notuð fyrir meðhöndlunaríðefni (t.d. brettatankar) er skilað til birgis til endurnotkunar.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42. Í því skyni að draga úr umhverfisáhættu sem tengist úrgangsstjórnun er besta aðgengilega tækni að geyma úrgang í hentugum ílátum eða á þéttum yfirborðum og að halda hættulegum úrgangi aðskildum á þar til gerðu lokuðu svæði/svæði innan varnarveggja sem er varið gegn veðrun

2.9. **Vöktun**

2.9.1. *Losun í vatn*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 43. **Besta aðgengilega tækni er að vakta mengunarefni í skólpi og afrennslisvatni af yfirborði, sem er hugsanlega mengað, fyrir hverja lotusleppingu í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/mæliþáttur	Staðall/staðlar
Sæfiefni (1)	EN-staðlar kunna að vera fáanlegir með hliðsjón af samsetningu sæfivaranna
Cu (2)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)

Efni/mæliþáttur	Staðall/staðlar
Leysar (3)	EN-staðlar eru fáanlegir fyrir suma leysa (t.d. EN ISO 15680)
Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni (PAHs) (4)	EN ISO 17993
Bensó[a]pýren (4)	EN ISO 17993
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI)	EN ISO 9377-2

(1) Tiltekin efni eru vöktuð, með hliðsjón af samsetningu sæfivaranna sem eru í notkun í vinnslunni.
(2) Vöktunin á einungis við ef koparefnasambönd eru notuð í vinnslunni.
(3) Vöktunin á einungis við um stöðvar þar sem meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi eru notuð. Tiltekin efni eru vöktuð, með hliðsjón leysunum sem eru í notkun í vinnslunni.
(4) Vöktunin á einungis við um stöðvar þar sem kreósótmeðhöndlun er notuð.

2.9.2. *Gæði grunnvatns*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 44. Besta aðgengilega tækni er að vakta mengunarefni í grunnvatni a.m.k. einu sinni á sex mánaða fresti og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Heimilt er að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á tveggja ára fresti á grundvelli áhættumats eða ef innihald mengunarefna reynist vera nægilega stöðugt (t.d. eftir 4 ár).

Efni/mæliþáttur (1)	Staðall/staðlar
Sæfiefni (2)	EN-staðlar kunna að vera fáanlegir með hliðsjón af samsetningu sæfivaranna
As	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)
Cu	
Cr	
Leysar (3)	EN-staðlar eru fáanlegir fyrir suma leysa (t.d. EN ISO 15680)
Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni (PAHs)	EN ISO 17993
Bensó[a]pýren	EN ISO 17993
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI)	EN ISO 9377-2

(1) Vöktunin á e.t.v. ekki við ef hlutaðeigandi efni er ekki notað í vinnslunni og ef grunnvatnið reynist ekki vera mengað af þessu efni.
(2) Tiltekin efni eru vöktuð, með hliðsjón af samsetningu sæfivaranna sem eru í notkun eða voru áður í notkun í vinnslunni.
(3) Vöktunin á einungis við um stöðvar þar sem meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi eru notuð. Tiltekin efni eru vöktuð, með hliðsjón leysunum sem eru í notkun í vinnslunni.

2.9.3. *Losun í úrgangslofttegundum*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 45. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í úrgangslofttegundum a.m.k. einu sinni á ári og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Mæliþáttur	Ferli	Staðall/staðlar	Vöktun í tengslum við
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC) (1)	Viður og viðarvörur varin með því að nota kreósót og meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi	EN 12619	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 49, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51
Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni (PAHs) (1) (2)	Viður og viðarvörur varin með því að nota kreósót	EN-staðall er ekki fáanlegur	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51
Köfnunarefnisoxíð (NO_X) (3)	Viður og viðarvörur varin með því að nota kreósót og meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi	EN 14792	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 52
CO (3)		EN 15058	

(1) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.
(2) Þetta tekur til eftirfarandi: asenaften, asenaftýlen, antrasen, bensó(a)antrasen, bensó(a)pýren, bensó[b]flúoranten, bensó(g,h,i)perýlen, bensó(k)flúoranten, krýsen, díbensó(a,h)antrasen, flúoranten, flúoren, indenó(1,2,3-cd)pýren, naftalen, fenantren og pýren.
(3) Vöktunin á einungis við um losun frá hitameðhöndlun á aflofti.

2.10. **Losun í jarðveg og grunnvatn**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun í jarðveg og grunnvatn er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a)	Afmörkun eða varnarveggir innan stöðvar og fyrir búnað	Þeir hlutar stöðvarinnar þar sem meðhöndlunaríðefnin eru geymd eða meðhöndluð, þ.e. geymslusvæði fyrir meðhöndlunaríðefni, svæði fyrir meðhöndlun, aðlögun eftir meðhöndlun og bráðabirgðageymslu (sem inniheldur meðhöndlunarker, vinnuker, aðstöðu fyrir affermingu/útdrátt, svæði fyrir dreypi/þurrkun, kælingarsvæði), rör og lagnakerfi fyrir meðhöndlunaríðefni og aðstaða til kreósót(endur)aðlögunar, eru lokaðir af eða innan varnarveggja. Afmarkanir og varnarveggir eru með ógegndræp yfirborð, meðhöndlunaríðefnaþolin og með næga afkastagetu til að fanga og geyma það magn sem er meðhöndlað eða geymt í stöðinni/búnaðinum. Einnig má nota dreypibakka (gerðir úr meðhöndlunaríðefnaþolnum efniviði) sem staðbundna afmörkun fyrir söfnun og endurheimt dreypis og leka meðhöndlunaríðefna frá mikilvægum búnaði eða mikilvægum ferlum (þ.e. ventlar, inntak/úttak geymslutanka, meðhöndlunarker, vinnutankar, svæði fyrir affermingu/útdrátt, meðhöndlun á nýmeðhöndluðum viði, kælingar-/þurrkunarsvæði). Vökvum innan afmörkunar/varnarveggja og í dreypibakka er safnað til að endurheimta meðhöndlunaríðefnin til að endurnota þau í meðhöndlunaríðefnakerfinu. Seyru sem myndast í söfnunarkerfinu er fargað sem hættulegum úrgangi.

Tækni		Lýsing
b)	Ógegndræp gólf	Gólf á svæðum sem eru hvorki lokuð af né innan varnarveggja og þar sem dreypi, leki, losun sem verður fyrir slysni eða útskolun meðhöndlunaríðefna getur átt sér stað eru ógegndræp gagnvart hlutaðeigandi efnum (t.d. geymsla meðhöndlaðs viðar á ógegndræpum gólfum ef þess er krafist í leyfinu samkvæmt Sæfivörureglugerðinni (BPR) fyrir viðarvarnarefninu sem er notað við meðhöndlunina). Vökvum á gólfum er safnað til að endurheimta meðhöndlunaríðefnin til að endurnota þau í meðhöndlunaríðefnakerfinu. Seyru sem myndast í söfnunarkerfinu er fargað sem hættulegum úrgangi.
c)	Viðvörunarkerfi fyrir búnað sem er tilgreindur sem „mikilvægur“	Mikilvægur búnaður (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 30) er búinn viðvörunarkerfi til að láta vita af bilunum.
d)	Fyrirbygging og greining á lekum frá neðanjarðargeymslu og lagnakerfi fyrir skaðleg/hættuleg efni og skráahald	Notkun á neðanjarðareiningum er lágmörkuð. Ef neðanjarðareiningar eru notaðar til geymslu á skaðlegum/hættulegum efnum er aukaafmörkun (t.d. afmörkun með tvöföldu byrði) komið upp. Neðanjarðareiningar eru búnar lekagreiningarbúnaði. Áhættumiðuð og regluleg vöktun á neðanjarðargeymslum og lagnakerfi er framkvæmd til að bera kennsl á mögulega leka; þegar nauðsyn krefur er gert við lekan búnað. Haldin er skrá yfir atvik sem geta valdið mengun í jarðvegi og/eða grunnvatni.
e)	Regluleg skoðun og viðhald stöðvar og búnaðar	Stöðin og búnaðurinn eru skoðuð reglulega og þeim viðhaldið til að tryggja eðlilega starfsemi; þar með talið er einkum athugun á heilleika og/eða lekalausri stöðu ventla, dæla, röra, tanka, þrýstikerja, dreypibakka og afmörkunar/varnarveggja og eðlilegri starfsemi viðvörunarkerfa.
f)	Tækni til að koma í veg fyrir víxlmengun	Komið er í veg fyrir víxlmengun (þ.e. mengun svæða í stöðinni sem komast alla jafna ekki í snertingu við meðhöndlunaríðefni) með því að nota viðeigandi tækni, s.s.: — að hanna dreypibakka á þann hátt að gaffallyftarar séu ekki í snertingu við hugsanlega mengað yfirborð dreypibakkanna, — að hanna hleðslubúnað (notaður til að fjarlægja meðhöndlaðan við úr meðhöndlunarkerinu) á þann hátt að komið sé í veg fyrir yfirfærslu meðhöndlunaríðefna, — að nota kranakerfi til að meðhöndla meðhöndlaðan við, — að nota sértæk ökutæki til vöruflutninga á hugsanlega menguðum svæðum, — að takmarka aðgang að hugsanlega menguðum svæðum, — að nota malargangvegi.

2.11. **Losun í vatn og skólpstjórnun**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 47. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun í vatn og draga úr vatnsnotkun er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Tækni til að koma í veg fyrir mengun regnvatns og afrennslisvatns af yfirborði	Regnvatn og afrennslisvatn af yfirborði er aðskilið frá svæðum þar sem meðhöndlunaríðefni eru geymd eða þau meðhöndluð, frá svæðum þar sem nýmeðhöndlaður viður er geymdur og frá menguðu vatni. Þessu er náð fram með því að nota a.m.k. eftirfarandi tækni: — frárennslisrásir og/eða ytri varnarveggi umhverfis stöðina, — þaklögn með þakrennum á svæðum þar sem meðhöndlunaríðefni eru geymd eða meðhöndluð (þ.e. geymslusvæði fyrir meðhöndlunaríðefni; svæði fyrir meðhöndlun, aðlögun eftir meðhöndlun og bráðabirgðageymslu; rör og lagnakerfi fyrir meðhöndlunaríðefni; aðstaða til kreósót(endur)aðlögunar), — veðravörn (þ.e. þaklögn, yfirbreiðslur) fyrir geymslu á meðhöndluðum viði ef þess er krafist í leyfinu samkvæmt Sæfivörureglugerðinni (BPR) fyrir viðarvarnarefninu sem er notað við meðhöndlunina.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfi frárennslisrása og ytri varnarveggja að takmarkast af stærð stöðvarsvæðisins.
b)	Söfnun hugsanlega mengaðs afrennslis-vatns af yfirborði	Afrennslisvatni af yfirborði frá svæðum, sem eru hugsanlega menguð af meðhöndlunaríðefnum, er safnað aðskilið. Söfnuðu skólpi er ekki fargað fyrr en eftir að viðeigandi ráðstafanir hafa verið gerðar, t.d vöktun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 43), meðhöndlun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 47e), endurnotkun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 47c).	Á almennt við.
c)	Notkun á hugsan-lega menguðu afrennslisvatni af yfirborði	Eftir að hugsanlega menguðu afrennslisvatni af yfirborði hefur verið safnað er það notað við tilreiðslu viðarvarnarefnalausna, að stofni til úr vatni.	Á einungis við um stöðvar þar sem meðhöndlunaríðefni, að stofni til úr vatni, eru notuð. Nothæfið kann að takmarkast af gæðakröfum varðandi fyrirhugaða notkun.
d)	Endurnotkun á hreinsivatni	Vatn sem er notað til að þvo búnað og ílát er endurheimt og endurnotað við tilreiðslu viðarvarnarefnalausna, að stofni til úr vatni.	Á einungis við um stöðvar þar sem meðhöndlunaríðefni, að stofni til úr vatni, eru notuð.
e)	Meðhöndlun skólps	Ef mengun í söfnuðu afrennslisvatni af yfirborði og/eða hreinsivatni greinist eða ef búast má við henni og ef notkun á vatninu er ekki möguleg er skólpið meðhöndlað í viðunandi skólphreinsistöð (á staðnum eða utan hans).	Á almennt við.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
f)	Förgun sem hættulegur úrgangur	Ef mengun í söfnuðu afrennslisvatni af yfirborði og/eða hreinsivatni greinist eða ef búast má við henni og ef meðhöndlun eða notkun á vatninu er ekki möguleg er söfnuðu afrennslisvatni af yfirborði og/eða hreinsivatni fargað sem hættulegum úrgangi.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 48. Í því skyni að draga úr losun í vatn frá því að verja við og viðarvörur með því að nota kreósót er besta aðgengilega tækni að safna þéttivatni frá þrýstingslosunar- og lofttæmingarstarfsemi meðhöndlunarkersins og frá kreósót(endur)aðlögun og annaðhvort meðhöndla það á staðnum með því að nota virkt kolefni eða sandsíu eða farga því sem hættulegum úrgangi.

Lýsing:

Magni þéttivatns er safnað, því gefinn tími til að setjast og það meðhöndlað í virku kolefni eða sandsíu. Meðhöndlaða vatnið er annaðhvort endurnotað (lokuð hringrás) eða losað í almennt fráveitukerfi. Að öðrum kosti má farga söfnuðu þéttivatni sem hættulegum úrgangi.

2.12. **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 49. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá því að verja við og viðarvörur með notkun meðhöndlunaríðefna, að stofni til úr leysi, er besta aðgengilega tækni að loka losunarbúnað eða -ferli af, soga afloftið út og senda það í meðhöndlunarkerfi (sjá tækni í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 51).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 50. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda og lyktar í andrúmsloft frá því að verja við og viðarvörur með því að nota kreósót er besta aðgengilega tækni að nota lítillega rokgjarnar gegndreypingarolíur, t.d. kreósót í flokki B í staðinn fyrir í flokki C

Notkunarsvið

Kreósót í flokki C á e.t.v. ekki við ef um er að ræða köld loftslagsskilyrði.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá því að verja við og viðarvörur með því að nota kreósót er besta aðgengilega tækni að loka losunarbúnað eða -ferli af (t.d. geymslu- og gegndreypingartanka, þrýstingslosun, kreósótaðlögun), soga afloftið út og nota eina af meðhöndlunartækniaðferðunum sem eru tilgreindar hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Varmaoxun	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15i. Hægt er að endurheimta útblástursvarma með varmaskiptum.	Á almennt við.
b)	Afloft sent í brennsluver	Allt afloft eða hluti þess er sendur sem brunaloft og viðbótareldsneyti í brennsluver (þ.m.t. samþætt varma- og raforkuvinnsluver (CHP)) til framleiðslu á gufu og/eða raforkuframleiðslu.	Á ekki við um afloft sem inniheldur efnin sem um getur í 5. mgr. 59. gr. tilskipunarinnar um losun í iðnaði. Nothæfið getur takmarkast vegna öryggissjónarmiða.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
c)	Ásog með því að nota virkt kolefni	Lífræn efnasambönd eru ásoguð á yfirborð virks kolefnis. Hægt er að afsoga ásoguð efnasambönd síðar, t.d. með gufu (oft á vettvangi) til endurnotkunar eða förgunar og áseyga efnið er endurnýtt.	Á almennt við.
d)	Frásog þar sem hentugur vökvi er notaður	Notkun á hentugum vökva til að fjarlægja mengunarefni úr afloftinu með frásogi, einkum leysanleg efnasambönd.	Á almennt við.
e)	Þétting	Tækni til að fjarlægja lífræn efnasambönd með því að lækka hitastigið niður fyrir daggarmark þeirra þannig að gufurnar þéttist í vökva. Mismunandi kælimiðlar eru notaðir, allt eftir því ganghitabili sem krafist er, t.d. kælivökvi, kælt vatn (hitastig alla jafna u.þ.b. 5 °C), ammoníak eða própan. Þétting er notuð ásamt annarri hreinsunartækni.	Nothæfið kann að takmarkast ef orkuþörfin við endurheimt er of mikil vegna lítils innihalds lífrænna rokefna.

Tafla 36

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC) og fjölhringa, arómatískra vetniskolefna (PAH) í úrgangslofttegundum frá því að verja við og viðarvörur með því að nota kreósót og/eða meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi

Mæliþáttur	Eining	Ferli	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	Meðhöndlun með kreósóti og meðhöndlun að stofni til úr leysi	< 4–20
Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni (PAHs)	mg/Nm^3	Kreósótmeðhöndlun	< 1 ([1])

([1]) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um summu eftirfarandi fjölhringa, arómatískra vetniskolefnasambanda: asenaften, asenaftýlen, antrasen, bensó(a)antrasen, bensó(a)pýren, bensó[b]flúoranten, bensó(g,h,i)perýlen, bensó(k)flúoranten, krýsen, díbensó(a,h)antrasen, flúoranten, flúoren, indenó(1,2,3-cd)pýren, naftalen, fenantren og pýren.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 45.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 52. Í því skyni að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_x) í úrgangslofttegundum og takmarka um leið losun kolsýrings frá hitameðhöndlun á aflofti frá því að verja við og viðarvörur með því að nota kreósót og/eða meðhöndlunaríðefni, að stofni til úr leysi, er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a)	Bestun á hitameðhöndlunarskilyrðum (hönnun og starfræksla)	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 17a.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru getur nothæfi hönnunar verið takmarkað.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
b)	Notkun á köfnunarefnisoxíðsrýrum brennurum	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 17b.	Nothæfið getur verið takmarkað í stöðvum sem fyrir eru vegna hönnunar og/eða rekstrarlegra takmarkana.

Tafla 37

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í úrgangslofttegundum og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings í úrgangslofttegundum í andrúmsloft frá hitameðhöndlun á aflofti frá því að verja við og viðarvörur með því að nota kreósót og/eða meðhöndlunaríðefni að stofni til úr leysi

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi (1) (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	mg/Nm^3	20-130	Ekkert leiðbeinandi gildi
Kolsýringur (CO)		Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	20-150

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi gildi gilda ekki þegar afloft er sent í brennsluver.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 45.

2.13. **Hávaði**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 53. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr hávaðamengun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni	
Geymsla og meðhöndlun hráefna	
a)	Uppsetning á hávaðaskilrúmum og nýting/bestun á hljóðídrægum áhrifum bygginga
b)	Aflokun eða aflokun að hluta til á hávaðasamri starfrækslu
c)	Notkun á hljóðlátum ökutækjum/flutningakerfum
d)	Ráðstafanir til að stjórna hávaða (t.d. bættar skoðanir og viðhald á búnaði, að loka dyrum og gluggum)
Ofnþurrkun	
e)	Ráðstafanir til að draga úr hávaða fyrir viftur

Notkunarsvið

Notkunarsviðið takmarkast við tilvik þar sem búist er við óþægindum vegna hávaða á viðkvæmum viðtökum og/eða þau hafa verið sönnuð.

FRAMKVÆMDARÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2021/2326 **2024/EES/85/02**

frá 30. nóvember 2021

um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna stórra brennsluvera

(tilkynnt með númeri C(2021) 8580) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) ([1]), einkum 5. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni [áður: bestu, fáanlegu tækni] eru viðmiðun fyrir setningu leyfisskilyrða fyrir stöðvar sem falla undir II. kafla tilskipunar 2010/75/ESB og lögbær yfirvöld skulu setja viðmiðunarmörk fyrir losun sem tryggja, við venjuleg rekstrarskilyrði, að losun fari ekki yfir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eins og mælt er fyrir um í ákvörðunum um niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

2) Samstarfsvettvangur, sem samanstendur af fulltrúum aðildarríkjanna, viðkomandi iðnaðar og frjálsra félagasamtaka sem styðja umhverfisvernd, sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 um að koma á fót samstarfsvettvangi til upplýsingaskipta skv. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB um losun í iðnaði ([2]), lagði álit sitt um fyrirhugað efni tilvísunarskjals um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver fyrir framkvæmdastjórnina 20. október 2016. Þetta álit er aðgengilegt öllum.

3) Lykilþættir í tilvísunarskjalinu um bestu aðgengilegu tækni voru samþykktir sem niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni með framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1442 ([3]).

4) Með dómi frá 27. janúar 2021, í máli T-699/17 ([4]) (dómurinn í máli T-699/17), ógilti Almenni dómstóllinn framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442.

5) Með dómnum í máli T-699/17 úrskurðaði Almenni dómstóllinn einnig að ógilding framkvæmdarákvörðunar (ESB) 2017/1442 þegar í stað myndi stríða gegn þeim markmiðum að tryggja öfluga umhverfisvernd og bætt umhverfisgæði eins og kveðið er á um í 2. mgr. 191. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins (TFEU), í 37. gr. sáttmála

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 469, 30.12.2021, bls. 1. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 346/2022 frá 9. desember 2022 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 48, 29.6.2023, bls. 94.

([1]) Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17.

([2]) Stjtíð. ESB C 146, 17.5. 2011, bls. 3.

([3]) Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1442 frá 31. júlí 2017 um að fastsetja niðurstöður um bestu, fáanlegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB, vegna stórra brennsluvera (Stjtíð. ESB L 212, 17.8.2017, bls. 1).

([4]) Dómur Almenna dómstólsins frá 27. janúar 2021, Pólland gegn framkvæmdastjórninni, T-699/17, ECLI: EU:T:2021:44.

Evrópusambandsins um grundvallarréttindi og í 2. og 44. forsendulið sem og í 1. gr. tilskipunar 2010/75/ESB sem sú framkvæmdarákvörðun stuðlar að.

6) Af þessum sökum gaf Almenni dómstóllinn fyrirmæli um að áhrifunum af framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442 yrði viðhaldið fram að gildistöku nýrrar gerðar, innan hæfilegs tíma sem mætti ekki fara yfir 12 mánuði frá því að dómurinn í máli T-699/17 var kveðinn upp, sem er ætlað að koma í hennar stað og sem skal samþykkt í samræmi við reglurnar um aukinn meirihluta sem mælt er fyrir um í 3. mgr. 3. gr. bókunar nr. 36 við sáttmálann.

7) Hinn 2. apríl 2021 áfrýjaði framkvæmdastjórnin dómnum í máli T-699/17 (mál C-207/21 P). Þar eð áfrýjunin hefur ekki áhrif til frestunar er nauðsynlegt, í þeim tilgangi að fara að dómnum í máli T-699/17 og til að tryggja skilvirka og fulla framkvæmd tilskipunar 2010/75/ESB áður en Dómstóllinn dæmir í máli C-207/21 P, að samþykkja nýja framkvæmdarákvörðun. Nýja ákvörðunin skal samþykkt eftir að nefndin, sem var komið á fót með 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/ESB, skilar áliti í samræmi við reglurnar um aukinn meirihluta sem mælt er fyrir um í 3. mgr. 3. gr. bókunar nr. 36 við sáttmálann.

8) Af dómnum í máli T-699/17, þar sem ákvarðað er að áhrifum framkvæmdarákvörðunar (ESB) 2017/1442 skuli viðhaldið, leiðir að nauðsynlegt er að tryggja lagalega samfellu milli framkvæmdarákvörðunar (ESB) 2017/1442 og þessarar ákvörðunar. Einkum ætti að samþykkja niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem settar eru fram í viðaukanum við framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442, sem eru lykilþátturinn í tilvísunarskjalinu um bestu aðgengilegu tækni, aftur óbreyttar. Viðhald áhrifanna af framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442 hefur einnig þá þýðingu að í skilgreiningunni á „ný stöð“, sem sett er fram í niðurstöðunum um bestu aðgengilegu tækni, ber að skilja tilvísunina í „birting þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni“ sem dagsetningu birtingar á framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442 17. ágúst 2017.

9) Í þágu réttarvissu er nauðsynlegt að mæla fyrir um reglur um gildissvið þessarar ákvörðunar ef Dómstóllinn ákveður að snúa dómnum við í máli T-699/17.

10) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/EB.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

1. gr.

Niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni fyrir stór brennsluver, sem settar eru fram í viðaukanum, eru samþykktar.

2. gr.

Ef Dómstóllinn snýr dómnum í máli T-699/17 við þannig að framkvæmdarákvörðun (ESB) 2017/1442 gildir áfram skal þessi ákvörðun falla úr gildi þann dag sem dæmt verður í máli C-207/21 P.

3. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 30. nóvember 2021.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Virginijus SINKEVIČIUS

framkvæmdastjóri.

VIÐAUKI

NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI

GILDISSVIÐ

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varða eftirfarandi starfsemi sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB:

— 1.1: Brennslu eldsneytis í stöðvum með heildarnafnvarmaafl sem nemur 50 MW eða meira, einungis þegar þessi starfsemi fer fram í brennsluverum með heildarnafnvarmaafl sem nemur 50 MW eða meira.

— 1.4: Gösun kola eða annars eldsneytis í stöðvum með heildarnafnvarmaafl sem nemur 20 MW eða meira, einungis þegar þessi starfsemi tengist brennsluveri með beinum hætti.

— 5.2: Förgun eða endurheimt úrgangs í sorpsambrennslustöðvum fyrir hættulausan úrgang með afkastagetu sem er meiri en 3 tonn á klst. eða fyrir hættulegan úrgang með afkastagetu sem er meiri en 10 tonn á dag einungis þegar þessi starfsemi fer fram í brennsluverum sem falla undir 1.1. hér að framan.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni taka einkum til starfsemi á fyrri og síðari stigum sem er í beinum tengslum við fyrrnefnda starfsemi, þ.m.t. sú tækni sem notuð er til að koma í veg fyrir og stjórna losun.

Eldsneytin sem falla undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eru sérhver brennanleg efni í föstu, fljótandi og/eða gaskenndu formi, þ.m.t.:

— eldsneyti í föstu formi (t.d. kol, brúnkol, mór),

— lífmassi (eins og hann er skilgreindur í 3. mgr. 31. gr. tilskipunar 2010/75/ESB),

— fljótandi eldsneyti (t.d. svartolía og gasolía),

— loftkennd eldsneyti (t.d. jarðgas, gas sem inniheldur vetni og tilbúið gas),

— atvinnugreinasértæk eldsneyti (t.d. aukaafurð úr íðefna- og járn- og stáliðnaðinum),

— úrgangur, að undanskildum blönduðum heimilis- og rekstrarúrgangi eins og skilgreint er í 39. mgr. 3. gr. og að undanskildum öðrum úrgangi sem er talinn upp í ii. og iii. lið a-liðar 2. mgr. 42. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fjalla ekki um eftirfarandi:

— brennslu eldsneytis í einingum með nafnvarmaafl sem er minna en 15 MW,

— brennsluver sem njóta góðs af undanþágum vegna takmarkaðs rekstrartíma eða fjarhitunar, eins og sett er fram í 33. og 35. gr. tilskipunar 2010/75/ESB, þangað til undanþágurnar sem eru fastsettar í leyfunum renna út að því er varðar losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir mengunarefnin sem falla undir undanþáguna sem og fyrir önnur mengunarefni sem hefði verið dregið úr losun á með tæknilegu ráðstöfununum sem komist var hjá með undanþágunni,

— gösun eldsneytis ef hún tengist ekki með beinum hættu brennslu á tilbúnu gasi sem af henni leiðir,

— gösun eldsneytis og síðari brennslu á tilbúnu gasi þegar hún tengist með beinum hætti hreinsun jarðolíu og gass,

— starfsemi á fyrri og síðari stigum sem tengist ekki með beinum hætti brennslu- eða gösunarstarfsemi,

— brennslu í vinnsluofnum eða -hiturum,

— brennslu í eftirbrennsluverum,

— brennslu gass (í afgaslogum),

— brennslu í endurheimtukötlum og brennurum fyrir afoxaðan brennistein innan stöðva fyrir framleiðslu á pappírsmauki og pappír þar eð slíkt fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á pappírsmauki, pappír og pappa,

— brennslu hreinsunarstöðvaeldsneytis á hreinsunarstöðvarsvæðinu þar eð þetta fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir hreinsun á jarðolíu og gasi,

— förgun eða endurheimt úrgangs í:

  — sorpbrennslustöðvum (eins og þær eru skilgreindar í 40. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB),

  — sorpsambrennslustöðvum þar sem meira en 40% af varmalosuninni kemur frá hættulegum úrgangi,

  — sorpsambrennslustöðvum sem brenna einungis úrgang nema ef þessi úrgangur er a.m.k. að hluta til samsettur úr lífmassa eins og skilgreint er í b-lið 31. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB,

  þar eð þetta fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu úrgangs.

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og tilvísunarskjöl sem geta átt við fyrir starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eru eftirfarandi:

— Sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólp og úrgangsloft í íðefnageiranum (CWW)

— Röð BAT-tilvísunarskjala um íðefni (lífræn íðefni í miklu magni (LVOC), o.s.frv.)

— Efnahagslegir þættir og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (ECM)

— Losun frá geymslu (EFS)

— Orkunýtni (ENE)

— Kælikerfi í iðnaði (ICS)

— Járn- og stálframleiðsla (IS)

— Vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM)

— Framleiðsla á pappírsmauki, pappír og pappa (PP)

— Hreinsun á jarðolíu og gasi (REF)

— Brennsla úrgangs (WI)

— Meðhöndlun úrgangs (WT)

SKILGREININGAR

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Heiti sem er notað	Skilgreining
Almenn hugtök	
Ketill	Öll brennsluver, að undanskildum hreyflum, gashverflum og vinnsluofnum eða -hiturum.
Samvinnsla með gashverfli (CCGT)	Samvinnsla með gashverfli er brennsluver þar sem tvær varmafræðilegar hringrásir eru notaðar (t.d. Brayton- og Rankine-hringrásir). Í samvinnslu með gashverfli er hita frá brunagasi úr gashverfli (sem starfar samkvæmt Brayton-hringrás til að framleiða rafmagn) umbreytt í nothæfa orku í gufukatli til varmaendurheimtar (HRSG) þar sem hún er notuð til að framleiða gufu sem þenst síðan út í gufuhverfli (sem starfar samkvæmt Rankine-hringrás til að framleiða viðbótarrafmagn). Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni tekur samvinnsla með gashverfli (CCGT) til samsetninga, bæði með og án viðbótarbrennslu í varmaendur-heimtargufukatli (HRSG)
Brennsluver	Sérhver tæknibúnaður sem í er oxað eldsneyti í því skyni að nýta þann varma sem þá myndast. Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni er samsetning sem er mynduð úr: — tveimur eða fleiri aðskildum brennsluverum þar sem brunagasi er sleppt út um sameiginlegan reykháf eða

Heiti sem er notað	Skilgreining
	— aðskildum brennsluverum sem hafa hlotið leyfi í fyrsta sinn 1. júlí 1987 eða eftir það eða sem hefur verið lögð inn fullgerð umsókn fyrir af rekstraraðilum fyrir þann dag eða eftir það sem eru sett upp á þann hátt, að teknu tilliti til tæknilegra og efnahagslegra þátta, að unnt er, að mati lögbærs yfirvalds, að sleppa brunagasi frá þeim gegnum sameiginlegan reykháf talin vera eitt brennsluver. Til að reikna út heildarnafnvarmaafl slíkrar samsetningar skal leggja saman getu allra hlutaðeigandi brennsluvera sem eru með nafnvarmaafl sem nemur a.m.k. 15 MW
Brennslueining	Stakt brennsluver
Samfelld mæling	Mæling þar sem notað er sjálfvirkt mælikerfi sem er varanlega uppsett á svæðinu
Bein slepping	Slepping (í viðtökuvatnshlot) þar sem losunin fer úr stöðinni án frekari síðari meðhöndlunar.
Kerfi til að brennisteins-hreinsa brunagas (FGD)	Kerfi sem er samsett úr einni hreinsunartækni eða fleiri og hefur það markmið að draga úr magni brennisteinsoxíðs (SO_X) sem brennsluver losar
Kerfi til að brennisteins-hreinsa brunagas (FGD) — sem fyrir er	Kerfi til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) sem er ekki nýtt FGD-kerfi
Kerfi til að brennisteins-hreinsa brunagas (FGD) — nýtt	Annaðhvort kerfi til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) í nýju veri eða, í veri sem fyrir er, kerfi til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) sem felur í sér a.m.k. eina hreinsunartækni sem var innleidd eða algerlega skipt út í kjölfar birtingar á þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni
Gasolía	Allt fljótandi eldsneyti úr jarðolíu sem fellur undir SN-númer 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 47, 2710 19 48, 2710 20 17 eða 2710 20 19. Eða allt fljótandi eldsneyti úr jarðolíu sem eimast minna en 65% miðað við rúmmál (þ.m.t. það sem tapast) við 250 °C og sem eimast a.m.k. 85% miðað við rúmmál (þ.m.t. það sem tapast) við 350 °C með ASTM D86 aðferðinni
Svartolía (HFO)	Allt fljótandi eldsneyti úr jarðolíu sem fellur undir SN-númer 2710 19 51 til 2710 19 68, 2710 20 31, 2710 20 35 og 2710 20 39. Eða allt fljótandi eldsneyti úr jarðolíu, annað en gasolía sem, á grundvelli eimingarmarka, fellur undir flokk svartolíu sem ætluð er til nota sem eldsneyti og sem eimast minna en 65% miðað við rúmmál (þ.m.t. það sem tapast) við 250 °C með ASTM D86 aðferðinni. Ef ekki er unnt að ákvarða eiminguna með ASTM D86-aðferðinni flokkast jarðolíuvaran einnig sem svartolía
Hrein raforkunýtni (brennslueining og samvinnsla með samþættri gösun (IGCC))	Hlutfallið milli hreinnar raforkuframleiðslu (rafmagns sem er framleitt háspennumegin við aðalspennubreytinn að frádreginni innfluttri orku – t.d. vegna notkunar viðbótarkerfa) og orkuílagi eldsneytisins/hráefnisins (sem lægra varmagildi eldsneytisins/hráefnisins) við ytri mörk brennslueiningarinnar á tilteknu tímabili.
Hrein vélræn orkunýtni	Hlutfallið milli vélrænu orkunnar við álagstengslin og varmaorkunnar sem fæst úr eldsneytinu

Heiti sem er notað	Skilgreining
Hrein heildarnýting eldsneytis (brennslueining og samvinnsla með samþættri gösun (IGCC))	Hlutfallið milli hreinnar orkuframleiðslu (rafmagn, heitt vatn, gufa, vélræn orka að frádregnu innfluttu raf- og/eða varmaorkunni (t.d. fyrir notkun viðbótarkerfa) og orkuílagi eldsneytisins (sem lægra varmagildi eldsneytisins)) við mörk brennslueiningarinnar á tilteknu tímabili
Hrein heildarnýting eldsneytis (gösunareining)	Hlutfallið milli hreinnar orkuframleiðslu (rafmagn, heitt vatn, gufa, vélræn orka og tilbúið gas (sem lægra varmagildi tilbúna gassins) að frádregnum innfluttu raf- og/eða varmaorkunni (t.d. fyrir notkun viðbótarkerfa) og orkuílagi eldsneytisins/hráefnisins (sem lægra varmagildi eldsneytisins/hráefnisins) við mörk gösunareiningarinnar á tilteknu tímabili
Rekstrarstundir	Sá tími, gefinn upp sem klukkustundir, sem brennsluver, í heild eða að hluta, er í rekstri og sleppir losun í andrúmsloftið, að frátöldum ræsingar- og stöðvunartímabilum
Reglubundin mæling	Ákvörðun á mæliþætti (tiltekin stærð sem mæld er) með tilteknu millibili
Ver – sem fyrir er	Brennsluver sem er ekki nýtt ver
Ver – nýtt	Brennsluver sem er fyrst heimilað í stöð eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða brennsluver sem kemur að öllu leyti í stað brennsluvers sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni
Eftirbrennsluver	Kerfi sem er hannað til að hreinsa brunagas með brennslu sem er ekki starfrækt sem óháð brennsluver, s.s. varmaoxari (þ.e. brennsluofn fyrir endagas) sem er notaður til að fjarlægja mengunarefnis- eða mengunarefnainnihald (t.d. rokgjarnt, lífrænt efnasamband) úr brunagasinu með eða án þess að endurheimta varmann sem þar myndast. Þrepabrennslutækni þar sem hverju brennsluþrepi er haldið innan aðskilins hólfs sem getur búið yfir sérstökum brennsluferlis-eiginleikum (t.d. hlutfall eldsneytis og lofts, hitasnið) telst samþætt brennsluferlinu og telst ekki vera eftirbrennsluver. Ef gas sem myndast í vinnsluhitara/-ofni eða í öðru brennsluferli er síðan oxað í sérstöku brennsluveri til að endurheimta orkugildi þess (með eða án notkunar á viðbótareldsneyti) til að framleiða rafmagn, gufu, heitt vatn/olíu eða vélræna orku, telst síðara verið á sama hátt ekki vera eftirbrennsluver
Vöktunarkerfi til að spá fyrir um losun (PEMS)	Kerfi sem er notað til að ákvarða losunarstyrkleika mengunarefnis frá upptökum losunar með samfelldum hætti, byggt á tengingu þess við nokkrar dæmigerðar vinnslubreytur sem er vaktaðar stöðugt (t.d. notkun brennslugass, hlutfall lofts og eldsneytis) og gögnum um gæði eldsneytis eða hráefnis (t.d. brennisteinsinnihald)
Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum	Loftkenndar og/eða fljótandi aukaafurðir sem myndast í (olíu-)efnaiðnaðinum og eru notaðar sem eldsneyti, sem ekki er markaðseldsneyti, í brennsluverum
Vinnsluofnar eða -hitarar	Vinnsluofnar eða -hitarar eru: — brennsluver þar sem brunagas er notað til að hitameðhöndla hluti eða fóðurefni með beinni snertingu við hitunarbúnað (t.d. sements- og kalkofn, glerbræðsluofn, asfaltofn, þurrkunarferli, hvarftankur sem er notaður í (olíu-)efnaiðnaðinum, vinnsluofnar fyrir járnríka málma) eða — brennsluver þar sem varmi er fluttur með geislun og/eða leiðni í hluti eða fóðurefni gegnum gegnheilan vegg án þess að nota varmaflutningsvökva sem millilið (t.d. koksofnasamstæða, Cowper-hitablásari, bræðsluofn eða hvarftankur sem hitar vinnslustraum sem er notaður í (olíu-)efnaiðnaðinum, s.s. gufusundrunarofn, vinnsluhitara sem er notaður til að endurgasa fljótandi jarðgas á miðstöðvum fyrir fljótandi jarðgas).

Heiti sem er notað	Skilgreining
	Af beitingu góða starfsvenja við orkuheimt leiðir að vinnsluhitarar/-ofnar geta verið með tengt gufu-/raforkuframleiðslukerfi. Litið er á það sem óaðskiljanlegt hönnunareinkenni vinnsluhitara/-ofns og að ekki sé hægt að fjalla um það eitt og sér.
Hreinsunarstöðvaeldsneyti	Brennanleg efni í föstu, fljótandi eða gaskenndu formi úr eimingunni og umbreytingarþrepunum við hreinsun á jarðolíu. Til dæmis hreinsunarstöðvabrennslugas (RFG), tilbúið gas, hreinsunarstöðvaolía og jarðolíukoks.
Leifar	Efni eða hlutir, sem verða til vegna starfsemi sem fellur undir gildissvið þessa skjals, sem úrgangur eða aukaafurðir
Ræsingar- og stöðvunartímabil	Tímabil í starfrækslu vers sem er ákvarðað samkvæmt ákvæðum í framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2012/249/ESB (1) um ákvörðun á ræsingar- og stöðvunartímabilum að því er varðar tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði
Eining – sem fyrir er	Brennslueining sem er ekki ný eining
Eining — ný	Brennslueining sem er fyrst heimiluð í brennsluveri eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða eining sem kemur að öllu leyti í stað brennslueiningar í brennsluveri sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni
Gilt (klukkustundarmeðaltal)	Klukkustundarmeðaltal telst gilt ef ekki þarf viðhald, eða ekki verður bilun, á sjálfvirka mælikerfinu

Heiti sem er notað	Skilgreining
Mengunarefni/mæliþættir	
As	Summa arsens og efnasambanda þess, gefin upp sem As
C_3	Vetniskolefni með kolefnistöluna þrír
C_4+	Vetniskolefni með kolefnistöluna fjórir eða hærri
Cd	Summa kadmíums og efnasambanda þess, gefin upp sem Cd
Cd+Tl	Summa kadmíums, þallíums og efnasambanda þeirra, gefin upp sem Cd+Tl
CH_4	Metan
CO	Kolsýringur
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD)	Efnafræðileg súrefnisþörf. Magn súrefnis sem þarf til að oxa lífrænt efni algerlega yfir í koltvísýring
COS	Karbónýlsúlfið
Króm (Cr)	Summa króms og efnasambanda þess, gefin upp sem Cr
Cu	Summa kopars og efnasambanda þess, gefin upp sem Cu
Ryk	Heildarinnihald efnisagna (í lofti)
Flúoríð	Uppleyst flúoríð, gefin upp sem F^-

(1) Framkvæmdarákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2012/249/ESB frá 7. maí 2012 um ákvörðun á ræsingar- og stöðvunartímabilum að því er varðar tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði (tilkynnt með númeri C(2012) 2948) (Stjtíð. ESB L 123, 9.5.2012, bls. 44).

Heiti sem er notað	Skilgreining
H_2S	Brennisteinsvetni
HCl	Öll ólífræn loftkennd klórsambönd, gefin upp sem HCl
HCN	Blásýra
HF	Öll ólífræn loftkennd flúorsambönd, gefin upp sem HF
Hg	Summa kvikasilfurs og efnasambanda þess, gefin upp sem Hg
N_2O	Tvínítrógeneinoxíð (nituroxíð)
NH_3	Ammoníak
Ni	Summa nikkels og efnasambanda þess, gefin upp sem Ni
NO_X	Summa köfnunarefniseinoxíðs (NO) og köfnunarefnistvíoxíðs (NO_2), gefin upp sem NO_2
Pb	Summa blýs og efnasambanda þess, gefin upp sem Pb
PCDD/F-efni	Fjölklóruð díbensó-p-díoxín og díbensó-p-fúrön
RCG	Styrkur í óþynntu brunagasi. Styrkur brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í óþynntu brunagasi sem ársmeðaltal (við staðalskilyrðin sem eru gefin upp undir „almenn atriði“) við inntak brennisteinsoxíðshreinsunarkerfisins (SO_X), gefinn upp miðað við 6% viðmiðunarinnihald súrefnis miðað við rúmmál
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	Summa antímons, arsens, blýs, króms, kóbalts, kopars, mangans, nikkels, vanadíums og efnasambanda þeirra, gefin upp sem Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V
SO_2	Brennisteinsdíoxíð
SO_3	Brennisteinsþríoxíð
SO_X	Summa brennisteinstvíoxíðs (SO_2) og brennisteinstríoxíðs (SO_3), gefin upp sem SO_2
Súlfat	Uppleyst súlfat, gefið upp sem SO_4^{2-}
Súlfíð, auðlosanlegt	Summa uppleysts súlfíðs og þeirra óuppleystu súlfíða sem eru auðlosanleg við sýringu, gefin upp sem S^{2-}
Súlfít	Uppleyst súlfít, gefið upp sem SO_3^{2-}
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)	Heildarmagn lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í vatni)
Heildarmagn svifagna (TSS)	Heildarmagn svifagna. Massastyrkur allra svifagna (í vatni), mælt með síun með trefjaglerssíum og fellingarmælingu
Heildarmagn rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (TVOC)	Heildarmagn rokgjarna, lífrænna efnasambanda, gefið upp sem C (í andrúmslofti)
Zn	Summa sinks og efnasambanda þess, gefin upp sem Zn

UPPHAFSSTAFAORÐ

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi upphafsstafaorð:

Upphafsstafaorð	Skilgreining
ASU	Loftsöfnunareining
Samvinnsla með gashverfli (CCGT)	Samvinnsla með gashverfli, með eða án viðbótarbrennslu
CFB	Svifbeður í hringrás

Upphafsstafaorð	Skilgreining
CHP	Samþætt varma- og raforkuvinnsla
COG	Koksofnagas
COS	Karbónýlsúlfið
DLN	Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar
DSI	Inndæling íseygs efnis í loftstokk
Rafstöðuskilja (ESP)	Rafstöðuskilja
FBC	Brennsla á svifbeði
FGD	Brennisteinshreinsun brunagass
Svartolía (HFO)	Svartolía
HRSG	Gufuketill til varmaendurheimtar
IGCC	Samvinnsla með samþættri gösun
Lægra varmagildi (LHV)	Lægra varmagildi
LNB	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar
Fljótandi jarðgas (LNG)	Fljótandi jarðgas
OCGT	Opin vinnsla með gashverfli
OTNOC	Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði
PC	Brennsla á dufti
PEMS	Vöktunarkerfi til að spá fyrir um losun
SCR	Valvís, hvötuð afoxun
SDA	Þurrúðagleypir (e. *spray dry absorber*)
SNCR	Valvís, óhvötuð afoxun

ALMENN ATRIÐI

Besta aðgengilega tækni

Tæknin, sem er talin upp og lýst í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni er hvorki forskrift né tæmandi. Nota má aðra tækni sem tryggir a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eiga almennt við nema annað sé tekið fram.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL)

Ef losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eru gefin fyrir mismunandi meðaltíma þarf að fara að öllum þessum losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni.

Þau losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem sett eru fram í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga e.t.v. ekki við um hverfla og hreyfla til neyðarnotkunar, knúna fljótandi eldsneyti eða gasi, sem eru notaðir í styttri tíma en 500 klst/ári ef slík neyðarnotkun er ekki samrýmanleg losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í andrúmsloft

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í andrúmsloft sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkgildi, gefin upp sem massi losaðra efna í rúmmáli af brunagasi við eftirfarandi staðalskilyrði: þurrt gas við hitastigið 273,15 K og þrýstinginn 101,3 kPa og gefið upp í einingunum mg/Nm^3, µg/Nm^3 eða ng I-TEQ/Nm^3.

Sú vöktun sem tengist losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í andrúmsloft er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 4

Viðmiðunarskilyrði fyrir súrefni sem eru notuð til að gefa upp losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í þessu skjali eru sýnd í töflunni hér á eftir.

Starfsemi	**Viðmiðunargildi súrefnis** (O_R)
Brennsla eldsneytis í föstu formi	6% miðað við rúmmál
Brennsla eldsneytis í föstu formi ásamt fljótandi og/eða loftkenndu eldsneyti	
Sambrennsla úrgangs	
Brennsla fljótandi og/eða loftkennds eldsneytis ef hún fer ekki fram í gashverfli eða hreyfli	3% miðað við rúmmál
Brennsla fljótandi og/eða loftkennds eldsneytis ef hún fer fram í gashverfli eða hreyfli	15% miðað við rúmmál
Brennsla í samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC)	

Jafnan til að reikna út styrk losunarinnar við viðmiðunargildi súrefnis er eftirfarandi:

$$E_R = \frac{21 - OR}{21 - O_M} \times E_M$$

Þar sem:

E_R: styrkur losunar við viðmiðunargildi súrefnis O_R,

O_R: viðmiðunargildi súrefnis í % miðað við rúmmál,

E_M: mældur losunarstyrkur,

O_M: mælt viðmiðunargildi súrefnis í % miðað við rúmmál.

Að því er varðar meðaltíma gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Meðaltími	**Skilgreining**
Dagsmeðaltal	Meðaltal á 24 klukkustunda tímabili með gildum klukkustundarmeðaltölum sem fást með samfelldri mælingu
Ársmeðaltal	Meðaltal á einu ári með gildum klukkustundarmeðaltölum sem fást með samfelldri mælingu
Meðaltal á sýnatökutímabilinu	Meðalgildi þriggja mælinga í röð sem standa í a.m.k. 30 mínútur hver ([1])
Meðaltal sýna sem fást á einu ári	Meðaltal sýna sem fást á einu ári með reglubundnum mælingum sem eru gerðar með þeirri vöktunartíðni sem er fastsett fyrir hverja breytu

([1]) Ef 30 mínútna mælingar henta ekki fyrir einhverja breytu vegna sýnatöku- eða greiningartakmarkana er notað heppilegt sýnatökutímabil. Að því er varðar fjölklóruð díbensódíoxín/díbensófúrön er notað 6–8 klst. sýnatökutímabil.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkgildi, gefin upp sem massi losaðra efna í rúmmáli af vatni og gefin upp í µg/l, mg/l eða g/l. Losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga við um dagsmeðaltal, þ.e. samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli á 24 klukkustunda tímabili Hægt er að nota tímahlutfallsleg samsett sýni að því tilskildu að hægt sé að sýna fram á nægilega stöðugt rennsli.

Sú vöktun sem tengist losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 5

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)

Orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) vísar til hlutfallsins milli hreins orkufrálags brennslueiningarinnar og orkuílags eldsneytis/hráefnis brennslueiningarinnar í núverandi hönnun einingarinnar. Hreint orkufrálag er ákvarðað við mörk brennslueiningar, gösunareiningar eða samvinnslueiningar með samþættri gösun (IGCC), þ.m.t. viðbótarkerfa (t.d. kerfa til að meðhöndla brunagas), og fyrir eininguna í rekstri við fullt álag.

Ef um er að ræða samþætt varma- og raforkuvinnsluver (CHP):

— orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir hreina heildarnýtingu eldsneytis vísar til brennslueiningar sem er í rekstri við fullt álag og er aðallega stillt til að hámarka varmaveitu og að einhverju leyti eftirstandandi orku sem hægt er að framleiða,

— orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir hreina raforkunýtni vísar til brennslueiningar sem framleiðir einungis rafmagn við fullt álag.

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) eru gefin upp sem hundraðshluti. Orkuílag eldsneytis/hráefnis er gefið upp sem lægra varmagildi (LHV).

Sú vöktun sem tengist losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 2

Flokkun brennsluvera/-eininga samkvæmt heildarnafnvarmaafli þeirra

Ef leiðbeint er um svið gilda fyrir heildarnafnvarmaaflið, að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, ber að skilja það sem „gildi jafnt og eða hærra en neðri hluti sviðsins og lægra en efri hluti sviðsins“. Til dæmis ber að skilja brennsluveraflokkinn 100–300 MW_{th} sem: brennsluver með heildarnafnvarmaafl sem er jafnt og eða meira en 100 MW og lægra en 300 MW.

Ef hluti af brennsluveri sem sleppir brunagasi gegnum einn loftstokk eða fleiri aðskilda loftstokka innan sameiginlegs reykháfs er í rekstri í innan við 1500 klst/ári má meta þann hluta versins sérstaklega að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni. Að því er varðar alla hluta versins gilda losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni með tilliti til heildarnafnvarmaafls versins. Í slíkum tilvikum er losun um hvern þessara loftstokka vöktuð sérstaklega.

1. ALMENNAR NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI

Eldsneytissértækar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, sem koma fram í 2. til 7. lið, gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið.

1.1. Umhverfisstjórnunarkerfi

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 1. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að hrinda í framkvæmd og fylgja umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. skuldbindingu stjórnar, þ.m.t. yfirstjórnar,

ii. skilgreiningu stjórnar á umhverfisstefnu sem felur í sér stöðugar endurbætur á umhverfisárangri stöðvarinnar,

iii. áætlanagerð og að koma á nauðsynlegum verklagsreglum, almennum og sértækum markmiðum í tengslum við fjárhagsáætlun og fjárfestingu,

iv. framkvæmd samkvæmt verklagsreglum þar sem sérstök áhersla er lögð á:

a) skipulag og ábyrgð

b) nýliðun, þjálfun, næmi og hæfni

c) samskipti

d) aðild starfsmanna

e) skjalahald

f) skilvirka vinnslustjórnun

g) áætlanir um skipulagt, reglubundið viðhald

h) viðbúnað og viðbrögð við neyðarástandi

i) að tryggt sé að farið sé að ákvæðum umhverfislöggjafarinnar,

v. mat á frammistöðu og að gripið sé til aðgerða til úrbóta þar sem sérstök áhersla er lögð á:

a) vöktun og mælingar (sjá einnig viðmiðunarskýrslu Sameiginlegrar rannsóknarmiðstöðvar framkvæmdastjórnarinnar um vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM)

b) aðgerðir til úrbóta og forvarnarstarf

c) viðhald skráa

d) óháða (ef það er gerlegt) innri og ytri endurskoðun til að ákvarða hvort umhverfisstjórnunarkerfið samræmist skipulagðri tilhögun eða ekki og hafi verið hrint í framkvæmd og viðhaldið á tilhlýðilegan hátt,

vi. endurskoðun yfirstjórnar á umhverfisstjórnunarkerfinu og áframhaldandi hentugleika þess, nægjanleika og skilvirkni,

vii. að fylgjast með þróun hreinni tækni,

viii. að taka tillit til umhverfisáhrifa af völdum lokunar versins, sem síðar verður, á því stigi þegar nýtt ver er hannað og meðan það er í rekstri, þ.m.t.:

a) að forðast neðanjarðarmannvirki

b) að fella inn þætti sem auðvelda sundurhlutun

c) að velja yfirborðsmeðferð sem auðvelt er að afmenga

d) að nota búnaðarsamsetningu sem lágmarkar að íðefni lokist inni og auðveldar fráveitu eða hreinsun

e) að hanna sveigjanlegan, sjálfstæðan búnað sem gerir það kleift að loka í áföngum

f) að nota lífbrjótanleg og endurvinnanleg efni þar sem unnt er

ix. reglubundna notkun samanburðarviðmiðana eftir geirum.

Fyrir þennan geira sérstaklega er einnig mikilvægt að íhuga eftirfarandi þætti í umhverfisstjórnunarkerfinu sem lýst er, eftir því sem við á, í viðeigandi bestu aðgengilegu tækni:

x. gæðatryggingar-/gæðastýringaráætlanir til að tryggja að eiginleikar allra eldsneytistegunda séu ákvarðaðir að öllu leyti og haft eftirlit með þeim (sjá bestu aðgengilegu tækni 9),

xi. rekstraráætlun til að draga úr losun í andrúmsloft og/eða í vatn við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði, þ.m.t. ræsingar- og stöðvunartímabil (sjá bestu aðgengilegu tækni 10 og 11),

xii. áætlun um meðhöndlun úrgangs til að tryggja að komið sé í veg fyrir úrgang, að hann sé undirbúinn fyrir endurnotkun, endurunninn eða endurnýttur á annan hátt, þ.m.t. notkun tækninnar sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 16,

xiii. kerfisbundna aðferð til að greina og fást við mögulega stjórnlausa og/eða ófyrirséða losun í umhverfið, einkum:

a) losun í jarðveg og grunnvatn frá meðhöndlun og geymslu eldsneytis, íblöndunarefna, aukaafurða og úrgangs,

b) losun sem tengist sjálfhitun og/eða sjálfsíkviknun eldsneytis í geymslu og meðhöndlunarstarfsemi,

xiv. rykstjórnunaráætlun til að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr dreifðri losun frá hleðslu, affermingu, geymslu og/eða meðhöndlun eldsneytis, leifa og íblöndunarefna,

xv. hávaðastjórnunaráætlun ef búist er við eða vitað af óþægindum fyrir viðkvæma viðtaka vegna hávaða, þ.m.t.

a) aðferðarlýsing vegna framkvæmdar vöktunar á hávaða við mörk stöðvarinnar

b) áætlun um að draga úr hávaða

c) aðferðarlýsing vegna viðbragða við hávaðaatvikum sem felur í sér viðeigandi aðgerðir og tímalínur

d) endurskoðun á fyrri hávaðaatvikum, aðgerðum til úrbóta og miðlun þekkingar um hávaðaatvik til aðila sem urðu fyrir áhrifum

xvi. fyrir brennslu, gösun eða sambrennslu daunillra efna: lyktarstjórnunaráætlun sem felur í sér:

a) aðferðarlýsingu vegna framkvæmdar vöktunar á lykt

b) ef nauðsyn krefur, áætlun til að útrýma lykt til að sanngreina og útrýma eða minnka lyktarlosun

c) aðferðarlýsingu vegna skráningar lyktaratvika og viðeigandi aðgerðir og tímalínur

d) endurskoðun á fyrri lyktartilvikum, aðgerðum til úrbóta og miðlun þekkingar er varðar lyktaratvik til aðila sem urðu fyrir áhrifum

Ef mat sýnir að einhver af atriðunum, sem eru talin upp í liðum x til xvi, eru ónauðsynleg er sú ákvörðun skráð, þ.m.t. ástæðurnar.

Notkunarsvið

Gildissvið (t.d. sundurliðunarstig) og eðli umhverfisstjórnunarkerfisins (t.d. staðlað eða ekki staðlað) tengist almennt eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

1.2. Vöktun

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 2. **Besta aðgengilega tækni er að ákvarða hreina raforkunýtni og/eða hreina heildarnýtingu eldsneytis og/eða hreina vélræna orkunýtni gösunareininga, samvinnslueininga með samþættri gösun (IGCC) og/eða brennslueininga með því að framkvæma prófun á afköstum við fullt álag ([1]), samkvæmt EN-stöðlum, eftir að einingin er tekin í notkun og eftir hverja breytingu sem gæti haft veruleg áhrif á hreina raforkunýtni og/eða hreina heildarnýtingu eldsneytis og/eða hreina vélræna orkunýtni einingarinnar. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

([1]) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) og ekki er hægt, af tæknileg ástæðum, að gera afkastaprófun á einingunni starfræktri við fullt álag fyrir varmaveituna er hægt að bæta við útreikningum, til viðbótar við prófunina eða í stað hennar, með því að nota breytur við fullt álag.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 3. **Besta aðgengilega tækni er að vakta lykilbreytur vinnslunnar sem skipta máli fyrir losun í andrúmsloft og vatn, þ.m.t. þær sem gefnar eru hér á eftir.**

Straumur	Breyta eða breytur	Vöktun
Brunagas	Flæði	Reglubundin eða samfelld ákvörðun
	Súrefnisinnihald, hitastig og þrýstingur	Reglubundin eða samfelld mæling
	Vatnsgufuinnihald ([1])	
Skólp frá meðhöndlun brunagass	Flæði, pH-gildi og hitastig	Samfelld mæling

([1]) Samfelldar mælingar á vatnsgufuinnihaldi í brunagasi eru ekki nauðsynlegar að því tilskildu að sýni úr brunagasinu sé þurrkað fyrir greiningu.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 4. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í andrúmsloft með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/ mæliþáttur	Eldsneyti/ferli/tegund brennsluvers	Heildarnafnvarmaafl brennsluvers	Staðall/ staðlar (1)	Lágmarksvöktunartíðni (2)	Vöktun í tengslum við
NH_3	— Þegar valvís, hvötuð afoxun (SCR) og/eða valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) er notuð	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld (3) (4)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7
NO_X	— Kol og/eða brúnkol, þ.m.t. sambrennsla úrgangs — Fastur lífmassi og/eða mór, þ.m.t. sambrennsla úrgangs — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir katlar og hreyflar — Gasolíukyntir gashverflar — Jarðgaskyntir katlar, vélar og hreyflar — Járn- og stálvinnslugas — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum — Samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC)	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld (3) (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 37 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 41 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 43 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 47 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 48 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 56 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 64 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 65 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 73
	— Brennsluver á grunnsævispöllum	Allar stærðir	EN 14792	Einu sinni á ári (6)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 53
N_2O	— Kol og/eða brúnkol í kötlum með svifbeð í hringrás — Fastur lífmassi og/eða mór í kötlum með svifbeð í hringrás	Allar stærðir	EN 21258	Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24
Kolsýringur	— Kol og/eða brúnkol, þ.m.t. sambrennsla úrgangs — Fastur lífmassi og/eða mór, þ.m.t. sambrennsla úrgangs — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir katlar og hreyflar — Gasolíukyntir gashverflar — Jarðgaskyntir katlar, vélar og hreyflar — Járn- og stálvinnslugas — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum — Samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC)	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld (3) (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 38 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 44 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 49 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 56 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 64 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 65 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 73
	— Brennsluver á grunnsævispöllum	Allar stærðir	EN 15058	Einu sinni á ári (6)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 54

SO_2	— Kol og/eða brúnkol, þ.m.t. sambrennsla úrgangs — Fastur lífmassi og/eða mór, þ.m.t. sambrennsla úrgangs — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir katlar — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir hreyflar — Gasolíukyntir gashverflar — Járn- og stálvinnslugas — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum — Samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC)	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar og EN 14791	Samfelld ([3]) ([8]) ([9])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 34 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 39 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 50 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 57 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 66 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 67 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 74
SO_3	— Þegar valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð	Allar stærðir	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári	—
Loftkennd klóríð, gefin upp sem vetnisklóríð (HCl)	— Kol og/eða brúnkol — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum	Allar stærðir	EN 1911	Einu sinni á þriggja mánaða fresti ([3]) ([10]) ([11])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 57
	— Fastur lífmassi og/eða mór	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld ([12]) ([13])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
	— Sambrennsla úrgangs	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld ([3]) ([13])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 66 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 67
HF	— Kol og/eða brúnkol — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum	Allar stærðir	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á þriggja mánaða fresti ([3]) ([10]) ([11])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 57
	— Fastur lífmassi og/eða mór	Allar stærðir	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
	— Sambrennsla úrgangs	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld ([3]) ([13])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 66 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 67
Ryk	— Kol og/eða brúnkol — Fastur lífmassi og/eða mór — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir katlar — Járn- og stálvinnslugas — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar og EN 13284-1 og EN 13284-2	Samfelld ([3]) ([14])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 39 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 58 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 75

	— Samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC) — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir hreyflar — Gasolíukyntir gashverflar				
	Sambrennsla úrgangs	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar og EN 13284-2	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 68 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 69
Málmar og málmleysingjar að undanskildu kvikasilfri (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn)	— Kol og/eða brúnkol — Fastur lífmassi og/eða mór — Svartolíu- og/eða gasolíukyntir katlar og hreyflar	Allar stærðir	EN 14385	Einu sinni á ári ([15])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30
	— Sambrennsla úrgangs	< 300 MW_{th}	EN 14385	Einu sinni á sex mánaða fresti ([10])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 68 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 69
		≥ 300 MW_{th}	EN 14385	Einu sinni á þriggja mánaða fresti ([16]) ([10])	
	— Samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC)	≥ 100 MW_{th}	EN 14385	Einu sinni á ári ([15])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 75
Hg	— Kol og/eða brúnkol, þ.m.t. sambrennsla úrgangs	< 300 MW_{th}	EN 13211	Einu sinni á þriggja mánaða fresti ([10]) ([17])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23
		≥ 300 MW_{th}	Almennir EN-staðlar og EN 14884	Samfelld ([13]) ([18])	
	— Fastur lífmassi og/eða mór	Allar stærðir	EN 13211	Einu sinni á ári ([19])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27
	— Sambrennsla úrgangs með föstum lífmassa og/eða mó	Allar stærðir	EN 13211	Einu sinni á þriggja mánaða fresti ([10])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 70
	— Samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC)	≥ 100 MW_{th}	EN 13211	Einu sinni á ári ([20])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 75
Heildarmagn rokgjarnra lífrænna efnasambanda (TVOC)	— Svartolíu- og/eða gasolíukyntir hreyflar — Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum	Allar stærðir	EN 12619	Einu sinni á sex mánaða fresti ([10])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 59
	— Sambrennsla úrgangs með kolum, brúnkolum, föstum lífmassa og/eða mó	Allar stærðir	Almennir EN-staðlar	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 71

Formaldehýð	— Jarðgas í gas- og tvíbrenni-hreyfla með hreinbrunan-eistakveikju	Allar stærðir	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 45
CH_4	— Jarðgaskyntir hreyflar	Allar stærðir	EN ISO 25139	Einu sinni á ári ([21])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 45
PCDD/ F-efni	— Vinnslueldsneyti úr efnaiðn-aðinum í kötlum — Sambrennsla úrgangs	Allar stærðir	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Einu sinni á sex mánaða fresti ([10]) ([22])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 59 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 71

([1]) Almennir EN-staðlar fyrir samfelldar mælingar eru EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 og EN 14181. EN-staðlar fyrir reglubundnar mælingar eru tilgreindir í töflunni.

([2]) Vöktunartíðnin á ekki við ef eini tilgangurinn með starfsemi versins er að mæla losun.

([3]) Ef um er að ræða ver með nafnvarmaafl sem nemur < 100 MW, sem er starfrækt < 1 500 klst/ári, má lágmarkstíðni vöktunar vera minnst einu sinni á sex mánaða fresti. Reglubundin vöktun vegna gashverfla er gerð við álag brennsluvers sem nemur > 70%. Að því er varðar sambrennslu úrgangs með kolum, brúnkolum, föstum lífmassa og/eða mó þarf vöktunartíðnin einnig að vera með tilliti til 6. hluta VI. viðauka við tilskipunina um losun í iðnaði.

([4]) Ef um er að ræða notkun á valvísri, hvataðri afoxun (SCR) má lágmarkstíðni vöktunar vera minnst einu sinni á ári, ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

([5]) Ef um er að ræða hverfla sem eru kyntir með jarðgasi, með nafnvarmaafl sem nemur < 100 MW, sem eru í rekstri í < 1 500 klst/ári eða ef um er að ræða opna vinnslu með gashverflum sem fyrir eru er hægt að nota vöktunarkerfi í staðinn til að spá fyrir um losun.

([6]) Í staðinn má nota vöktunarkerfi til að spá fyrir um losun.

([7]) Tvennar mælingar eru gerðar, önnur þegar verið er starfrækt við álag sem nemur > 70% og hin við álag sem nemur < 70%.

([8]) Ef um er að ræða ver sem brenna olíu með þekkt brennisteinsinnihald og sem hafa ekki kerfi til að hreinsa brennistein úr brunagasi eru reglubundnar mælingar, a.m.k. einu sinni á þriggja mánaða fresti og/eða annað verklag sem tryggir að gögnin verði vísindalega jafn traust, kostur í stað samfelldu mælinganna til að ákvarða losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2).

([9]) Ef um er að ræða vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum er hægt að aðlaga tíðni vöktunar fyrir < 100 MW_{th} stöðvar eftir fyrstu greiningu á eiginleikum eldsneytisins (sjá bestu aðgengilegu tækni 5), byggt á mati á vægi mengunarefnasleppinga í losun í andrúmsloft (t.d. styrkur í eldsneytinu, brunagassmeðhöndlun sem beitt er) en í öllu falli a.m.k. í hvert sinn sem breytingar á eiginleikum eldsneytisins kunna að hafa áhrif á losunina.

([10]) Ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug er hægt að framkvæma reglubundnar mælingar í hvert sinn sem breytingar á eiginleikum eldsneytisins og/eða úrgangsins kunna að hafa áhrif á losunina en í öllu falli a.m.k. einu sinni á ári. Að því er varðar sambrennslu úrgangs með kolum, brúnkolum, föstum lífmassa og/eða mó þarf vöktunartíðnin einnig að vera með tilliti til 6. hluta VI. viðauka við tilskipunina um losun í iðnaði.

([11]) Ef um er að ræða vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum er hægt að aðlaga tíðni vöktunar eftir fyrstu greiningu á eiginleikum eldsneytisins (sjá bestu aðgengilegu tækni 5), byggt á mati á vægi mengunarefnasleppinga í losun í andrúmsloft (t.d. styrkur í eldsneytinu, brunagassmeðhöndlun sem beitt er) en í öllu falli a.m.k. í hvert sinn sem breytingar á eiginleikum eldsneytisins kunna að hafa áhrif á losunina.

([12]) Ef um er að ræða ver með nafnvarmaafl sem nemur < 100 MW, sem er starfrækt < 500 klst/ári, má lágmarkstíðni vöktunar vera minnst einu sinni á ári. Ef um er að ræða ver með nafnvarmaafl sem nemur < 100 MW, sem er starfrækt á bilinu 500 klst/ári til 1 500 klst/ári, má minnka lágmarkstíðni vöktunar niður í a.m.k. einu sinni á sex mánaða fresti.

([13]) Ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug er hægt að framkvæma reglubundnar mælingar í hvert sinn sem breytingar á eiginleikum eldsneytisins og/eða úrgangsins kunna að hafa áhrif á losunina en í öllu falli a.m.k. einu sinni á sex mánaða fresti

([14]) Ef um er að ræða ver sem brenna járn- og stálvinnslugas má lágmarkstíðni vöktunar vera minnst einu sinni á sex mánaða fresti, ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

([15]) Aðlaga má skrána yfir vöktuð mengunarefni og vöktunartíðnina eftir fyrstu greiningu á eiginleikum eldsneytisins (sjá bestu aðgengilegu tækni 5), byggt á mati á vægi mengunarefnasleppinga í losun í andrúmsloft (t.d. styrkur í eldsneytinu, brunagassmeðhöndlun sem beitt er) en í öllu falli a.m.k. í hvert sinn sem breytingar á eiginleikum eldsneytisins kunna að hafa áhrif á losunina.

([16]) Ef um er að ræða ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári, má lágmarkstíðni vöktunar vera minnst einu sinni á sex mánaða fresti.

([17]) Ef um er að ræða ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári, má lágmarkstíðni vöktunar vera minnst einu sinni á ári.

([18]) Nota má samfellda sýnatöku sem er sameinuð við tíðar greiningar á tímategruðum sýnum, t.d. með vöktunaraðferð með staðlaðri íseygri gildru (e. *sorbent trap*), sem staðgöngukost fyrir samfelldar mælingar.
([19]) Ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug vegna lítils kvikasilfursinnihalds í eldsneytinu er nóg að framkvæma reglubundnar mælingar einungis í hvert sinn sem breytingar á eiginleikum eldsneytisins kunni að hafa áhrif á losunina.
([20]) Lágmarkstíðni vöktunar á ekki við ef ver eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
([21]) Mælingar eru framkvæmdar þegar stöðin er starfrækt við álag sem nemur > 70%.
([22]) Ef um er að ræða vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum á vöktun einungis við þegar eldsneytið inniheldur klóruð efni.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 5. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í vatn frá meðhöndlun brunagass með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/mæliþáttur		Staðall/staðlar	Lágmarksvökt-unartíðni	Vöktun í tengslum við
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) ([1])		EN 1484	Einu sinni í mánuði	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD) ([1])		EN-staðall er ekki fáanlegur		
Heildarmagn svifagna (TSS)		EN 872		
Flúoríð (F)		EN ISO 10304-1		
Súlfat (SO_4^{2-})		EN ISO 10304-1		
Súlfíð, auðlosanlegt (S^{2-})		EN-staðall er ekki fáanlegur		
Súlfít (SO_3^{2-})		EN ISO 10304-3		
Málmar og málmleysingjar	As	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885 eða EN ISO 17294-2)		
	Cd			
	Króm (Cr)			
	Cu			
	Ni			
	Pb			
	Zn			
	Hg	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 12846 eða EN ISO 17852)		
Klóríð (Cl-)		Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 10304-1 eða EN ISO 15682)		—
Heildarmagn köfnunarefnis		EN 12260		—

([1]) Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis og vöktun á efnafræðilegri súrefnisþörf eru staðgöngukostir. Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis er æskilegri kostur því hún byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.

1.3. Almennur árangur í umhverfismálum og brennslu

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 6. Í því skyni að bæta almennan árangur brennsluvera í umhverfismálum og til að draga úr losun kolsýrings og óbrunninna efna í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að tryggja bestaða brennslu og nota viðeigandi samsetningu þeirrar tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Blöndun og samsetning eldsneytis	Stöðug brennsluskilyrði eru tryggð og/eða dregið úr losun mengunarefna með því að blanda saman eldsneyti af sömu tegund í mismunandi gæðum	Á almennt við
b.	Viðhald brennslukerfis	Reglulegt viðhald skipulagt samkvæmt tilmælum birgja	
c.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.1	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
d.	Góð hönnun á brennslubúnaði	Góð hönnun á ofni, brunahólfi, brennurum og tilheyrandi tækjum	Á almennt við um ný brennsluver
e.	Val á eldsneyti	Annað eldsneyti með betra umhverfisáhrifasnið er valið, eða skipt yfir í það að öllu leyti eða að hluta til (t.d. með lítið brennisteins- og/eða kvikasilfursinnihald), úr tiltæku eldsneyti, þ.m.t. við ræsingaraðstæður eða þegar varaeldsneyti er notað	Á við með þeim takmörkunum sem tengjast tiltækileika hentugra eldsneytistegunda sem hafa, í heild sinni, betra umhverfisáhrifasnið, sem getur orðið fyrir áhrifum af orkustefnu aðildarríkisins eða af samþættingu eldsneytisjafnvægisins á svæðinu ef um er að ræða brennslu eldsneytis úr iðnaðarferli. Að því er varðar brennsluver sem fyrir eru kann tegund eldsneytis, sem er valin, að takmarkast af samsetningu og hönnun vers

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7. Í því skyni að draga úr losun ammoníaks í andrúmsloft frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) og/eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) til að minnka losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) er besta aðgengilega tækni að besta hönnun og/eða vinnuferil valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) og/eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) (t.d. bestað hlutfall milli hvarfmiðils og köfnunarefnisoxíðs, einsleit dreifing hvarfmiðils og ákjósanleg stærð hvarfmiðilsdropa).

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ammoníaks (NH_3) í andrúmsloft frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) og/eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) er < 3–10 mg/Nm^3 sem ársmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu. Unnt er að ná neðri hluta sviðsins þegar valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð og unnt er að ná efri hluta sviðsins þegar valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) er notuð án vothreinsunartækni. Ef um er að ræða ver sem brenna lífmassa og starfa við mismunandi álag, sem og ef um er að ræða hreyfla sem brenna svartolíu og/eða gasolíu, er 15 mg/Nm^3 efri hluti sviðs losunargildanna sem tengist bestu aðgengilegu tækni

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 8. **Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun í andrúmsloft við venjuleg rekstrarskilyrði er besta aðgengilega tækni að tryggja, með viðeigandi hönnun, starfrækslu og viðhaldi, að kerfi til að draga úr losun séu notuð við mestu afköst og tiltækileika.**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9. **Í því skyni að bæta almennan árangur brennsluvera og/eða gösunarvera í umhverfismálum og til að draga úr losun í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að fella eftirfarandi þætti inn í gæðatryggingar-/gæðastjórnunaráætlanir fyrir öll eldsneyti sem eru notuð sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá bestu aðgengilegu tækni 1).**

i. Fyrsta ítarlega greining á eiginleikum eldsneytisins sem er notað tekur til a.m.k. þeirra mæliþátta sem eru taldir upp hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Nota má ISO-staðla, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla að því tilskildu að þeir tryggi að gögnin verði vísindalega jafn traust.

ii. Reglulegar prófanir á gæðum eldsneytisins til að kanna hvort það sé í samræmi við fyrstu greiningu á eiginleikum þess og samkvæmt hönnunarforskriftum versins. Tíðni prófana og þeir mæliþættir sem eru valdir úr töflunni hér á eftir byggjast á breytileika eldsneytisins og mati á vægi mengunarefnasleppingar (t.d. styrkur í eldsneytinu, meðhöndlun brunagass sem beitt er).

iii. Síðari aðlögun á stillingum í verinu þegar og ef þess þarf og það er mögulegt (t.d. með samþættingu eldsneytiseiginleikanna og háþróaða stjórnbúnaðarins (sjá lýsingu í lið 8.1)).

Lýsing

Rekstraraðilinn og/eða eldsneytisbirgirinn getur annast fyrstu greiningu á eiginleikum eldsneytisins og reglulegar prófanir á því. Ef birgirinn annast þetta skal láta rekstraraðilanum í té heildarniðurstöður í formi forskriftar fyrir vöru og/eða ábyrgðar frá vöru(eldsneytis)birginum.

Eldsneyti	Efni/mæliþættir sem falla undir greiningu á eiginleikum
Lífmassi/mór	— Lægra varmagildi (LHV) — Raki
	— Aska — C, Cl, F, N, S, K, Na — Málmar og málmleysingjar (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)
Kol/brúnkol	— Lægra varmagildi (LHV) — Raki — Rokgjörn efni, aska, fast kolefni, C, H, N, O, S
	— Br, Cl, F
	— Málmar og málmleysingjar (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
Svartolía (HFO)	— Aska — C, S, N, Ni, V
Gasolía	— Aska — N, C, S
Jarðgas	— Lægra varmagildi (LHV) — CH_4, C_2H_6, C_3, C_4+, CO_2, N_2, Wobbe-stuðull
Vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum ([1])	— Br, C, Cl, F, H, N, O, S — Málmar og málmleysingjar (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
Járn- og stálvinnslugas	— Lægra varmagildi (LHV), CH_4 (fyrir koksofnagas (COG)), CO_2, H_2, N_2, heildarinnihald brennisteins, ryk, Wobbe-stuðull
Úrgangur ([2])	— Lægra varmagildi (LHV) — Raki — Rokgjörn efni, aska, Br, C, Cl, F, H, N, O, S — Málmar og málmleysingjar (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)

(1) Hægt er að stytta skrána yfir efni/mæliþætti sem eru greind svo hún innihaldi aðeins þau/þá sem raunhæft er að ætla að verði fyrir hendi í eldsneytinu, byggt á upplýsingum um hráefnin og vinnsluferlana.

(2) Þessi greining á eiginleikum er gerð með fyrirvara um beitingu forsamþykktar- og samþykktarferlis fyrir úrgang, sem er fastsett í bestu aðgengilegu tækni 60, a-færslu, sem getur leitt til greiningar á eiginleikum og/eða athugunar á öðrum efnum/mæliþáttum en þeim sem eru tilgreind hér.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 10. **Í því skyni að draga úr losun í andrúmsloft og/eða í vatn við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) er besta aðgengilega tækni að koma á fót og innleiða stjórnunaráætlun sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá bestu aðgengilegu tækni 1), í réttu hlutfalli við vægi hugsanlegrar mengunarefnasleppingar, sem tekur til eftirfarandi þátta:**

— viðeigandi hönnunar á kerfunum sem eru talin mikilvæg vegna orsaka annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) sem geta haft áhrif á losun í andrúmsloft, vatn og/eða jarðveg (t.d. hönnun sem miðar að álagsléttingu til að draga úr lágmarksálaginu við ræsingu og stöðvun til að stöðga framleiðslu í gashverflum),

— uppsetningar og innleiðingar á sértækri, fyrirbyggjandi viðhaldsáætlun fyrir þau mikilvægu kerfi,

— endurskoðunar og skráningar á losun af völdum annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) og tengdra skilyrða og aðgerða til úrbóta, ef nauðsyn krefur,

— reglubundins mats á heildarlosun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) (t.d. tíðni atburða, lengd, mæling/mat á losun og aðgerðir til úrbóta, ef nauðsyn krefur,

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11. **Besta aðgengilega tækni er að vakta á viðeigandi hátt losun í andrúmsloft og/eða í vatn við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC).**

Lýsing

Vöktunin getur farið fram með beinni mælingu á losun eða með vöktun á staðgengilsmæliþáttum ef vísindaleg gæði hennar reynast vera jöfn eða betri en með beinni mælingu á losun. Heimilt er að meta losun við ræsingu og stöðvun á grundvelli nákvæmra losunarmælinga sem gerðar eru við dæmigerða ræsingu og stöðvun a.m.k. einu sinni á ári og nota niðurstöðurnar úr þessum mælingum til að áætla losunina við sérhverja ræsingu og stöðvun allt árið.

1.4. Orkunýtni

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12. **Í því skyni að auka orkunýtni brennslueininga, gösunareininga og/eða samvinnslueininga með samþættri gösun (IGCC) sem eru starfræktar í ≥ 1 500 klst/ári er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu þeirrar tækni sem er tilgreind hér á eftir.**

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingu í lið 8.2. Bestun brennslunnar minnkar innihald óbrunninna efna í brunagasinu og í brennsluleifum í föstu formi	Á almennt við
b.	Bestun vinnsluskilyrðanna fyrir miðilinn	Starfræksla við hæsta mögulega þrýsting og hitastig vinnsluskilyrða gassins eða gufunnar, innan þeirra takmarkana sem tengjast t.d. stjórnun köfnunarefnisoxíðslosunar eða eiginleikum orkunnar sem eftirspurn er eftir	
c.	Bestun gufuhringrásar	Starfræksla við lægri útblástursþrýsting hverfils með því að nýta lægsta mögulega hitastig kælivökva þéttisins, innan marka hönnunarskilyrða	

d.	Lágmörkun orkunotkunar	Innri orkunotkun er lágmörkuð (t.d. meiri skilvirkni inntaksvatnsdælunnar)	
e.	Forhitun brunalofts	Hluti af varmanum sem er endurheimtur frá brennslu brunagass er endurnotaður til að forhita loft sem er notað við brennslu	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast þörfinni á að hafa stjórn á losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X)
f.	Forhitun eldsneytis	Forhitun eldsneytis með því að nota endurheimtan varma	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast hönnun ketils og þörfinni á að hafa stjórn á losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X)
g.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.2. Tölvustýrð stjórnun á helstu brennslubreytum gerir það kleift að bæta brennslunýtni	Á almennt við um nýjar einingar. Nothæfi í gömlum einingum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
h.	Forhitun inntaksvatns með því að nota endurheimtan varma	Vatn sem kemur úr gufuþéttinum er forhitað með endurheimtum varma áður en það er endurnýtt í katlinum	Á einungis við um gufuhringrásir en ekki um heita katla. Nothæfi í einingum sem fyrir eru kann að vera takmarkað vegna takmarkana í tengslum við samsetningu vers og magns endurheimtanlegs varma
i.	Varmaendurheimt með samþættri varma- og raforkuvinnslu (CHP)	Endurheimt varma (aðallega frá gufukerfi) til að framleiða heitt vatn/gufu til notkunar í iðnaðarferli/-starfsemi eða í almennt net til fjarhitunar. Viðbótarendurheimt varma er möguleg frá: — brunagasi — kælingu rista — svifbeði í hringrás	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast staðbundinni eftirspurn eftir varma og afli. Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða gasþjöppur með óútreiknanlegt notkunarhitasnið
j.	Samþætt varma- og raforkuvinnsla (CHP) til reiðu	Sjá lýsingu í lið 8.2.	Á einungis við um nýjar einingar þar sem er raunhæfur möguleiki á notkun varma í framtíðinni í nágrenni við einingunа
k.	Brunagasþéttir	Sjá lýsingu í lið 8.2.	Á almennt við um samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) að því tilskildu að næg eftirspurn sé eftir lághitavarma
l.	Varmauppsöfnun	Geymsla uppsafnaðs varma við samþætta varma- og raforkuvinnslu (CHP)	Á einungis við um samþætt varma- og raforkuvinnsluver. Nothæfið kann að takmarkast ef lítil eftirspurn er eftir álagsvarmahleðslu (e. *heat load*).

m.	Votháfur	Sjá lýsingu í lið 8.2.	Á almennt við um nýjar einingar og einingar sem fyrir eru sem eru búnar vothreinsun brennisteins úr brunagasi
n.	Slepping úr kæliturni	Slepping útblásturs í andrúmsloft gegnum kæliturn en ekki gegnum sérstakan reykháf	Á einungis við um einingar sem eru búnar vothreinsun brennisteins úr brunagasi ef nauðsynlegt er að hita brunagasið upp fyrir sleppingu og ef kælikerfi einingarinnar er kæliturn
o.	Forþurrkun eldsneytis	Rakainnihald eldsneytisins er skert fyrir brennslu til að bæta brennsluskilyrði	Á við um brennslu lífmassa og/eða mós innan þeirra takmarkana sem tengjast áhættu á sjálfsprottnum bruna (t.d. er rakainnihaldi mós haldið yfir 40% í allri afhendingarkeðjunni). Ísetning endurbótarhlutar í ver sem fyrir eru kann að takmarkast af aukavarmagildinu sem hægt er að ná úr þurrkunaraðgerðinni og takmörkuðum möguleikum á ísetningu endurbótahlutar sem stafar af hönnun sumra katla eða samsetningu versins
p.	Lágmörkun varmataps	Lágmörkun afgangsvarmataps, þ.e. þess sem verður með gjallinu eða sem hægt er að draga úr með því að einangra geislunarupptök	Á einungis við um brennslueiningar sem brenna eldsneyti í föstu formi og um gösunareiningar/samvinnslueiningar með samþættri gösun (IGCC)
q.	Háþróuð efni	Notkun á háþróuðum efnum sem hafa reynst þola háan vinnsluhita og -þrýsting og auka þannig skilvirkni gufu-/brennsluferla	Á einungis við um ný ver
r.	Uppfærsla á gufuhverflum	Þetta tekur til tækni á borð við að hækka hitastig og þrýsting gufu með miðlungsþrýsting, bæta við lágþrýstingshverfli og breyta stefnu þyrilblaða hverfilsins	Nothæfið kann að takmarkast af eftirspurn, ástandi gufunnar og/eða takmörkuðum endingartíma versins
s.	Gufa í yfirmarksástandi og ofuryfirmarksástandi (e. *ultra-supercritical*)	Notkun á gufuhringrás, þ.m.t. gufuupphitunarkerfi, þar sem gufan getur náð yfir 220,6 bara þrýstingi og hitastigi yfir 374 °C, ef um er að ræða yfirmarksástand, og yfir 250–300 börum og hitastigi yfir 580–600 °C ef um er að ræða ofuryfirmarksástand	Á einungis við um nýjar ≥ 600 MW_{th} einingar sem eru starfræktar í > 4 000 klst/ári. Á ekki við ef tilgangur einingarinnar er að framleiða gufu við lágt hitastig og/eða lágan þrýsting í vinnsluiðnaði. Á ekki við um gashverfla og hreyfla sem mynda gufu við samþætta varma- og raforkuvinnslu (CHP) Að því er varðar einingar sem brenna lífmassa kann nothæfið að takmarkast af háhitatæringu ef um er að ræða tiltekinn lífmassa

1.5. Vatnsnotkun og losun í vatn

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 13. Í því skyni að draga úr vatnsnotkun og magni mengaðs skólps sem er sleppt er besta aðgengilega tækni að nota aðra eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Endurvinnsla vatns	Afgangsvatnsstraumar, þ.m.t. afrennsli, úr verinu eru endurnýttir í öðrum tilgangi. Endurvinnslustigið takmarkast af gæðakröfum viðtökuvatnsstraumsins og vatnsjöfnuði versins	Á ekki við um skólp úr kælikerfum ef íðefni til vatnsmeðhöndlunar og/eða hár styrkur salts úr sjó er fyrir hendi
b.	Þurrmeðhöndlun botnösku	Þurr, heit botnaska fellur úr ofninum á vélrænt færibandakerfi og er kæld með andrúmslofti. Ekkert vatn er notað í ferlinu.	Á einungis við um ver sem brenna eldsneyti í föstu formi. Tæknilegar takmarkanir sem koma í veg fyrir ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver sem fyrir eru kunna að vera fyrir hendi

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14. Í því skyni að koma í veg fyrir mengun ómengaðs skólps og til að draga úr losun í vatn er besta aðgengilega tækni að aðskilja skólpstrauma og meðhöndla þá aðskilið með hliðsjón af mengunarefnainnihaldi.

Lýsing

Skólpstraumar sem eru alla jafna aðskildir og meðhöndlaðir eru m.a. vatnsafrennsli af yfirborði, kælivatn og skólp úr meðhöndlun brunagass.

Notkunarsvið

Ef um er að ræða ver sem fyrir eru kann nothæfið að vera takmarkað vegna samsetningar frárennsliskerfa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15. Í því skyni að draga úr losun í vatn frá meðhöndlun brunagass er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu þeirrar tækni sem er tilgreind hér á eftir og að nota viðbótartækni eins nálægt upptökunum og unnt er til að komast hjá þynningu.

Tækni		Komið í veg fyrir/dregið úr dæmigerðum mengunarvöldum	Notkunarsvið
	Grunntækni		
a.	Bestuð brennsla (sjá bestu aðgengilegu tækni 6) og kerfi til að meðhöndla brunagas (t.d. valvís, hvötuð afoxun (SCR)/valvís, óhvötuð afoxun (SNCR), sjá bestu aðgengilegu tækni 7)	Lífræn efnasambönd, ammoníak (NH_3)	Á almennt við
	Viðbótartækni ([1])		
b.	Ásog á virkt kolefni	Lífræn efnasambönd, kvikasilfur (Hg)	Á almennt við
c.	Loftháð lífræn meðhöndlun	Lífbrjótanleg lífræn efnasambönd, ammónium (NH_4^+)	Á almennt við um meðhöndlun lífrænna efnasambanda. Loftháð lífræn meðhöndlun á ammóníumi NH_4^+) á e.t.v. ekki við ef um er að ræða háan klóríðstyrk (þ.e. í kringum 10 g/l)

Tækni		Komið í veg fyrir/dregið úr dæmigerðum mengunarvöldum	Notkunarsvið
d.	Súrefnissnauð/loftfirrð meðhöndlun	Kvikasilfur (Hg), nítrat (NO_3^-), nítrít (NO_2^-)	Á almennt við
e.	Storknun og hnatfelling	Svifagnir	Á almennt við
f.	Kristöllun	Málmar og málmleysingjar, súlfat (SO_4^{2-}), flúoríð (F^-)	Á almennt við
g.	Síun (t.d. sandsíun, smásíun, örsíun)	Svifagnir, málmar	Á almennt við
h.	Fleyting	Svifagnir, óbundin olía	Á almennt við
i.	Jónaskipti	Málmar	Á almennt við
j.	Hlutleysing	Sýrur, alkalímálmar	Á almennt við
k.	Oxun	Súlfíð (S^{2-}), súlfít (SO_3^{2-})	Á almennt við
l.	Útfelling	Málmar og málmleysingjar, súlfat (SO_4^{2-}), flúoríð (F^-)	Á almennt við
m.	Botnfelling	Svifagnir	Á almennt við
n.	Strípun	Ammoníak (NH_3)	Á almennt við

([1]) Lýsingar á tækninni eru gefnar í lið 8.6.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga við um beina sleppingu í viðtökuvatnshlot á þeim stað þar sem losunin fer úr stöðinni.

Tafla 1

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir beina sleppingu í viðtökuvatnshlot frá meðhöndlun brunagass

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni
	Dagsmeðaltal
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)	20–50 mg/l ([1]) ([2]) ([3])
Efnafræðileg súrefnisþörf	60–150 mg/l ([1]) ([2]) ([3])
Heildarmagn svifagna (TSS)	10–30 mg/l
Flúoríð (F^-)	10–25 mg/l ([3])
Súlfat (SO_4^{2-})	1,3–2,0 g/l ([3]) ([4]) ([5]) ([6])
Súlfíð (S^{2-}), auðlosanlegt	0,1–0,2 mg/l ([3])
Súlfít (SO_3^{2-})	1–20 mg/l ([3])

Efni/mæliþáttur		Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni
		Dagsmeðaltal
Málmar og málmleysingjar	As	10–50 µg/l
	Cd	2–5 µg/l
	Króm (Cr)	10–50 µg/l
	Cu	10–50 µg/l
	Hg	0,2–3 µg/l
	Ni	10–50 µg/l
	Pb	10–20 µg/l
	Zn	50–200 µg/l

(1) Annaðhvort losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis eða losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir efnafræðilega súrefnisþörf á við. Heildarmagn lífræns kolefnis er æskilegri kostur því vöktun þess byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
(2) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir eftir að inntaksmagn hefur verið dregið frá.
(3) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir einungis um skólp frá notkun á vothreinsun brennisteins úr brunagasi.
(4) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við um brennsluver sem nota kalsíumefnasambönd í meðhöndlun brunagass
(5) Efri hluti sviðs losunargildanna sem tengjast bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við ef um er að ræða mjög salt skólp (t.d. styrkur klóríða ≥ 5 g/l) vegna aukinnar leysni kalsíumsúlfats.
(6) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir ekki um sleppingu í sjó eða í ísölt vatnshlot.

1.6. Úrgangsstjórnun

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16. Í því skyni að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá brennslu- og/eða gösunarferli og hreinsunartækni er besta aðgengilega tækni að skipuleggja aðgerðir til að hámarka, í forgangsröð og að teknu tilliti til vistferilshugsunar:

a. forvarnir gegn myndun úrgangs, t.d. að hámarka hlutfall leifa sem myndast í formi aukaafurða,

b. undirbúning úrgangs til endurnotkunar, t.d. samkvæmt þeim tilteknu gæðaviðmiðunum sem krafist er,

c. endurvinnslu úrgangs,

d. aðra endurheimt úrgangs (t.d. orkuheimt) ,

með því að innleiða viðeigandi samsetningu tækni á borð við eftirfarandi:

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Framleiðsla á gifsi sem aukaafurð	Bestun á gæðum efnahvarfsleifa sem eru að stofni til úr kalsíumi og myndast við vothreinsun brennisteins úr brunagasi svo hægt sé nota þær í staðinn fyrir gifs úr námugreftri (t.d. sem hráefni í gifsplötuiðnaðinum). Gæði kalksteinsins sem er notaður við vothreinsun brennisteins úr brunagasi hefur áhrif á hreinleika gifsins sem er framleitt	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast tilskildum gæðum gifsins, heilbrigðiskröfum sem tengjast hverri notkun fyrir sig og markaðsaðstæðum
b.	Endurvinnsla eða endurheimt leifa í byggingageiranum	Endurvinnsla eða endurheimt leifa (t.d. úr hálfþurrum brennisteinshreinsunarferlum, svifösku, botnösku) sem byggingarefni (t.d. í vegagerð, til að skipta út fyrir sand í sementsframleiðslu eða í sementsiðnaðinum)	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast tilskildum gæðum efnisins (t.d. eðliseiginleikum, magni skaðlegra efna) sem tengjast hverri notkun fyrir sig og markaðsaðstæðum

c.	Orkuheimt með því að nota úrgang í eldsneytissamsetninguna	Hægt er að endurheimta afgangsorkuinnihald kolefnaauðugrar ösku og seyru sem myndast við brennslu kola, brúnkola, svartolíu, mós eða lífmassa, t.d. með íblöndun í eldsneytið	Á almennt við ef ver geta tekið á móti úrgangi í eldsneytissamsetninguna og eru tæknilega fær um að mata eldsneytið í brunahólfið
d.	Meðhöndlun notaðs hvata vegna endurnotkunar	Meðhöndlun hvata vegna endurnotkunar (t.d. allt að fjórum sinnum að því er varðar hvata fyrir valvísa, hvataða afoxun (SCR)) endurheimtir hluta af upphaflegu nothæfi, eða það allt, sem lengir endingartíma hvatans um marga áratugi. Meðhöndlun notaðs hvata vegna endurnotkunar er samþætt hvatarekstrarkerfi	Nothæfið kann að takmarkast af hlutrænu ástandi hvatans og nothæfiskröfum að því er varðar stjórnun losunar á köfnunarefnisoxíðum (NO_X) og ammoníaki (NH_3)

1.7. Hávaðamengun

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17. Í því skyni að draga úr hávaðamengun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Rekstrarráðstafanir	Þetta felur í sér eftirfarandi: — bætta skoðun og viðhald búnaðar — að hurðum og gluggum afgirtra svæða sé lokað, ef unnt er — að starfsfólk með reynslu starfræki búnað — að komist sé hjá háværri starfsemi að næturlagi, ef unnt er — að gerðar séu ráðstafanir varðandi hávaðavarnir meðan á viðhaldi stendur	Á almennt við
b.	Hljóðlátur búnaður	Þetta tekur mögulega til þjappa, dæla og skífa	Á almennt við þegar búnaðurinn er nýr eða honum skipt út
c.	Hljóðdempun	Draga má úr útbreiðslu hávaða með því að koma fyrir hindrunum milli hávaðavalds og viðtakanda. Viðeigandi hindranir eru m.a. einangrandi veggir, fyrirhleðslur og byggingar	Á almennt við um ný ver. Ef um er að ræða ver sem fyrir eru kann uppsetning hindrana að takmarkast af plássleysi
d.	Hávaðastjórnunarbúnaður	Þetta tekur til eftirfarandi: — hljóðdeyfa — einangrunar búnaðar — aflokunar háværs búnaðar — hljóðeinangrunar bygginga	Nothæfið kann að takmarkast af plássleysi
e.	Viðeigandi staðsetning búnaðar og bygginga	Hægt er að draga úr hávaðastigi með því að lengja bilið milli hávaðavalds og viðtakanda og með því að nota byggingar sem skjól fyrir hávaða	Á almennt við um ný ver. Ef um er að ræða ver sem fyrir eru kann flutningur búnaðar og framleiðslueininga að takmarkast af plássleysi eða af óhóflegum kostnaði

2. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR BRENNSLU Á ELDSNEYTI Í FÖSTU FORMI

2.1. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á kolum og/eða brúnkolum

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á kolum og/eða brúnkolum, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

2.1.1. *Almennur árangur í umhverfismálum*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18. Í því skyni að bæta almennan árangur í umhverfismálum við brennslu kola og/eða brúnkola og til viðbótar við bestu aðgengilegu tækni 6 er besta aðgengilega tækni að nota tæknina sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Samþætt brennsluferli sem tryggir mikla skilvirkni katla og felur í sér grunntækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) (t.d. þrepuð loftblöndun, þrepuð eldsneytisblöndun, köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB) og/eða endurhringrás brunagass)	Brennsluferli, s.s. brennsla á dufti, brennsla á svifbeði eða færanleg brennslurist gera þessa samþættingu mögulega	Á almennt við

2.1.2. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 19. Í því skyni að auka orkunýtni kola- og/eða brúnkolabrennslu er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Þurrmeðhöndlun botnösku	Þurr, heit botnaska fellur úr ofninum á vélrænt færibandakerfi og eftir að henni hefur verið beint aftur inn í ofninn til endurbrennslu er hún kæld með andrúmslofti. Nothæf orka er endurheimt, bæði úr endurbrennslu á ösku og kælingu hennar	Tæknilegar takmarkanir sem koma í veg fyrir ísetningu endurbótarhlutar í brennslueiningar sem fyrir eru kunna að vera fyrir hendi

Tafla 2

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á kolum og/eða brúnkolum

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni [1] [2]		
	Hrein raforkunýtni (%) [3]		Hrein heildarnýting eldsneytis (%) [3] [4] [5]
	Ný eining [6] [7]	Eining sem fyrir er [6] [8]	Ný eining eða eining sem fyrir er
Kolakynt, ≥ 1 000 MW_{th}	45–46	33,5–44	75–97
Brúnkolakynt, ≥ 1 000 MW_{th}	42–44 [9]	33,5–42,5	75–97
Kolakynt, < 1 000 MW_{th}	36,5–41,5 [10]	32,5–41,5	75–97
Brúnkolakynt, < 1 000 MW_{th}	36,5–40 [11]	31,5–39,5	75–97

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki ef um er að ræða einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildunum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).
(3) Neðri hluti sviðsins getur svarað til tilvika þegar sú orkunýtni sem næst verður fyrir neikvæðum áhrifum (allt að 4 prósentustigum) frá gerð kælikerfisins sem notað er eða landfræðilegri staðsetningu einingarinnar.
(4) Þessi gildi nást e.t.v. ekki ef hugsanleg eftirspurn eftir varma er of lítil.
(5) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um ver sem framleiða einungis rafmagn.
(6) Neðri hlutar sviða orkunýtnigildanna sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) nást ef um er að ræða óhagstæð veðurfarsskilyrði, einingar sem brenna brúnkol af lágum gæðum og/eða gamlar einingar (teknar í notkun fyrir 1985).
(7) Unnt er að ná efri hluta sviðs orkunýtnigildisins sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) með háum gufubreytum (þrýstingur, hitastig).
(8) Sú bætta raforkunýtni sem unnt er að ná fer eftir tilteknu einingunni en aukning um meira en þrjú prósentustig telst endurspegla notkun bestu aðgengilegu tækni fyrir einingar sem fyrir eru, háð upphaflegri hönnun einingarinnar og þeirri ísetningu endurbótarhluta sem þegar hefur farið fram.
(9) Ef um er að ræða einingar sem brenna brúnkol með lægra varmagildi en 6 MJ/kg er neðri hluti sviðs orkunýtnigildisins sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) 41,5%.
(10) Efri hluti sviðs orkunýtnigildisins sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) getur verið allt að 46% ef um er að ræða ≥ 600 MW_{th} einingar með sem nota gufu í yfirmarksástandi eða ofuryfirmarksástandi.
(11) Efri hluti sviðs orkunýtnigildisins sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) getur verið allt að 44% ef um er að ræða ≥ 600 MW_{th} einingar með sem nota gufu í yfirmarksástandi eða ofuryfirmarksástandi.

2.1.3. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), nituroxíðs (N_2O) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft en takmarka um leið losun kolsýrings (CO) og nituroxíðs (N_2O) í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingu í lið 8.3. Almennt notað ásamt annarri tækni	Á almennt við
b.	Sambland annarrar grunntækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) (t.d. þrepuð loftblöndun, þrepuð eldsneytisblöndun, endurhringrás brunagass, köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB))	Sjá lýsingu í lið 8.3. fyrir hverja einstaka tækni. Val og afkastageta viðeigandi (samblands af) grunntækni kann að ráðast af hönnun ketilsins	
c.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Unnt að beita með valvísri, hvataðri afoxun (SCR) með „sleppi“	Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða katla með stórt þversniðsflatarmál sem kemur í veg fyrir einsleita blöndun ammoníaks (NH_3) og köfnunarefnisoxíðs (NO_X). Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða brennsluver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
d.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á ekki við um < 300 MW_{th} brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári og fyrir ≥ 300 MW_{th} brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt< 500 klst/ári
e.	Samsett tækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) og brennisteinsoxíð (SO_X)	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á við háð eiginleikum eldsneytisins og brennsluferlinu í hverju tilviki fyrir sig

Tafla 3

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2) (3)
< 100	100–150	100–270	155–200	165–330
100–300	50–100	100–180	80–130	155–210
≥ 300, brennsluketill með svifbeði (e. *FBC-boiler*) sem brennir kol og/eða brúnkol og duftbrennsluketill sem brennir brúnkol	50–85	< 85–150 (4) (5)	80–125	140–165 (6)
≥ 300, kolakyntur duftbrennsluketill	65–85	65–150	80–125	< 85–165 (7)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

(2) Ef um er að ræða ver með kolakynta duftbrennslukatla sem voru teknir í notkun eigi síðar en 1. júlí 1987, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári og sem valvís, hvötuð afoxun (SCR) og/eða valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) á ekki við, um er efri hluti sviðsins 340 mg/Nm^3.

(3) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

(4) Það telst unnt að ná neðri hluta sviðsins þegar valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð.

(5) Efri hluti sviðsins er 175 mg/Nm^3 fyrir brennslukatla með svifbeði þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 og fyrir kolakynta duftbrennslukatla.

(6) Efri hluti sviðsins er 220 mg/Nm^3 fyrir brennslukatla með svifbeði þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 og fyrir kolakynta duftbrennslukatla.

(7) Ef um er að ræða ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins 200 mg/Nm^3 fyrir ver sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári og 220 mg/Nm^3 fyrir ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda fyrir brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári eða fyrir ný brennsluver yfirleitt sem hér segir:

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Leiðbeinandi kolsýringslosunargildi (mg/Nm^3)
< 300	< 30–140
≥ 300, brennsluketill með svifbeði (e. *FBC-boiler*) sem brennir kol og/eða brúnkol og duftbrennsluketill sem brennir brúnkol	< 30–100 (1)

≥ 300, kolakyntur duftbrennsluketill	< 5–100 (1)

(1) Efri hluti sviðsins getur verið allt að 140 mg/Nm^3 ef um er að ræða takmarkanir vegna hönnunar ketils og/eða ef um er að ræða katla með svifbeð sem eru ekki búnir viðbótarhreinsunartækni til að skerða losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X).

2.1.4. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Inndæling íseygs efnis í ketil (í ofn eða í beð)	Sjá lýsingu í lið 8.4	Á almennt við
b.	Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI)	Sjá lýsingu í lið 8.4. Hægt er að nota tæknina til að fjarlægja vetnisklóríð (HCl)/vetnisflúoríð (HF) ef ekki er beitt neinni sérstakri tækni til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) við leiðsluenda.	
c.	Þurrúðagleypir (SDA)	Sjá lýsingu í lið 8.4	
d.	Þurrþvegill með svifbeð í hringrás (CFB)		
e.	Vothreinsun	Sjá lýsingu í lið 8.4. Hægt er að nota tæknina til að fjarlægja vetnisklóríð (HCl)/vetnisflúoríð (HF) ef ekki er beitt neinni sérstakri tækni til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) við leiðsluenda	
f.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi	Sjá lýsingu í lið 8.4	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á því að beita tækninni í < 300 MW_{th} brennsluverum og á því að setja endurbótahluti í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári
g.	Brennisteinshreinsun brunagass með sjó (e. *seawater FGD*)		
h.	Samsett tækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) og brennisteinsoxíð (SO_X)		Á við háð eiginleikum eldsneytisins og brennsluferlinu í hverju tilviki fyrir sig

i.	Gas-gashitaranum, sem er staðsettur aftan við vothreinsun brennisteins úr brunagasi, er skipt út eða hann fjarlægður	Gas-gashitaranum, sem er staðsettur aftan við vothreinsun brennisteins úr brunagasi, er skipt út fyrir varmaskilju með mörgum rörum (e. *multi-pipe heat extractor*) eða þá að brunagasið er fjarlægt og því sleppt gegnum kæliturn eða votháf	Á einungis við þegar breyta þarf varmaskiptinum eða skipta honum út í brennsluverum sem eru búin vothreinsun fyrir brennistein úr brunagasi og gas-gashitara aftan við
j.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingu í lið 8.4. Notkun á eldsneyti sem inniheldur lítið af brennisteini (t.d. niður í 0,1% þyngdarhlutfall, þurrt ástand), klóri eða flúori	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á. Nothæfið kann að takmarkast vegna hönnunartakmarkana ef um er að ræða brennsluver sem brenna mjög sértæk, innlend eldsneyti

Tafla 4

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal		**Dagsmeðaltal**	**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatöku-tímabilinu**
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (1)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (2)
< 100	150–200	150–360	170–220	170–400
100–300	80–150	95–200	135–200	135–220 (3)
≥ 300, duftbrennsluketill	10–75	10–130 (4)	25–110	25–165 (5)
≥ 300, ketill með svifbeð (6)	20–75	20–180	25–110	50–220

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Ef um er að ræða ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 250 mg/Nm^3.
(4) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins með því að nota brennisteinsrýrt eldsneyti ásamt þróuðustu hönnun vothreinsunarkerfa.
(5) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 220 mg/Nm^3 ef um er að ræða ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 og sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári. Að því er varðar önnur ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 205 mg/Nm^3.
(6) Að því er varðar katla með svifbeð í hringrás er unnt að ná neðri hluta sviðsins með því að nota mjög skilvirka vothreinsun brennisteins úr brunagasi. Unnt er að ná efri hluta sviðsins með því að dæla íseygu efni inn í beð ketilsins.

Dagsmeðaltal losunargilda sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem sett er fram í töflu 4 á ekki við um brennsluver með meira heildarnafnvarmaafl en 300 MW, sem er sérstaklega hannað til að brenna innlent brúnkolaeldsneyti og sem hægt er að sýna fram á að nái ekki losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni sem getið er í töflu 4 af tæknilegum og fjárhagslegum ástæðum, og efri hluti ársmeðaltals sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er sem hér segir:

i. að því er varðar nýtt kerfi til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD): styrkur í óþynntu brunagasi (RCG) × 0,01 með að hámarki 200 mg/Nm^3,

ii. kerfi sem fyrir er til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD): styrkur í óþynntu brunagasi (RCG) × 0,03 með að hámarki 320 mg/Nm^3,

þar sem styrkur í óþynntu brunagasi (RCG) stendur fyrir ársmeðalstyrk brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í brunagasinu óþynntu (við staðalskilyrðin sem eru gefin upp undir „almenn atriði“) við inntak brennisteinsoxíðshreinsunarkerfisins (SO_X), gefinn upp við viðmiðunarinnihald súrefnis sem nemur 6% af O_2 miðað við rúmmál.

iii. Ef inndælingu íseygs efnis í ketil er beitt sem hluta af kerfi til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) má aðlaga styrkinn í óþynntu brunagasinu (RCG) með hliðsjón af skilvirkni þeirra afoxunartækni fyrir brennisteinstvíoxíð (SO_2) (η_{BSI}), sem hér segir: Styrkur í óþynntu brunagasi (RCG) (aðlagaður) = styrkur í óþynntu brunagasi (mældur)/(1-η_{BSI}).

Tafla 5

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum

Mengunarefni	**Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})**	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm³)**	
		Ársmeðaltal eða meðaltal sýna sem fást á einu ári	
		Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (1)
HCl	< 100	1–6	2–10 (2)
	≥ 100	1–3	1–5 (2) (3)
HF	< 100	< 1–3	< 1–6 (4)
	≥ 100	< 1–2	< 1–3 (4)

(1) Það getur reynst erfitt að ná neðri hluta sviðsins fyrir þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ef um er að ræða ver sem eru búin vothreinsun brennisteins úr brunagasi og gas-gashitara aftan við.

(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 20 mg/Nm³ í eftirfarandi tilvikum: ver sem brenna eldsneyti með meðalklórinnihald sem nemur 1 000 mg/kg (þurrt) eða meira; ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári; brennslukatlar með svifbeði. Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

(3) Ef um er að ræða ver sem eru búin vothreinsun brennisteins úr brunagasi með gas-gashitara aftan við er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 7 mg/Nm³.

(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 7 mg/Nm³ í eftirfarandi tilvikum: ver sem eru búin vothreinsun brennisteins úr brunagasi með gas-gashitara aftan við; ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári; brennslukatlar með svifbeði. Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

2.1.5. *Losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22. Í því skyni að draga úr losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á almennt við
b.	Pokasía		
c.	Inndæling íseygs efnis í ketil (í ofn eða í beð)	Sjá lýsingar í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_X) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	
d.	Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brennisteinshreinsun brunagass (FGD)		
e.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 21

Tafla 6

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal		**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**	
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (1)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (2)
< 100	2–5	2–18	4–16	4–22 (3)
100–300	2–5	2–14	3–15	4–22 (4)
300–1 000	2–5	2–10 (5)	3–10	3–11 (6)
≥ 1 000	2–5	2–8	3–10	3–11 (7)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 28 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 25 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(5) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 12 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(6) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 20 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(7) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 14 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.

2.1.6. *Losun kvikasilfurs í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kvikasilfurs í andrúmsloft frá brennslu á kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
Viðbótarávinningur vegna tækni sem er fyrst og fremst notuð til að draga úr losun annarra mengunarefna			
a.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingu í lið 8.5. Meiri skilvirkni næst við fjarlægingu kvikasilfurs þegar hitastig brunagassins er undir 130 °C. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á ryki	Á almennt við
b.	Pokasía	Sjá lýsingu í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á ryki	
c.	Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brenni-steinshreinsun brunagass (FGD)	Sjá lýsingar í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_X) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	
d.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 21

e.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Einungis notað ásamt annarri tækni til að auka eða draga úr oxuninni á kvikasilfri fyrir föngun í kerfi sem á eftir fylgir til að brennisteinshreinsa brunagas (FGD) eða rykskiljukerfi. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á köfnunarefnisoxíði (NO_X)	Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 20

Sérstök tækni til að draga úr kvikasilfurslosun

f.	Inndæling íseygs kolefnis (t.d. virks kolefnis eða halógenaðs virks kolefnis) í brunagasið	Sjá lýsingu í lið 8.5. Almennt notað ásamt rafstöðuskilju (ESP)/pokasíu. Notkun þessarar tækni getur útheimt viðbótarmeðhöndlunarstig til enn frekari aðskilnaðar kolefnishluta sem innihalda kvikasilfur áður en svifaskan er endurnotuð frekar	Á almennt við
g.	Halógenuð íblöndunarefni notuð í eldsneytið eða dælt inn í ofninn	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á almennt við ef um er að ræða lítið halógeninnihald í eldsneytinu
h.	Formeðhöndlun eldsneytis	Þvottur á eldsneyti, blöndun og samsetning í því skyni að takmarka/draga úr kvikasilfursinnihaldi eða bæta föngun kvikasilfurs með mengunarstjórnunarbúnaði	Nothæfið er með fyrirvara um fyrri könnun til að greina eiginleika eldsneytisins og til að áætla hugsanlega skilvirkni tækninnar
i.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 7

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun kvikasilfurs í andrúmsloft frá brennslu á kolum og brúnkolum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (µg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal eða meðaltal sýna sem fást á einu ári			
	Nýtt ver		**Ver sem fyrir er** (1)	
	kol	brúnkol	kol	brúnkol
< 300	< 1–3	< 1–5	< 1–9	< 1–10
≥ 300	< 1–2	< 1–4	< 1–4	< 1–7

(1) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni með sértækri kvikasilfurshreinsunartækni.

2.2. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á föstum lífmassa og/eða mó

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á föstum lífmassa og/eða mó, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

2.2.1. *Orkunýtni*

Tafla 8

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á föstum lífmassa og/eða mó

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (1) (2)			
	Hrein raforkunýtni (%) (3)		Hrein heildarnýting eldsneytis (%) (4) (5)	
	Ný eining (6)	Eining sem fyrir er	Ný eining	Eining sem fyrir er
Ketill fyrir fastan lífmassa og/eða mó	33,5–til > 38	28–38	73–99	73–99

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki ef um er að ræða einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildunum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).
(3) Neðri hluti sviðsins getur svarað til tilvika þegar sú orkunýtni sem næst verður fyrir neikvæðum áhrifum (allt að 4 prósentustigum) frá gerð kælikerfis sem notað er eða landfræðilegri staðsetningu einingarinnar.
(4) Þessi gildi nást e.t.v. ekki ef hugsanleg eftirspurn eftir varma er of lítil.
(5) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um ver sem framleiða einungis rafmagn.
(6) Neðri hluti sviðsins getur farið niður í 32% ef um er að ræða < 150 MW_{th} einingar sem brenna lífmassaeldsneyti með mikið rakainnihald.

2.2.2. *Losun köfnunarefnisoxíða (NO_X), nituroxíðs (N_2O) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft en takmarka um leið losun kolsýrings og nituroxíðs (N_2O) í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við
b.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)		
c.	Þrepuð loftblöndun		
d.	Þrepuð eldsneytisblöndun		
e.	Endurhringrás brunagass		
f.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Unnt að beita með valvísri, hvataðri afoxun (SCR) með „sleppi“	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi. Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða brennsluver sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi.

			Á við, að því er varðar brennsluver sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast kjör-hitastigssviðinu og viðstöðutíma hvarfefnanna sem er dælt inn.
g.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Notkun eldsneytis sem inniheldur mikið af alkalímálmum (t.d. hálmi) getur útheimt að valvísri, hvataðri afoxun (SCR) sé komið fyrir aftan við rykhreinsunarkerfið	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið efnahagslegar takmarkanir á því að setja endurbótahluti í < 300 MW_{th} brennsluver sem fyrir eru. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver sem fyrir eru.

Tafla 9

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal		**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**	
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (1)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (2)
50–100	70–150 (3)	70–225 (4)	120–200 (5)	120–275 (6)
100–300	50–140	50–180	100–200	100–220
≥ 300	40–140	40–150 (7)	65–150	95–165 (8)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

(2) Að því er varðar brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

(3) Að því er varðar ver sem brenna eldsneyti með meðalkalsíuminnihald sem nemur 2 000 mg/kg (þurrt) eða meira og/eða meðalnatríuminnihald sem nemur 300 mg/kg eða meira er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 200 mg/Nm^3.

(4) Að því er varðar ver sem brenna eldsneyti með meðalkalsíuminnihald sem nemur 2 000 mg/kg (þurrt) eða meira og/eða meðalnatríuminnihald sem nemur 300 mg/kg eða meira er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 250 mg/Nm^3.

(5) Að því er varðar ver sem brenna eldsneyti með meðalkalsíuminnihald sem nemur 2 000 mg/kg (þurrt) eða meira og/eða meðalnatríuminnihald sem nemur 300 mg/kg eða meira er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 260 mg/Nm^3.

(6) Að því er varðar ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 og sem brenna eldsneyti með meðalkalsíuminnihald sem nemur 2 000 mg/kg (þurrt) eða meira og/eða meðalnatríuminnihald sem nemur 300 mg/kg eða meira er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 310 mg/Nm^3.

(7) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 160 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.

(8) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 200 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda yfirleitt:

— < 30–250 mg/Nm^3 fyrir 50–100 MW_{th} brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári, eða ný 50–100 MW_{th} brennsluver,

— < 30–160 mg/Nm^3 fyrir 100–300 MW_{th} brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári, eða ný 100–300 MW_{th} brennsluver,

— < 30–80 mg/Nm^3 fyrir ≥ 300 MW_{th} brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári, eða ný ≥ 300 MW_{th} brennsluver.

2.2.3. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Inndæling íseygs efnis í ketil (í ofn eða í beð)	Sjá lýsingar í lið 8.4	Á almennt við
b.	Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI)		
c.	Þurrúðagleypir (SDA)		
d.	Þurrþvegill með svifbeð í hringrás (CFB)		
e.	Vothreinsun		
f.	Brunagasþéttir		
g.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.
h.	Val á eldsneyti		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 10

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir brennisteinstvíoxíð (SO_2) (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
< 100	15–70	15–100	30–175	30–215
100–300	< 10–50	< 10–70 (3)	< 20–85	< 20–175 (4)
≥ 300	< 10–35	< 10–50 (3)	< 20–70	< 20–85 (5)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

(3) Að því er varðar ver sem fyrir eru, sem brenna eldsneyti með meðalbrennisteinsinnihald sem nemur 0,1% þyngdarhlutfalli (þurrt) eða meira, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 100 mg/Nm^3.

(4) Að því er varðar ver sem fyrir eru, sem brenna eldsneyti með meðalbrennisteinsinnihald sem nemur 0,1% þyngdarhlutfalli (þurrt) eða meira, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 215 mg/Nm^3.

(5) Að því er varðar ver sem fyrir eru sem brenna eldsneyti með meðalbrennisteinsinnihald sem nemur 0,1% þyngdarhlutfalli (þurrt) eða meira er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 165 mg/Nm^3 eða 215 mg/Nm^3 ef rekstur í þessum verum hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 og/eða þau eru brennslukatlar með svifbeði sem brenna mó.

Tafla 11

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó

Heildarnafn-varmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir vetnisklóríð (HCl) (mg/Nm^3)** (1) (2)				**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir vetnisflúoríð (HF) (mg/Nm^3)**	
	Ársmeðaltal eða meðaltal sýna sem fást á einu ári		**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**		**Meðaltal á sýnatökutímabilinu**	
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (3) (4)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (5)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (5)
< 100	1–7	1–15	1–12	1–35	< 1	< 1,5
100–300	1–5	1–9	1–12	1–12	< 1	< 1
≥ 300	1–5	1–5	1–12	1–12	< 1	< 1

(1) Að því er varðar ver sem brenna eldsneyti með meðalklórinnihald sem nemur 0,1% þyngdarhlutfalli (þurrt) eða að því er varðar ver sem fyrir eru sem sambrenna lífmassa og brennisteinsauðugt eldsneyti (t.d. mó) eða nota alkalímálmíblöndunarefni sem umbreyta klór (t.d. brennistein í formi frumefnis) er 15 mg/Nm^3 efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir ársmeðaltalið fyrir ný ver og 25 mg/Nm^3 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir ársmeðaltalið í verum sem fyrir eru. Losunargildasvið dagsmeðaltals sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við fyrir þessi ver.

(2) Losunargildasvið dagsmeðaltals sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári. Efri hluti ársmeðaltals losunargildasviðsins sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir ársmeðaltal nýrra vera sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári er 15 mg/Nm^3.

(3) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

(4) Það getur reynst erfitt að ná neðri hluta sviðsins fyrir þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ef um er að ræða ver sem eru búin vothreinsun brennisteins úr brunagasi og gas-gashitara aftan við.

(5) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

2.2.4. *Losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26. Í því skyni að draga úr losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á almennt við
b.	Pokasía		
c.	Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brennisteinshreinsun brunagass (FGD)	Sjá lýsingar í lið 8.5 Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_x) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	
d.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 25
e.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 12

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir ryk (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
< 100	2–5	2–15	2–10	2–22
100–300	2–5	2–12	2–10	2–18
≥ 300	2–5	2–10	2–10	2–16

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

2.2.5. *Losun kvikasilfurs í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kvikasilfurs í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Sérstök tækni til að draga úr kvikasilfurslosun			
a.	Inndæling íseygs kolefnis (t.d. virks kolefnis eða halógenaðs virks kolefnis) í brunagasið	Sjá lýsingar í lið 8.5	Á almennt við
b.	Halógenuð íblöndunarefni notuð í eldsneytið eða dælt inn í ofninn		Á almennt við ef um er að ræða lítið halógeninnihald í eldsneytinu
c.	Val á eldsneyti		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á
Viðbótarávinningur vegna tækni sem er fyrst og fremst notuð til að draga úr losun annarra mengunarefna			
d.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingar í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á ryki	Á almennt við
e.	Pokasía		
f.	Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brennisteinshreinsun brunagass (FGD)	Sjá lýsingar í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_X) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	
g.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 25

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun kvikasilfurs í andrúmsloft frá brennslu á föstum lífmassa og/eða mó er < 1–5 µg/Nm^3 sem meðaltal á sýnatökutímabilinu.

3. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR BRENNSLU Á FLJÓTANDI ELDSNEYTI

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið gilda ekki um brennsluver á grunnsævispöllum; þau falla undir lið 4.3

3.1. Svartolíu- og/eða gasolíukyntir katlar

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

3.1.1. *Orkunýtni*

Tafla 13

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (1) (2)			
	Hrein raforkunýtni (%)		Hrein heildarnýting eldsneytis (%) (3)	
	Ný eining	Eining sem fyrir er	Ný eining	Eining sem fyrir er
Svartolíu- og/eða gasolíukyntur ketill	> 36,4	35,6–37,4	80–96	80–96

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildunum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).
(3) Þessi gildi nást e.t.v. ekki ef hugsanleg eftirspurn eftir varma er of lítil.

3.1.2. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NOx) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_x) í andrúmsloft um leið og kolsýringslosun í andrúmsloft er takmörkuð frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Þrepuð loftblöndun	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við
b.	Þrepuð eldsneytisblöndun		
c.	Endurhringrás brunagass		
d.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)		
e.	Viðbót vatns/gufu		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika vatns
f.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi. Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða brennsluver sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi.

g.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver.
h.	Háþróaður stjórnbúnaður		Á almennt við um ný brennsluver. Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
i.	Val á eldsneyti		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 14

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal		**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**	
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (1)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (2)
< 100	75–200	150–270	100–215	210–330 (3)
≥ 100	45–75	45–100 (4)	85–100	85–110 (5) (6)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Að því er varðar iðnaðarkatla og fjarhitunarver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 27. nóvember 2003, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári og sem valvís, hvötuð afoxun (SCR) og/eða valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) á ekki við um, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 450 mg/Nm^3.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 110 mg/Nm^3 fyrir 100–300 MW_{th} ver og ≥ 300 MW_{th} ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(5) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 145 mg/Nm^3 fyrir 100–300 MW_{th} ver og ≥ 300 MW_{th} ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(6) Að því er varðar > 100 MW_{th} iðnaðarkatla og fjarhitunarver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 27. nóvember 2003, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári og sem valvís, hvötuð afoxun (SCR) og/eða valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) á ekki við um, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 365 mg/Nm^3.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda yfirleitt:

— 10–30 mg/Nm^3 fyrir < 100 MW_{th} brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári, eða ný < 100 MW_{th} brennsluver.

— 10–20 mg/Nm^3 fyrir ≥ 100 MW_{th} brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári, eða ný ≥ 100 MW_{th} brennsluver.

3.1.3. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI)	Sjá lýsingu í lið 8.4	Á almennt við
b.	Þurrúðagleypir (SDA)		
c.	Brunagasþéttir		
d.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á því að beita tækninni í < 300 MW_{th} brennsluverum. Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.
e.	Brennisteinshreinsun brunagass með sjó		Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á því að beita tækninni í < 300 MW_{th} brennsluverum. Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.
f.	Val á eldsneyti		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 15

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir brennisteinstvíoxíð (SO_2) (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
< 300	50–175	50–175	150–200	150–200 (3)
≥ 300	35–50	50–110	50–120	150–165 (4) (5)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

(3) Að því er varðar iðnaðarkatla og fjarhitunarver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 27. nóvember 2003 og sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 400 mg/Nm^3.

(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 175 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.

(5) Að því er varðar iðnaðarkatla og fjarhitunarver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 27. nóvember 2003, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári og sem vothreinsun brennisteins úr brunagasi á ekki við um, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 200 mg/Nm^3.

3.1.4. *Losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30. Í því skyni að draga úr losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á almennt við
b.	Pokasía		
c.	Fjölskiptar hvirfilskiljur	Sjá lýsingu í lið 8.5. Unnt er að nota fjölskiptar hvirfilskiljur ásamt annarri rykskiljutækni	
d.	Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brenni-steinshreinsun brunagass (FGD)	Sjá lýsingar í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_X) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	
e.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi	Sjá lýsingu í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_X) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 29
f.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 16

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í kötlum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir ryk (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
< 300	2–10	2–20	7–18	7–22 (3)
≥ 300	2–5	2–10	7–10	7–11 (4)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 25 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 15 mg/Nm^3 fyrir ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014.

3.2. Svartolíu- og/eða gasolíukyntir hreyflar

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

Að því er varðar svartolíu- og/eða gasolíukynta hreyfla á viðbótarhreinsunartækni fyrir köfnunarefnisoxíð (NO_X), brennisteinstvíoxíð (SO_2) og ryk e.t.v. ekki við um hreyfla á eyjum sem eru hluti af litlu, einangruðu kerfi ([1]) eða einangruðu örkerfi ([2]) vegna tæknilegra, efnahagslegra og birgðastjórnunarlegra/innviðatengdra takmarkana, meðan þess er beðið að þær tengist við raforkudreifikerfi meginlandsins eða fái aðgang að náttúrulegum gasbirgðum. Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir slíka hreyfla skulu því einungis gilda um lítil einangruð kerfi og einangruð örkerfi frá og með 1. janúar 2025, að því er varðar nýja hreyfla, og frá og með 1. janúar 2030, að því er varðar hreyfla sem fyrir eru.

([1]) Eins og skilgreint er í 26. lið 2. gr. tilskipunar 2009/72/EB.

([2]) Eins og skilgreint er í 27. lið 2. gr. tilskipunar 2009/72/EB.

3.2.1. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 31. Í því skyni að auka orkunýtni svartolíu- og/eða gasolíubrennslu í strokkhreyflum er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Samvinnsla	Sjá lýsingu í lið 8.2	Á almennt við um nýjar einingar sem eru starfræktar ≥ 1 500 klst/ári. Á við um einingar sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast hönnun gufuhringrásar og tiltæku rými. Á ekki við um einingar sem fyrir eru sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.

Tafla 17

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ([1]) Hrein raforkunýtni (%) ([2])	
	Ný eining	Eining sem fyrir er
Svartolíu- og/eða gasolíukyntir strokkhreyflar – einfalt vinnsluferli	41,5–44,5 ([3])	38,3–44,5 ([3])
Svartolíu- og/eða gasolíukyntir strokkhreyflar – samvinnsla	> 48 ([4])	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)

([1]) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
([2]) Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir hreina raforkunýtni gilda um samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) sem eru hannaðar m.t.t. orkuframleiðslu og um einingar sem framleiða einungis orku.
([3]) Það getur reynst erfitt að ná þessum gildum ef um er að ræða hreyfla sem eru búnir orkufrekri viðbótarhreinsunartækni.
([4]) Það getur reynst erfitt að ná þessu gildi ef um er að ræða hreyfla sem nota vatnskassa sem kælikerfi á þurrum heitum stöðum.

3.2.2. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), kolsýrings og rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Brennslutækni með lítilli köfnunarefnisoxíðslosun (NO_X) í dísilhreyflum	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við
b.	Endurhringrás brunagass (EGR)		Á ekki við um fjórgengishreyfla
c.	Viðbót vatns/gufu		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika vatns. Nothæfið kann að takmarkast ef endurbótahlutapakki er ekki tiltækur
d.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári. Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kolsýrings og rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum er besta aðgengilega tækni að nota aðra eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu		Á almennt við
b.	Oxunarhvatar	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Nothæfið kann að takmarkast af brennisteinsinnihaldi eldsneytisins

Tafla 18

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2) (3)
≥ 50	115–190 (4)	125–625	145–300	150–750

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eða um ver sem ekki er hægt að búa viðbótarhreinsunartækni.

(2) Svið losunargildisins sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 1 150–1 900 mg/Nm^3 fyrir ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári og fyrir ver sem ekki er hægt að búa viðbótarhreinsunartækni.
(3) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(4) Að því er varðar ver sem brenna svartolíu, þ.m.t. < 20 MW_{th} einingar, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni, sem gildir um þessar einingar, 225 mg/Nm3.

Til leiðbeiningar fyrir brennsluver, sem fyrir eru, sem brenna einungis svartolíu og eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári eða fyrir ný brennsluver sem brenna einungis svartolíu,

— ársmeðaltal kolsýringslosunargilda mun yfirleitt verða 50–175 mg/Nm^3,

— meðaltal fyrir losunargildi heildarmagns rokgjarnra lífrænna efnasambanda á sýnatökutímabilinu verður yfirleitt 10–40 mg/Nm^3.

3.2.3. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 34. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingar í lið 8.4	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á
b.	Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI)		Það geta verið tæknilegar takmarkanir fyrir hendi ef um er að ræða brennsluver sem fyrir eru Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári
c.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á því að beita tækninni í < 300 MW_{th} brennsluverum. Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.

Tafla 19

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir brennisteinstvíoxíð (SO_2) (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
Allar stærðir	45–100	100–200 (3)	60–110	105–235 (3)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 280 mg/Nm^3 ef ekki er unnt að beita neinni viðbótarhreinsunartækni. Þetta svarar til brennisteinsinnihalds eldsneytisins sem nemur 0,5% þyngdarhlutfalli (þurrt).

3.2.4. *Losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun ryks og agnabundins málms frá brennslu svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingar í lið 8.5	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á
b.	Rafstöðuskilja (ESP)		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári
c.	Pokasía		

Tafla 20

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í andrúmsloft frá brennslu á svartolíu og/eða gasolíu í strokkhreyflum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir ryk (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
≥ 50	5–10	5–35	10–20	10–45

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

3.3. Gasolíukyntir gashverflar

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á gasolíu í gashverflum, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

3.3.1 *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36. Í því skyni að auka orkunýtni gasolíubrennslu í gashverflum er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Samvinnsla	Sjá lýsingu í lið 8.2	Á almennt við um nýjar einingar sem eru starfræktar ≥ 1 500 klst/ári. Á við um einingar sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast hönnun gufuhringrásar og tiltæku rými. Á ekki við um einingar sem fyrir eru sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.

Tafla 21

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir gashverfla sem brenna gasolíu

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ([1])	
	Hrein raforkunýtni (%) ([2])	
	Ný eining	Eining sem fyrir er
Gasolíukynt opin vinnsla með gashverfli	> 33	25–35,7
Gasolíukynt samvinnsla með gashverfli	> 40	33–44

([1]) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
([2]) Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir hreina raforkunýtni gilda um samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) sem eru hannaðar m.t.t. orkuframleiðslu og um einingar sem framleiða einungis orku.

3.3.2 *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 37. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á gasolíu í gashverflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Viðbót vatns/gufu	Sjá lýsingu í lið 8.3	Nothæfið kann að takmarkast af tiltækileika vatns
b.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)		Á einungis við um þær tegundir hverfla sem köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar eru fáanlegir fyrir á markaði
c.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári. Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 38. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kolsýrings í andrúmsloft frá brennslu á gasolíu í gashverflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á almennt við
b.	Oxunarhvatar		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt

Til leiðbeiningar verða losunargildi fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á gasolíu í tvíbrenni-gashverflum til notkunar í neyðartilfellum, sem eru starfræktir < 500 klst/ári, yfirleitt 145–250 mg/Nm^3 sem dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu.

3.3.3 *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X) og ryks í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 39. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) og ryks í andrúmsloft frá brennslu á gasolíu í gashverflum er besta aðgengilega tækni að nota tæknina sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingu í lið 8.4	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda sem orkustefna aðildarríkisins getur haft áhrif á

Tafla 22

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) og ryks í andrúmsloft frá brennslu á gasolíu í gashverflum, þ.m.t. tvíbrennigashverflum

Gerð brennsluvers	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm³)			
	SO_2		Ryk	
	Ársmeðaltal (1)	Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu (2)	Ársmeðaltal (1)	Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu (2)
Ný ver og ver sem fyrir eru	35–60	50–66	2–5	2–10

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem fyrir eru sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(2) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

4. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR BRENNSLU Á LOFTKENNDU ELDSNEYTI

4.1. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á jarðgasi

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á jarðgasi, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið Þær gilda ekki um brennsluver á grunnsævispöllum; þau falla undir lið 4.3.

4.1.1. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 40. Í því skyni að auka orkunýtni jarðgasbrennslu er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Samvinnsla	Sjá lýsingu í lið 8.2	Á almennt við um nýja gashverfla og hreyfla nema þegar þeir eru starfræktir < 1 500 klst/ári. Á við um gashverfla sem fyrir eru og hreyfla, innan þeirra takmarkana sem tengjast hönnun gufuhringrásar og tiltæku rými. Á ekki við um gashverfla sem fyrir eru og hreyfla sem eru starfræktir < 1 500 klst/ári. Á ekki við um gashverfla með véldrifi sem eru starfræktir í ham sem er ósamfelldur með mjög breytilegu álagi og tíðum ræsingum og stöðvunum. Á ekki við um katla

Tafla 23

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á jarðgasi

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (1) (2)				
	Hrein raforkunýtni (%)		Hrein heildarnýting eldsneytis (%) (3) (4)	Hrein vélræn orkunýtni (%) (4) (5)	
	Ný eining	Eining sem fyrir er		Ný eining	Eining sem fyrir er
Gashreyflar	39,5–44 (6)	35–44 (6)	56–85 (6)	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL).	
Gaskyntur ketill	39–42,5	38–40	78–95	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL).	
Opin vinnsla með gashverfli, ≥ 50 MWth	36–41,5	33–41,5	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	36,5–41	33,5–41
Samvinnsla með gashverfli (CCGT)					
Samvinnsla með gashverfli (CCGT), 50–600 MW_{th}	53–58,5	46–54	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	
Samvinnsla með gashverfli (CCGT), ≥ 600 MW_{th}	57–60,5	50–60	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	
Samþætt varma- og raforkuvinnsla (CHP) fyrir samvinnslu með gashverfli (CCGT), 50–600 MW_{th}	53–58,5	46–54	65–95	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	
Samþætt varma- og raforkuvinnsla (CHP) fyrir samvinnslu með gashverfli (CCGT), ≥ 600 MW_{th}	57–60,5	50–60	65–95	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).
(3) Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir hreina heildarnýtingu eldsneytis nást e.t.v. ekki ef hugsanleg eftirspurn eftir varma er of lítil.
(4) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um ver sem framleiða einungis rafmagn.
(5) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda um einingar sem eru notaðar fyrir véldrifsbúnað.
(6) Það getur reynst erfitt að ná þessum gildum ef um er að ræða hreyfla sem eru stilltir til þess að ná köfnunarefnisoxíðgildum (NO_X) sem eru lægri en 190 mg/Nm^3.

4.1.2. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), lífrænna rokefna, annarra en metans, og metans (CH_4) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 41. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Þrepuð loftblöndun og/eða þrepuð eldsneytisblöndun	Sjá lýsingar í lið 8.3. Þrepuð loftblöndun er oft tengd köfnunarefnisoxíðsrýrum brennurum	Á almennt við
b.	Endurhringrás brunagass	Sjá lýsingu í lið 8.3	
c.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)		

d.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.3. Þessi tækni er oft notuð ásamt annarri tækni eða hana má nota eina og sér fyrir brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
e.	Skerðing á hitastigi brunalofts	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast vinnsluþörfum
f.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi. Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða brennsluver sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári með mjög breytilegu katlaálagi.
g.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í gashverflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.3. Þessi tækni er oft notuð ásamt annarri tækni eða hana má nota eina og sér fyrir brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
b.	Viðbót vatns/gufu	Sjá lýsingu í lið 8.3	Nothæfið kann að takmarkast af tiltækileika vatns
c.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL)		Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða hverfla þar sem endurbótahlutapakki er ekki tiltækur eða ef kerfi til að bæta við vatni/gufu eru sett upp
d.	Hönnun sem miðar að álagsléttingu	Aðlögun vinnslustjórnunar og tengds búnaðar til að viðhalda góðri brennslunýtni þegar eftirspurn eftir orku er breytileg, t.d. með því að bæta getu til að stýra loftflæði við inntak eða með því að skipta brennsluferlinu upp í aðskilin brennslustig	Nothæfið kann að takmarkast af hönnun gashverfilsins

e.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á almennt við um viðbótarbrennslu fyrir gufukatla til varmaendurheimtar (HRSG) ef um er að ræða brennsluver með samvinnslu með gashverfli (CCGT)
f.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Á ekki við ef um er að ræða brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver sem fyrir eru. Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 43. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í hreyflum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.3. Þessi tækni er oft notuð ásamt annarri tækni eða hana má nota eina og sér fyrir brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
b.	Þunnbrunaviðmið	Sjá lýsingu í lið 8.3. Yfirleitt notað ásamt valvísri, hvataðri afoxun (SCR)	Á einungis við um nýja gaskynta hreyfla
c.	Háþróað þunnbrunaviðmið	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á einungis við um nýja neistakveikjuhreyfla
d.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt. Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 44. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kolsýrings í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi er besta aðgengilega tækni að tryggja bestaða brennslu og/eða að nota oxunarhvata.

Lýsing

Sjá lýsingu í lið 10.8.3.

Tafla 24

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í gashverflum

Gerð brennsluvers	**Heildarnafn-varmaafl brennsluvers (MW_{th})**	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)** (1) (2)	
		Ársmeðaltal (3) (4)	**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**
Opin vinnsla með gashverflum (5) (6)			
Opin vinnsla með nýjum gashverflum	≥ 50	15–35	25–50
Opin vinnsla með gashverflum sem fyrir eru (að undanskildum hverflum fyrir véldrifsbúnað) – Öll ver nema þau eru starfrækt < 500 klst/ári	≥ 50	15–50	25–55 (7)
Samvinnsla með gashverflum (CCGT) (5) (8)			
Ný samvinnsla með gashverfli (CCGT)	≥ 50	10–30	15–40
Samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem fyrir er með hreinni heildarnýtingu eldsneytis sem nemur < 75%	≥ 600	10–40	18–50
Samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem fyrir er með hreinni heildarnýtingu eldsneytis sem nemur ≥ 75%	≥ 600	10–50	18–55 (9)
Samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem fyrir er með hreinni heildarnýtingu eldsneytis sem nemur < 75%	50–600	10–45	35–55
Samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem fyrir er með hreinni heildarnýtingu eldsneytis sem nemur ≥ 75%	50–600	25–50 (10)	35–55 (11)
Opin vinnsla og samvinnsla með gashverflum			
Gashverfill sem er tekinn í notkun eigi síðar en 27. nóvember 2003 eða gashverfill, sem fyrir er, til notkunar í neyðartilfellum og starfræktur < 500 klst/ári	≥ 50	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	60–140 (12) (13)
Gashverfill, sem fyrir er, fyrir véldrifsbúnað – Öll ver nema þau sem eru starfrækt < 500 klst/ári	≥ 50	15–50 (14)	25–55 (15)

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga einnig við um brennslu á jarðgasi í tvíbrennihverflum.

(2) Ef um er að ræða gashverfil sem er búinn köfnunarefnisoxíðsrýrum þurrbrennara (DNL) eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni einungis við þegar starfræksla þurrbrennarans er skilvirk.

(3) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem fyrir eru sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.

(4) Bestun á virkni tækni sem fyrir er til að draga enn frekar úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) getur leitt til þess að losun kolsýrings verði við efri hluta leiðbeinandi sviðs kolsýringslosunar sem er gefið upp á eftir þessari töflu.

(5) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um hverfla, sem fyrir eru, fyrir véldrifsbúnað eða um ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári.

(6) Að því er varðar ver með hreina raforkunýtni (EE) sem er meiri en 39% má beita leiðréttingarstuðli á efri hluta sviðsins sem svarar til [efri hluti] × EE/39 þar sem EE er hrein raforkunýtni eða hrein vélræn orkunýtni versins, ákvörðuð við grunnaflsskilyrði samkvæmt ISO.

(7) Efri hluti sviðsins er 80 mg/Nm^3 ef um er að ræða ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 27. nóvember 2003 og sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári.

(8) Að því er varðar ver með hreina raforkunýtni (EE) sem er meiri en 55% má beita leiðréttingarstuðli á efri hluta sviðsins fyrir losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni sem svarar til [efri hluti] × EE/55 þar sem EE er hrein raforkunýtni versins, ákvörðuð við grunnaflsskilyrði samkvæmt ISO.

(9) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 65 mg/Nm^3.

(10) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 55 mg/Nm^3.

(11) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 80 mg/Nm^3.

(12) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir köfnunarefnisoxíð (NO_X) með köfnunarefnisoxíðsrýrum þurrbrennurum (DNL)

(13) Þessi gildi eru leiðbeinandi.
(14) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 60 mg/Nm^3.
(15) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 65 mg/Nm^3.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda fyrir hverja gerð brennsluvers, sem fyrir er, sem er starfrækt ≥ 1 500 klst/ári og fyrir hverja gerð nýs brennsluvers yfirleitt sem hér segir:

— Ný opin vinnsla með gashverflum sem nemur ≥ 50 MW_{th}: < 5–40 mg/Nm^3. Að því er varðar ver með hreina raforkunýtni (EE) sem er meiri en 39% má beita leiðréttingarstuðli á efri hluta þessa sviðs sem svarar til [efri hluti] × EE/39 þar sem EE er hrein raforkunýtni eða hrein vélræn orkunýtni versins, ákvörðuð við grunnaflsskilyrði samkvæmt ISO.

— Opin vinnsla með gashverflum ≥ 50 MW_{th} sem fyrir eru (að undanskildum hverflum fyrir véldrifsbúnað): < 5–40 mg/Nm^3. Efri hluti þessa sviðs verður yfirleitt 80 mg/Nm^3 fyrir ver, sem fyrir eru, sem ekki er hægt að búa þurrtækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) eða 50 mg/Nm^3 fyrir ver sem starfa við lítið álag.

— Ný samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem nemur ≥ 50 MW_{th}: < 5–30 mg/Nm^3. Að því er varðar ver með hreina raforkunýtni (EE) sem er meiri en 55% má beita leiðréttingarstuðli á efri hluta sviðsins sem svarar til [efri hluti] × EE/55 þar sem EE er hrein raforkunýtni versins, ákvörðuð við grunnaflskilyrði samkvæmt ISO.

— Samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem fyrir er sem nemur ≥ 50 MW_{th}: < 5–30 mg/Nm^3. Efri hluti sviðsins verður yfirleitt 50 mg/Nm^3 fyrir ver sem eru starfrækt við lítið álag.

— Gashverflar, ≥ 50 MW_{th}, sem fyrir eru, fyrir véldrifsbúnað: < 5–40 mg/Nm^3. Efri hluti sviðsins mun yfirleitt verða 50 mg/Nm^3 þegar ver eru starfrækt við lítið álag.

Ef um er að ræða gashverfil sem er búinn köfnunarefnisoxíðsrýrum þurrbrennara (DNL) svara þessi leiðbeinandi gildi til þess þegar starfræksla þurrbrennarans er skilvirk.

Tafla 25

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í kötlum og hreyflum

Gerð brennsluvers	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal (1)		**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**	
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er** (2)	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er** (3)
Ketill	10–60	50–100	30–85	85–110
Hreyfill (4)	20–75	20–100	55–85	55–110 (5)

(1) Bestun á virkni tækni sem fyrir er til að draga enn frekar úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) getur leitt til þess að losun kolsýrings verði við efri hluta leiðbeinandi sviðs kolsýringslosunar sem er gefið upp á eftir þessari töflu.
(2) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda ekki um ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári.
(3) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(4) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga einungis við um neistakveikju- og tvíbrennihreyfla. Þau gilda ekki um gasdísilhreyfla.
(5) Ef um er að ræða hreyfla til notkunar í neyðartilfellum, sem eru starfræktir < 500 klst/ári, sem geta ekki beitt þunnbrunaviðmiðinu eða notað valvísa, hvataða afoxun (SCR) er efri hluti leiðbeinandi sviðsins 175 mg/Nm^3.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda yfirleitt:

— < 5–40 mg/Nm^3 fyrir katla sem fyrir eru sem eru starfræktir ≥ 1 500 klst/ári,

— < 5–15 mg/Nm^3 fyrir nýja katla,

— 30–100 mg/Nm^3 fyrir hreyfla, sem fyrir eru, sem eru starfræktir ≥ 1 500 klst/ári og fyrir nýja hreyfla.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 45. Í því skyni að draga úr losun lífrænna rokefna, annarra en metans (NMVOC), og metans (CH_4) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í gashreyflum með þunnbrunaneistakveikju er besta aðgengilega tækni að tryggja bestaða brennslu og/eða að nota oxunarhvata.

Lýsing

Sjá lýsingu í lið 10.8.3. Oxunarhvatar eru ekki skilvirkir til að draga úr losun mettaðra vetniskolefna sem innihalda færri en fjögur kolefnisatóm.

Tafla 26

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun formaldehýðs og metans (CH_4) í andrúmsloft frá brennslu á jarðgasi í gashreyflum með þunnbrunaneistakveikju

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)		
	Formaldehýð	CH_4	
	Meðaltal á sýnatökutímabilinu		
	Nýtt ver eða ver sem fyrir er	Nýtt ver	Ver sem fyrir er
≥ 50	5–15 (1)	215–500 (2)	215–560 (1) (2)

(1) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(2) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er gefið upp sem C í rekstri við fullt álag.

4.2. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á járn- og stálvinnslugasi

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á járn- og stálvinnslugasi (háofnagas, koksofnagas, súrefnisofnagas), hverju fyrir sig, í samsetningu eða samtímis öðru loftkenndu og/eða fljótandi eldsneyti, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

4.2.1. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46. Í því skyni að auka orkunýtni brennslu á járn- og stálvinnslugasi er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Sjá lýsingu í lið 8.2	Á einungis við um samþættar stálverksmiðjur

Tafla 27

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á járn- og stálvinnslugasi í kötlum

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (1) (2)	
	Hrein raforkunýtni (%)	Hrein heildarnýting eldsneytis (%) (3)
Gasketill, sem fyrir er, sem brennir margs konar eldsneyti	30–40	50–84
Nýr gasketill sem brennir margs konar eldsneyti (4)	36–42,5	50–84

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki ef um er að ræða einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildunum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).

(3) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um ver sem framleiða einungis rafmagn.
(4) Hið víða svið orkunýtni í samþættum varma- og raforkuvinnslueiningum (CHP) veltur fyrst og fremst á staðbundinni eftirspurn eftir rafmagni og varma.

Tafla 28

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á járn- og stálvinnslugasi í samvinnslu með gashverfli (CCGT)

Gerð brennslueiningar	**Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni** (1) (2)		
	Hrein raforkunýtni (%)		**Hrein heildarnýting eldsneytis (%)** (3)
	Ný eining	**Eining sem fyrir er**	
Samþætt varma- og raforkuvinnsla (CHP) fyrir samvinnslu með gashverfli (CCGT)	> 47	40–48	60–82
Samvinnsla með gashverfli (CCGT)	> 47	40–48	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki ef um er að ræða einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.
(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildunum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).
(3) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um ver sem framleiða einungis rafmagn.

4.2.2. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 47. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á járn- og stálvinnslugasi í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Sérstaklega hannaðir köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar í mörgum röðum eftir hverri gerð eldsneytis eða með sérstaka eiginleika til að brenna margs konar eldsneyti (t.d. margir sérhæfðir stútar til að brenna mismunandi eldsneyti eða með forblöndun eldsneytis)	Á almennt við
b.	Þrepuð loftblöndun	Sjá lýsingar í lið 8.3	
c.	Þrepuð eldsneytisblöndun		
d.	Endurhringrás brunagass		
e.	Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Sjá lýsingu í lið 8.2.	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda
f.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.3. Þessi tækni er notuð ásamt annarri tækni	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
g.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári

h.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver. Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt og af samsetningu brennsluversins	

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 48. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á járn- og stálvinnslugasi í samvinnslu með gashverfli (CCGT) er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Sjá lýsingu í lið 8.2	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytis-tegunda
b.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingu í lið 8.3. Þessi tækni er notuð ásamt annarri tækni	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
c.	Viðbót vatns/gufu	Sjá lýsingu í lið 8.3. Í tvíbrennigashverflum sem nota köfnunarefnisoxíðsrýran þurrbrennara (DNL) til að brenna járn- og stál-vinnslugas er vatni/gufu yfirleitt bætt við þegar jarðgas er brennt	Nothæfið kann að takmarkast af tiltækileika vatns
d.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL) sem brenna járn- og stál-vinnslugas eru öðruvísi en þeir sem brenna eingöngu jarðgas	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast hvarfgirni járn- og stálvinnslugass, s.s. koksofnagass. Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða hverfla þar sem endurbótahlutapakki er ekki tiltækur eða ef kerfi til að bæta við vatni/gufu eru sett upp
e.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á einungis við um viðbótarbrennslu fyrir gufukatla til varmaendurheimtar (HRSG) í brennsluverum með samvinnslu með gashverfli (CCGT)
f.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 49. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kolsýrings í andrúmsloft frá brennslu á járn- og stálvinnslugasi er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við
b.	Oxunarhvatar		Á einungis við um samvinnslu með gashverfli (CCGT) Nothæfið kann að takmarkast af plássleysi, álagskröfum og brennisteinsinnihaldi eldsneytisins

Tafla 29

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á 100% vinnslugasi úr járn- og stálvinnslu

Gerð brennsluvers	Viðmiðunargildi súrefnis (O_2) (í % miðað við rúmmál)	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (1)	
		Ársmeðaltal	Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu
Nýr ketill	3	15–65	22–100
Ketill sem fyrir er	3	20–100 (2) (3)	22–110 (2) (4) (5)
Ný samvinnsla með gashverfli (CCGT)	15	20–35	30–50
Samvinnsla með gashverfli (CCGT) sem fyrir er	15	20–50 (2) (3)	30–55 (5) (6)

(1) Talið er að ver sem brenna gasblöndur með lægra varmagildi (LHV) sem jafngildir > 20 MJ/Nm^3 losi við efri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni.

(2) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni þegar valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð.

(3) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ekki við.

(4) Ef um er að ræða ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 160 mg/Nm^3. Enn fremur verður e.t.v. farið yfir efri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni ef ekki er hægt að nota valvísa, hvataða afoxun (SCR) og ef hátt hlutfall af koksofnagasi (COG) er notað (t.d. > 50%) og/eða þegar koksofnagas, sem inniheldur tiltölulega mikið magn af tvívetni (H_2) er brennt. Í því tilviki er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 220 mg/Nm^3.

(5) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

(6) Ef um er að ræða ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 70 mg/Nm^3.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda yfirleitt:

— < 5–100 mg/Nm^3 fyrir katla sem fyrir eru sem eru starfræktir ≥ 1 500 klst/ári,

— < 5–35 mg/Nm^3 fyrir nýja katla,

— < 5–20 mg/Nm^3 fyrir samvinnslu með gashverfli (CCGT), sem fyrir er, sem er starfrækt ≥ 1 500 klst/ári eða nýja samvinnslu með gashverfli.

4.2.3. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 50. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) í andrúmsloft frá brennslu á járn- og stálvinnslugasi er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Kerfi til að stjórna vinnslugasi og viðbótareldsneytisval	Sjá lýsingu í lið 8.2. Að því marki sem járn- og stálvinnsluverksmiðjur gera það kleift skal hámarka notkun á eftirfarandi: — háofnagasi, sem inniheldur lítið af brennisteini, sem meirihluta eldsneytisins sem notað er, — eldsneytissamsetningu sem inniheldur að meðaltali lítið af brennisteini, t.d. vinnslueldsneyti sem hvert fyrir sig inniheldur mjög lítið af brennisteini s.s.: — háofnagas með brennisteinsinnihald sem nemur < 10 mg/Nm^3, — koksofnagas með brennisteinsinnihald sem nemur < 300 mg/Nm^3, — og viðbótareldsneyti s.s.: — jarðgas, — fljótandi eldsneyti með brennisteinsinnihald sem nemur ≤ 0,4% (í kötlum). Notkun á takmörkuðu magni af eldsneyti með meira brennisteinsinnihald	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda
b.	Formeðhöndlun á koksofnagasi í járn- og stálvinnsluverksmiðjum	Notkun á einni af eftirfarandi tækni: — hreinsun brennisteins með frásogskerfum, — oxandi vothreinsun brennisteins	Á einungis við um brennsluver sem brenna koksofnagas

Tafla 30

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá brennslu á 100% vinnslugasi úr járn- og stálvinnslu

Gerð brennsluvers	Viðmiðunargildi súrefnis (O_2) (%)	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir brennisteinstvíoxíð (SO_2) (mg/Nm^3)	
		Ársmeðaltal ([1])	Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu ([2])
Nýr ketill eða ketill sem fyrir er	3	25–150	50–200 ([3])
Ný samvinnsla með gashverfli (CCGT) eða samvinnsla með gashverfli sem fyrir er	15	10–45	20–70

([1]) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ekki við.
([2]) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
([3]) Ef til vill verður farið yfir efri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni ef hátt hlutfall af koksofnagasi (COG) (t.d. > 50%) er notað. Í því tilviki er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 300 mg/Nm^3.

4.2.4. *Losun ryks í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51. Í því skyni að draga úr losun ryks í andrúmsloft frá brennslu á járn- og stálvinnslugasi er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val/stjórnun eldsneytis	Notkun á samsetningu af vinnslugasi og viðbótareldsneyti sem innihalda að meðaltali lítið af ryki eða ösku	Á almennt við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytis-tegunda
b.	Formeðhöndlun á háofnagasi í járn- og stálvinnsluverksmiðjun-um	Notkun á einu þurrrykskiljutæki eða samsetningu margra (t.d. hlífðar-plötur, rykfangarar, hvirfilskiljur, rafstöðuskiljur) og/eða rykhreinsun í kjölfarið (þrengslaþveglar, tálma-þveglar, hringbilsþveglar, rafstöðu-skiljur með vatnsgufu, sundrarar)	Á einungis við ef háofnagasið er brennt
c.	Formeðhöndlun á súrefni-sofnagasi í járn- og stálvinnslu-verksmiðjunum	Notkun á þurri (t.d. rafstöðuskilju eða pokasíu) eða votri (t.d. rafstöðu-skilju með vatnsgufu eða þvegli) rykskilju. Frekari lýsingar eru tilgreindar í BAT-tilvísunarskjalinu um járn og stál	Á einungis við ef gas úr súrefnisofni er brennt
d.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingar í lið 8.5	Á einungis við um brennsluver sem brenna verulegt hlutfall af viðbótareldsneyti með hátt öskuinnihald
e.	Pokasía		

Tafla 31

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í andrúmsloft frá brennslu á 100% vinnslugasi úr járn- og stálvinnslu

Gerð brennsluvers	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir ryk (mg/Nm^3)	
	Ársmeðaltal ([1])	Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu ([2])
Nýr ketill eða ketill sem fyrir er	2–7	2–10
Ný samvinnsla með gashverfli (CCGT) eða samvinnsla með gashverfli sem fyrir er	2–5	2–5

([1]) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ekki við.
([2]) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

4.3. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á loftkenndu og/eða fljótandi eldsneyti á grunnsævispöllum

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu á loftkenndu og/eða fljótandi eldsneyti á grunnsævispöllum, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 52. Í því skyni að bæta almennan árangur í umhverfismálum við brennslu loftkennds og/eða fljótandi eldsneytis á grunnsævispöllum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Aðferðir		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun vinnslu	Vinnslan er bestuð í því skyni að lágmarka vélræna orkuþörf	Á almennt við
b.	Stjórnun á þrýstingstapi	Inntaks- og útblásturskerfi eru bestuð og viðhaldið þannig að þrýstingstapi sé haldið eins lágu og unnt er	
c.	Stjórnun álags	Margar rafala- eða þjöppusamstæður eru starfræktar við álagspunkta sem lágmarka losun	
d.	Reiðuafl er lágmarkað	Þegar keyrt er á reiðuafli, af ástæðum er varða áreiðanleika í rekstri, er fjöldi viðbótarhverfla lágmarkaður nema í undantekningartilvikum	
e.	Val á eldsneyti	Brennslugas er leitt frá punkti ofan palls í olíu- og gasferlinu sem gefur lágmarkssvið brennslubreyta brennslugassins, t.d. varmagildi, og lágmarks-styrkleika brennisteinssambanda til að lágmarka myndun brennisteinstvíoxíðs (SO_2). Að því er varðar fljótandi, eimað eldsneyti er brennisteinsrýrt eldsneyti ákjósanlegra	
f.	Tímastilling inndælingar	Tímastilling inndælingar í hreyfla er bestuð	
g.	Varmaendurheimt	Útblástursvarmi gashverfla/-hreyfla er nýttur til að hita palla	Á almennt við um ný brennsluver. Í brennsluverum, sem fyrir eru, kann nothæfið að takmarkast af umfangi eftirspurnar eftir varma og uppsetningu brennsluvers (rými)
h.	Orkusamþætting margra gas-/olíusvæða	Notkun á miðlægum orkugjafa fyrir nokkra þátttökupalla sem eru staðsettir á mismunandi gas-/olíusvæðum	Nothæfið kann að takmarkast af staðsetningu mismunandi gas-/olíusvæða og skipulagi hinna mismunandi þátttökupalla, þ.m.t. samræmingu tímaáætlana er varða skipulagningu, upphaf og lok framleiðslu

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 53. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á loftkenndu og/eða fljótandi eldsneyti á grunnsævispöllum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lýsingar í lið 8.3	Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
b.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL)		Á við um nýja gashverfla (staðalbúnað) innan þeirra takmarkana sem tengjast breytileika eldsneytisgæða. Nothæfið kann að takmarkast fyrir gashverfla sem fyrir eru vegna: tiltækileika endurbótahlutapakka (fyrir starfrækslu við lítið álag), hve flókið skipulag pallsins er og tiltæks rýmis
c.	Þunnbrunaviðmið		Á einungis við um nýja gaskynta hreyfla
d.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)		Á einungis við um katla

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 54. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun kolsýrings í andrúmsloft frá brennslu á loftkenndu og/eða fljótandi eldsneyti í gashverflum á grunnsævispöllum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við
b.	Oxunarhvatar		Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Ísetning endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt og af þyngdartakmörkunum

Tafla 32

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á loftkenndu eldsneyti í opinni vinnslu með gashverfli á grunnsævispöllum

Gerð brennsluvers	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm3) ([1])
	Meðaltal á sýnatökutímabilinu
Nýir gashverflar sem brenna loftkennt eldsneyti ([2])	15–50 ([3])
Gashverfill, sem fyrir er, sem brennir loftkennt eldsneyti ([2])	< 50–350 ([4])

([1]) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eru byggð á > 70% af grunnafli sem er tiltækt þann dag.
([2]) Þetta tekur til einbrenni- og tvíbrennigashverfla.
([3]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 250 mg/Nm^3 ef köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL) eiga ekki við.
([4]) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni með köfnunarefnisoxíðsrýrum þurrbrennurum (DNL).

Til leiðbeiningar verður meðaltal kolsýringslosunargilda á sýnatökutímabilinu yfirleitt:

— < 100 mg/Nm^3 fyrir gashverfla, sem fyrir eru, sem brenna loftkennt eldsneyti á grunnsævispöllum sem eru starfræktir ≥ 1 500 klst/ári.

— < 75 mg/Nm^3 fyrir nýja gashverfla sem brenna loftkennt eldsneyti á grunnsævispöllum.

5. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR VER SEM BRENNA MARGS KONAR ELDSNEYTI

5.1. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um brennslu vinnslueldsneytis úr efnaiðnaðinum, hverju fyrir sig, í samsetningu eða samtímis öðru loftkenndu og/eða fljótandi eldsneyti, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

5.1.1. *Almennur árangur í umhverfismálum*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 55. Í því skyni að bæta almennan árangur í umhverfismálum við brennslu vinnslueldsneytis úr efnaiðnaðinum í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 6 og hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Formeðhöndlun vinnslueldsneytis úr efnaiðnaðinum	Formeðhöndlun eldsneytis er innt af hendi á svæði brennsluversins og/eða utan þess til að bæta árangur í umhverfismálum vegna eldsneytisbrennslu	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast eiginleikum vinnslueldsneytisins og tiltæku rými

5.1.2. *Orkunýtni*

Tafla 33

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir brennslu á vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum

Gerð brennslueiningar	Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (1) (2)			
	Hrein raforkunýtni (%)		Hrein heildarnýting eldsneytis (%) (3) (4)	
	Ný eining	Eining sem fyrir er	Ný eining	Eining sem fyrir er
Ketill sem notar fljótandi vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum, þ.m.t. þegar það er blandað með svartolíu, gasolíu og/eða öðru fljótandi eldsneyti	> 36,4	35,6–37,4	80–96	80–96
Ketill sem notar loftkennd vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum, þ.m.t. þegar það er blandað með jarðgasi og/eða öðru loftkenndu eldsneyti	39–42,5	38–40	78–95	78–95

(1) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um einingar sem eru starfræktar < 1 500 klst/ári.

(2) Ef um er að ræða samþættar varma- og raforkuvinnslueiningar (CHP) gildir einungis annað af tveimur orkunýtnigildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL), „hrein raforkunýtni“ eða „hrein heildarnýting eldsneytis“, háð hönnun samþættu varma- og raforkuvinnslueiningarinnar (CHP) (þ.e. miðast annaðhvort meira við raforkuframleiðslu eða við varmaframleiðslu).

(3) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) nást e.t.v. ekki ef hugsanleg eftirspurn eftir varma er of lítil.

(4) Þessi orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) gilda ekki um ver sem framleiða einungis rafmagn.

5.1.3. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_x) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 56. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_x) í andrúmsloft en takmarka um leið losun kolsýrings í andrúmsloft frá brennslu á vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	**Notkunarsvið**
a.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við
b.	Þrepuð loftblöndun		
c.	Þrepuð eldsneytisblöndun	Sjá lýsingu í lið 8.3. Notkun á þrepaðri eldsneytisblöndun þegar fljótandi eldsneytisblöndur eru notaðar getur útheimt sérstaka hönnun brennara	
d.	Endurhringrás brunagass	Sjá lýsingar í lið 8.3	Á almennt við um ný brennsluver. Á við um brennsluver, sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast öryggi efnaverksmiðja
e.	Viðbót vatns/gufu		Nothæfið kann að takmarkast af tiltækileika vatns
f.	Val á eldsneyti		Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda og/eða annarri notkun vinnslueldsneytisins
g.	Háþróaður stjórnbúnaður		Nothæfi í gömlum brennsluverum kann að takmarkast af þörf á að setja endurbótahlut í brennslukerfið og/eða stjórnkerfið
h.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)		Á við um brennsluver, sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast öryggi efnaverksmiðja. Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða brennsluver sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári með tíð eldsneytisskipti og tíðar breytingar á álagi
i.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)		Á við um brennsluver, sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast samsetningu loftstokka, tiltæku rými og öryggi efnaverksmiðja. Á ekki við um brennsluver sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í brennsluver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári. Á almennt ekki við um < 100 MW_{th} brennsluver.

Tafla 34

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá brennslu á 100% vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum

Eldsneytisfasi sem er notaður í brennsluverinu	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm³)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
Blanda af gasi og vökvum	30–85	80–290 (3)	50–110	100–330 (3)
Einungis gas	20–80	70–100 (4)	30–100	85–110 (5)

(1) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ekki við.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Að því er varðar ≤ 500 MW_{th} ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 27. nóvember 2003, sem nota fljótandi eldsneyti með hærra köfnunarefnisinnihald en sem nemur 0,6% þyngdarhlutfalli, er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 380 mg/Nm³.
(4) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 180 mg/Nm³.
(5) Að því er varðar ver sem fyrir eru þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 210 mg/Nm³.

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda fyrir ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári og fyrir ný ver yfirleitt < 5–30 mg/Nm³.

5.1.4. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 57. Í því skyni að draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingar í lið 8.4	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda og/eða annarri notkun vinnslueldsneytisins
b.	Inndæling íseygs efnis í ketil (í ofn eða í beð)		Á við um brennsluver, sem fyrir eru, innan þeirra takmarkana sem tengjast samsetningu loftstokka, tiltæku rými og öryggi efnaverksmiðja. Vothreinsun brennisteins úr brunagasi og brennisteinshreinsun brunagass með sjó eiga ekki við fyrir brennsluver sem eru starfrækt < 500 klst/ári. Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á því að beita vothreinsun brennisteins úr brunagasi eða brennisteinshreinsun brunagass með sjó í < 300 MW_{th} brennsluverum og á því að setja endurbótahluti í ver sem eru starfrækt á bilinu á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári með vothreinsun brennisteins úr brunagasi eða brennisteinshreinsun brunagass með sjó.
c.	Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI)		
d.	Þurrúðagleypir (SDA)		
e.	Vothreinsun	Sjá lýsingu í lið 8.4. Vothreinsun er notuð til að fjarlægja vetnisklóríð (HCl) og vetnisflúoríð (HF) þegar vothreinsun brennisteins úr brunagasi er ekki notuð til að draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X)	
f.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi Vothreinsun brennisteins úr brunagasi	Sjá lýsingar í lið 8.4	
g.	Brennisteinshreinsun brunagass með sjó		

Tafla 35

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá brennslu á 100% vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum

Gerð brennsluvers	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm³)	
	Ársmeðaltal (1)	Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu (2)
Nýir katlar og katlar sem fyrir eru	10–110	90–200

(1) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ekki við.
(2) Að því er varðar ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.

Tafla 36

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá brennslu á vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum í kötlum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm³)			
	HCl		HF	
	Meðaltal sýna sem fást á einu ári			
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)
< 100	1–7	2–15 (2)	< 1–3	< 1–6 (3)
≥ 100	1–5	1–9 (2)	< 1–2	< 1–3 (3)

(1) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(2) Ef um er að ræða ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 20 mg/Nm³.
(3) Ef um er að ræða ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 7 mg/Nm³.

5.1.5. *Losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 58. Í því skyni að draga úr losun ryks, agnabundins málms og snefilefna í andrúmsloft frá brennslu vinnslueldsneytis úr efnaiðnaðinum í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lýsingar í lið 8.5	Á almennt við
b.	Pokasía		
c.	Val á eldsneyti	Sjá lýsingu í lið 8.5. Notkun á samsetningu af vinnslu-eldsneyti úr efnaiðnaðinum og viðbótareldsneyti sem innihalda að meðaltali lítið af ryki eða ösku	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast tiltækileika mismunandi eldsneytistegunda og/eða annarri notkun vinnslueldsneytisins
d.	Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brennisteinshreinsun brunagass (FGD)	Sjá lýsingar í lið 8.5. Tæknin er aðallega notuð til að hafa stjórn á brennisteinsoxíði (SO_X) vetnisklóríði (HCl) og/eða vetnisflúoríði (HF)	Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 57
e.	Vothreinsun brennisteins úr brunagasi		

Tafla 37

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks í andrúmsloft frá brennslu í kötlum á blöndum af gasi og vökvum sem eru settar saman úr 100% vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir ryk (mg/Nm^3)			
	Ársmeðaltal		Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu	
	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (1)	Nýtt ver	Ver sem fyrir er (2)
< 300	2–5	2–15	2–10	2–22 (3)
≥ 300	2–5	2–10 (4)	2–10	2–11 (3)

(1) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 1 500 klst/ári eiga þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni ekki við.
(2) Að því er varðar ver sem eru starfrækt < 500 klst/ári eru þessi gildi leiðbeinandi.
(3) Að því er varðar ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 25 mg/Nm^3.
(4) Að því er varðar ver þar sem rekstur hófst eigi síðar en 7. janúar 2014 er efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni 15 mg/Nm^3.

5.1.6. *Losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og fjölklóraðra díbensódíoxína og -fúrana í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 59. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og fjölklóraðra díbensódíoxína og -fúrana í andrúmsloft frá brennslu vinnslueldsneytis úr efnaiðnaðinum í kötlum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 6 og hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Inndæling virkra kolefna	Sjá lýsingu í lið 8.5	Á einungis við um brennsluver sem nota eldsneyti sem kemur úr efnavinnslu sem hefur í för með sér klóruð efni. Að því er varðar nothæfi valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) og snöggkælingar, sjá bestu aðgengilegu tækni 56 og 57.
b.	Snöggkæling með notkun vothreinsunar/brunagasþéttis	Sjá lýsingu á vothreinsun/brunagasþétti í lið 8.4	
c.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Kerfið fyrir valvísa afoxun með hvata er aðlagað og stærra en kerfi fyrir valvísa afoxun með hvata sem er einungis notað til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X)	

Tafla 38

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun fjölklóraðra díbensódíoxína/-fúrana og heildarmagns rokgjarnra lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá brennslu í kötlum á 100% vinnslueldsneyti úr efnaiðnaðinum

Mengunarefni	Eining	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni
		Meðaltal á sýnatökutímabilinu
Fjölklóruð díbensódíoxín/fúrön (1)	ng I-TEQ/Nm^3	< 0.012–0.036
Heildarmagn rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (TVOC)	mg/Nm^3	0,6–12

(1) Þessi losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga einungis við um ver sem nota eldsneyti sem kemur úr efnavinnslu sem hefur í för með sér klóruð efni.

6. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR SAMBRENNSLU ÚRGANGS

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um sambrennslu úrgangs í brennsluverum, nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

Þegar úrgangur er sambrenndur gilda losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í þessum lið um allt magn brunagassins sem myndast.

Þegar úrgangur er þar að auki sambrenndur með eldsneyti sem fellur undir 2. lið gilda einnig losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, sem sett eru fram í 2. lið, um i. allt magn brunagassins sem myndast og ii. um magn brunagassins sem stafar af brennslu eldsneytisins sem fellur undir þann lið með notkun blöndunarregluformúlunnar í VI. viðauka (4. hluta) við tilskipun 2010/75/ESB en með henni eru losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir magn brunagass sem stafar af brennslu úrgangs ákvörðuð, á grundvelli bestu aðgengilegu tækni 61.

6.1.1. *Almennur árangur í umhverfismálum*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 60. Í því skyni að bæta almennan árangur í umhverfismálum við sambrennslu úrgangs í brennsluverum, til að tryggja stöðug brennsluskilyrði og til að draga úr losun í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota tæknina í bestu aðgengilegu tækni 60 a) hér á eftir og sambland af þeirri tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 6 og/eða annarri tækni hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Forsamþykkt og samþykkt úrgangs	Verklagi er komið á til að taka á móti öllum úrgangi í brennsluverinu samkvæmt samsvarandi bestu aðgengilegu tækni úr BAT-tilvísunarskjalinu um meðhöndlun úrgangs. Samþykktarviðmiðanir eru fastsettar fyrir mikilvæga mæliþætti, s.s. varmagildi og innihald vatns, ösku, klórs og flúors, brennisteins, köfnunarefnis, fjölklóraðra bífenýla, málma (rokgjarnra (t.d. Hg, Tl, Pb, Co, Se) og órokgjarnra (t.d. V, Cu, Cd, Cr, Ni)), fosfórs og alkalímálms (þegar aukaafurðir úr dýrum eru notaðar). Gæðatryggingarkerfi eru notuð fyrir hvern úrgangsfarm til að tryggja eiginleika sorpsins sem er sambrennt og til að stjórna gildum skilgreindra, mikilvægra mæliþátta (t.d. EN 15358 fyrir hættulaust, endurheimt eldsneyti í föstu formi)	Á almennt við
b.	Val/takmarkanir á úrgangi	Vandlegt val á úrgangstegund og massastreymi ásamt því að takmarka hundraðshluta mengaðasta úrgangsins sem unnt er að sambrenna. Hlutfall ösku, brennisteins, flúors, kvikasilfurs og/eða klórs er takmarkað í úrganginum sem fer inn í brennsluverið. Takmörkun á úrgangsmagni sem á að sambrenna	Á við innan þeirra takmarkana sem tengjast úrgangsstjórnunaráætlun aðildarríkis
c.	Úrgangur blandaður með aðaleldsneytinu	Skilvirk blöndun úrgangs og aðaleldsneytisins þar eð misleitur eða illa blandaður eldsneytisstraumur eða ójöfn dreifing getur haft áhrif á íkviknun og brennslu í katlinum og skal koma í veg fyrir það	Blöndun er einungis möguleg þegar mölunareiginleikar aðaleldsneytisins og úrgangsins eru svipaðir eða þegar magn úrgangs er mjög lítið samanborið við aðaleldsneytið

d.	Þurrkun úrgangs	Forþurrkun úrgangs áður en hann er settur inn í brunahólfið með það í huga að viðhalda miklum afköstum ketilsins	Nothæfið kann að takmarkast af ónógum endurheimtanlegum varma úr vinnslunni, af brennsluskilyrðunum sem krafist er eða af rakainnihaldi úrgangsins
e.	Formeðhöndlun úrgangs	Sjá tækni sem lýst er í BAT-tilvísunarskjölunum um meðhöndlun úrgangs og brennslu úrgangs, þ.m.t. mölun, hitasundrun og gösun	Sjá nothæfið í BAT-tilvísun-arskjalinu um meðhöndlun úrgangs og í BAT- tilvísunar-skjalinu um brennslu úrgangs

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 61. Í því skyni að koma í veg fyrir aukna losun frá sambrennslu úrgangs í brennsluverum er besta aðgengilega tækni að gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að losun mengandi efna í þeim hluta brunagassins sem leiðir af sambrennslu úrgangs sé ekki meiri en sú sem leiðir af beitingu niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu á úrgangi.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 62. Í því skyni að lágmarka áhrifin af sambrennslu úrgangs í brennsluverum á endurvinnslu leifa er besta aðgengilega tækni að viðhalda góðum gæðum á gifsi, ösku og gjalli, sem og á öðrum leifum, í samræmi við kröfurnar sem settar eru varðandi endurvinnslu þeirra þegar verið er ekki að sambrenna úrgang, með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 60 eða sambland af þeim og/eða með því að takmarka sambrennsluna við úrgangshluta sem eru með svipaðan mengunarefnastyrk og er í öðru brenndu eldsneyti.

6.1.2. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 63. Í því skyni að auka orkunýtni sambrennslu á úrgangi er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi samsetningu af tækninni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og bestu aðgengilegu tækni 19, háð aðaleldsneytis-tegundinni sem er notuð og samsetningu versins.

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) eru tilgreind í töflu 8 fyrir sambrennslu úrgangs með lífmassa og/eða mó og í töflu 2 fyrir sambrennslu úrgangs með kolum og/eða brúnkolum.

6.1.3. *Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 64. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft en takmarka um leið losun kolsýrings og nituroxíðs (N_2O) frá sambrennslu úrgangs með kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 20 eða sambland af þeim.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 65. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft en takmarka um leið losun kolsýrings og nituroxíðs (N2O) frá sambrennslu úrgangs með lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 24 eða sambland af þeim.

6.1.4. *Losun brennisteinsoxíðs (SO_X), vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 66. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 21 eða sambland af þeim.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 67. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) vetnisklóríðs (HCl) og vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 25 eða sambland af þeim.

6.1.5. *Losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 68. Í því skyni að draga úr losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 22 eða sambland af þeim.

Tafla 39

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun málma í andrúmsloft frá brennslu á úrgangi með kolum og/eða brúnkolum

Heildarnafnvarmaafl brennsluvers (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni**		**Meðaltími**
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (mg/Nm^3)	**Cd+Tl ($\mu g/Nm^3$)**	
< 300	0,005–0,5	5–12	Meðaltal á sýnatökutímabilinu
≥ 300	0,005–0,2	5–6	Meðaltal sýna sem fást á einu ári

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 69. Í því skyni að draga úr losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með lífmassa og/eða mó er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 26 eða sambland af þeim.

Tafla 40

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun málma í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með lífmassa og/eða mó

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (meðaltal sýna sem fást á einu ári)	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (mg/Nm^3)	**Cd+Tl ($\mu g/Nm^3$)**
0,075–0,3	< 5

6.1.6. *Losun kvikasilfurs í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 70. Í því skyni að draga úr losun kvikasilfurs í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með lífmassa, mó, kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 23 og 27 eða sambland af þeim.

6.1.7. *Losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og fjölklóraðra díbensódíoxína og -fúrana í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 71. Í því skyni að draga úr losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og fjölklóraðra díbensódíoxína og -fúrana í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með lífmassa, mó, kolum og/eða brúnkolum er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 6 og 26 og hér á eftir.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Inndæling virkra kolefna	Sjá lýsingu í lið 8.5. Þetta ferli byggist á ásogi mengunarefnasameinda á virkt kolefni.	Á almennt við
b.	Snöggkæling með notkun vothreinsunar/brunagasþéttis	Sjá lýsingu á vothreinsun/brunagasþétti í lið 8.4	

c.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3. Kerfið fyrir valvísa afoxun með hvata er aðlagað og stærra en kerfi fyrir valvísa afoxun með hvata sem er einungis notað til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X)	Sjá nothæfi í bestu aðgengilegu tækni 20 og 24

Tafla 41

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun fjölklóraðra díbensódíoxína/-fúrana og heildarmagns rokgjarnra lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá sambrennslu úrgangs með lífmassa, mó, kolum og/eða brúnkolum

Gerð brennsluvers	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni**		
	Fjölklóruð díbensódíoxín/-fúrön (ng I-TEQ/Nm^3)	**Heildarmagn rokgjarnra lífrænna efnasambanda (mg/Nm^3)**	
	Meðaltal á sýnatökutímabilinu	**Ársmeðaltal**	**Dagsmeðaltal**
Brennsluver sem brenna lífmassa, mó, kol og/eða brúnkol	< 0,01–0,03	< 0,1–5	0,5–10

7. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR GÖSUN

Þær niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga almennt við um öll gösunarver sem tengjast brennsluveri með beinum hætti og um samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC), nema annað sé tekið fram. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í 1. lið

7.1.1. *Orkunýtni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 72. Í því skyni að auka orkunýtni samvinnslueininga með samþættri gösun (IGCC) og gösunareininga er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind í bestu aðgengilegu tækni 12 og hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Varmaendurheimt úr gösunarferlinu	Þar eð kæla þarf tilbúið gas áður en það er hreinsað frekar er hægt að endurheimta orku til að framleiða viðbótargufu til að bæta við hringrás gufuhverfils sem gerir það kleift að framleiða viðbótarraforku	Á einungis við um samvinnslueiningar með samþættri gösun (IGCC) og um gösunareiningar sem tengjast með beinum hætti kötlum fyrir formeðhöndlun á tilbúnu gasi sem útheimtir kælingu á tilbúna gasinu
b.	Samþætting gösunar- og brennsluferla	Unnt er að hanna einingunа með fullri samþættingu loftsöfnunareiningarinnar (ASU) og gashverfilsins og allt loftið sem dælt er í loftsöfnunareininguna komi frá (sé dregið út úr) gashverfilsþjöppunni	Nothæfið er takmarkað við samvinnslueiningar með samþættri gösun (IGCC) vegna þarfa samþætta versins fyrir sveigjanleika þannig að það geti séð orkunetinu snarlega fyrir raforku þegar ver með endurnýjanlegum orkugjafa eru ekki tiltæk
c.	Kerfi til mötunar á þurru hráefni	Notkun á þurrkerfi til að mata gasarann (e. *gasifier*) á eldsneyti til að bæta orkunýtni gösunarferlisins	Á einungis við um nýjar einingar

d.	Háhita- og háþrýstigösun	Notkun á gösunartækni með háhita og háþrýsting sem rekstrarbreytur til að hámarka skilvirkni orku-umbreytingar	Á einungis við um nýjar einingar
e.	Endurbætur á hönnun	Endurbætur á hönnun, s.s.: — breytingar á eldföstu kerfi og/eða kælikerfi gasarans, — uppsetning á þana (e. *expander*) til að endurheimta orku úr þrýstingsfalli tilbúna gassins fyrir brennslu	Á almennt við um sam-vinnslueiningar með sam-þættri gösun (IGCC)

Tafla 42

Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL) fyrir gösunareiningar og samvinnslueiningar með samþættri gösun (IGCC)

Gerð brennslueiningarsamsetningar	**Orkunýtnigildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)**		
	Hrein raforkunýtni (í %) samvinnslueiningar með samþættri gösun (IGCC)		**Hrein heildarnýting eldsneytis (í %) í nýrri gösunareiningu eða gösunareiningu sem fyrir er**
	Ný eining	**Eining sem fyrir er**	
Gösunareining sem tengist katli með beinum hætti án formeðhöndlunar á tilbúnu gasi	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)		> 98
Gösunareining sem tengist katli með beinum hætti með formeðhöndlun á tilbúnu gasi	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)		> 91
Samvinnslueining með samþættri gösun (IGCC)	Ekkert orkunýtnigildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEEL)	34–46	> 91

7.1.2. *Losun köfnunarefnisoxíða (NO_X) og kolsýrings (CO) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 73. Í því skyni að koma í veg fyrir og/eða draga úr losun köfnunarefnisoxíða (NO_X) í andrúmsloft en takmarka um leið losun kolsýrings í andrúmsloft frá samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC) er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Bestun brennslu	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á almennt við
b.	Viðbót vatns/gufu	Sjá lýsingu í lið 8.3. Hluti af gufu með millibilsþrýstingi frá gufuhverflinum er endurnýttur í þessu skyni	Á einungis við um gashverfilshluta samvinnsluversins með samþættri gösun (IGCC). Nothæfið kann að takmarkast af tiltækileika vatns
c.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL)	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á einungis við um gashverfilshluta samvinnsluversins með samþættri gösun (IGCC). Á almennt við um ný samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC). Á við háð tiltækileika endurbótahlutapakka, í hverju tilviki fyrir sig, fyrir samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC) sem fyrir eru. Á ekki við fyrir tilbúið gas með > 15% vetnisinnihald

d.	Tilbúið gas þynnt með úrgangsköfnunarefni úr loftsöfnunareiningunni (ASU)	Loftsöfnunareiningin (ASU) aðskilur súrefnið frá köfnunarefninu í loftinu til að sjá gasaranum fyrir hágæðasúrefni. Úrgangsköfnunarefnið úr loftsöfnunareiningunni (ASU) er endurnotað með því að forblanda það með tilbúna gasinu fyrir brennslu til að minnka hitastig brennslunnar í gashverflinum	Á einungis við þegar loftsöfnunareining (ASU) er notuð við gösunarferlið
e.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lýsingu í lið 8.3	Á ekki við um samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC) sem eru starfrækt í < 500 klst/ári. Ísetning endurbótarhlutar í starfandi samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC) kann að takmarkast af því hvort nægilegt rými er tiltækt Það geta verið tæknilegar og efnahagslegar takmarkanir á ísetningu endurbótarhlutar í starfandi samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC) sem eru starfrækt á bilinu 500 klst/ári og 1 500 klst/ári

Tafla 43

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC)

Heildarnafnvarmaafl samvinnsluvers með samþættri gösun (IGCC) (MW_{th})	**Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3)**			
	Ársmeðaltal		**Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu**	
	Nýtt ver	**Ver sem fyrir er**	**Nýtt ver**	**Ver sem fyrir er**
≥ 100	10–25	12–45	1–35	1–60

Til leiðbeiningar verður ársmeðaltal kolsýringslosunargilda fyrir ver, sem fyrir eru, sem eru starfrækt ≥ 1 500 klst/ári og fyrir ný ver yfirleitt < 5–30 mg/Nm^3.

7.1.3. *Losun brennisteinsoxíðs (SOX) í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 74. Í því skyni að draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) í andrúmsloft frá samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC) er besta aðgengilega tækni að nota tæknina sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		**Lýsing**	**Notkunarsvið**
a.	Fjarlæging á sýrugasi	Brennisteinssambönd úr hráefni gösunarferlis eru fjarlægð úr tilbúna gasinu með því að fjarlægja sýrugas, t.d. með vatnsrofshvarftanki fyrir karbónýlsúlfíð (COS) (og blásýru (HCN)), og frásoga brennisteinsvetni (H_2S) með því að nota leysi, s.s. metýldíetanólamín. Brennisteinn er síðan endurheimtur, annaðhvort sem fljótandi brennisteinn eða sem fastur brennistein í formi frumefnis (t.d. gegnum Claus-einingu) eða sem brennisteinssýra, háð eftirspurn á markaði	Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða samvinnsluver með samþættri gösun (IGCC) sem brenna lífmassa vegna mjög lítils brennisteinsinnihalds í lífmassanum

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá ≥ 100 MW_{th} samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC) er 3–16 mg/Nm^3, gefið upp sem ársmeðaltal.

7.1.4. *Losun ryks, agnabundins málms, ammoníaks og halógens í andrúmsloft*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 75. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun ryks, agnabundins málms, ammoníaks og halógens í andrúmsloft frá samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC) er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Síun á tilbúnu gasi	Rykskiljun með því að nota svifösku-hvirfilskiljur, pokasíur, rafstöðuskiljur og/eða kertasíur (e. *candle filter*) til að fjarlægja svifösku og óumbreytt kolefni. Pokasíur og rafstöðuskiljur eru notaðar ef um er að ræða tilbúið gas sem er allt að 400 °C heitt	Á almennt við
b.	Endurhringrás tjöru og ösku tilbúins gass í gasara	Tjara og aska með hátt kolefnisinnihald sem myndast í óþynntu tilbúnu gasi eru aðskilin í hvirfilskiljum og komið aftur inn í hringrásina til gasarans, ef um er að ræða tilbúið gas við lágt hitastig við úttak gasarans (< 1 100 °C)	
c.	Þvottur á tilbúnu gasi	Eftir aðra rykhreinsunartækni fer tilbúið gas fer í gegnum votþvegil þar sem klóríð, ammoníak, agnir og halíð eru skilin frá	

Tafla 44

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks og agnabundins málms í andrúmsloft frá samvinnsluverum með samþættri gösun (IGCC)

Heildarnafnvarmaafl samvinnsluvers með samþættri gösun (IGCC) (MW_{th})	Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni		
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni +V (mg/Nm3) (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Hg (µg/Nm3) (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Ryk (mg/Nm3) (ársmeðaltal)
≥ 100	< 0,025	< 1	< 2,5

8. LÝSING Á TÆKNI

8.1. Almenn tækni

Tækni	Lýsing
Háþróaður stjórnbúnaður	Notkun á tölvustýrðu sjálfvirku kerfi til að stjórna brennslunýtni og stuðla að því að komið sé í veg fyrir losun og/eða hún skert. Þetta tekur einnig til notkunar á öflugri vöktun.
Bestun brennslu	Ráðstafanir eru gerðar til að hámarka skilvirkni orkuumbreytingar, t.d. í ofni/katli, um leið og losun er lágmörkuð (einkum á kolsýringi). Þessu er náð með samblandi tækni, þ.m.t. góðri hönnun á brennslubúnaði, bestun hitastigs (t.d. skilvirk blöndun eldsneytis og brunalofts) og viðstöðutíma á brennslusvæðinu og notkun á háþróuðum stjórnbúnaði.

8.2. Tækni til að auka orkunýtni

Tækni	Lýsing
Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lið 8.1.
Samþætt varma- og raforkuvinnsla (CHP) til reiðu	Ráðstafanir sem gerðar eru til að síðar sé unnt að flytja út gagnlegt magn varma sem álagsvarma utan staðarins á þann hátt að það nái fram a.m.k. 10% minnkun á notkun frumorku, samanborið við aðskilda varma- og orkuframleiðslu. Þær fela í sér að finna tiltekna punkta í gufukerfinu, og viðhalda aðgangi að þeim, sem gera kleift að draga út gufu sem og að hafa nægt rými til reiðu til að síðar sé unnt að koma fyrir einingum s.s. pípulögnum, varmaskiptum, auknu færi á að fjarlægja steinefni, veri með ketil til reiðu og bakþrýstingshverflum. „Balance of Plant“-kerfi og eftirlits-/mælikerfi henta til uppfærslu. Síðari tenging á bakþrýstingshverfli eða -hverflum er einnig möguleg.
Samvinnsla	Samsetning tveggja varmafræðilegra hringrása eða fleiri, t.d. Brayton-hringrás (gashverfill/brunahreyfill) með Rankine-hringrás (gufuhverfill/ketill) til að umbreyta varmatapi frá brunagasi fyrstu hringrásar í nothæfa orku með síðari hringrás(um).
Bestun brennslu	Sjá lið 8.1.
Brunagasþéttir	Varmaskiptir þar sem vatnið er forhitað með brunagasinu áður en það er hitað í gufuþéttinum. Þannig þéttist gufuinnihaldið í brunagasinu þar eð hitunarvatnið kælir það. Brunagasþéttirinn er bæði notaður til að auka orkunýtni brennslueiningarinnar og til að fjarlæga mengunarefni, s.s. ryk, brennisteinsoxíð (SO_X) vetnisklóríð (HCl) og vetnisflúoríð (HF) úr brunagasinu.
Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Kerfi sem gerir kleift að beina járn- og stálvinnslugasinu sem unnt er að nota sem eldsneyti (t.d. háofnagas, koksofnagas, súrefnisofnagas) til brennsluvera, háð tiltækileika þessa eldsneytis og tegund brennsluvera í samþættum stálvinnsluverksmiðjum.
Gufa í yfirmarksástandi	Notkun á gufuhringrás, þ.m.t. gufuupphitunarkerfi, þar sem gufan getur náð yfir 220,6 bara þrýstingi og hitastigi sem nemur > 540 °C.
Gufa í ofuryfirmarksástandi	Notkun á gufuhringrás, þ.m.t. upphitunarkerfi, þar sem gufan getur náð yfir 250–300 bara þrýstingi og hitastigi yfir 580–600 °C.
Votháfur	Hönnun reykháfs sem gerir það kleift að þétta vatnsgufu úr mettaða brunagasinu og komast þannig hjá því að nota brunagasupphitara eftir vothreinsun brennisteins úr brunagasi.

8.3. Tækni til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og/eða kolsýrings í andrúmsloft

Tækni	Lýsing
Háþróaður stjórnbúnaður	Sjá lið 8.1.
Þrepuð loftblöndun	Nokkur brennslusvæði með mismunandi súrefnisinnihald eru mynduð í brunahólfinu til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og tryggja bestaða brennslu. Tæknin felur í sér grunnbrennslusvæði með takmarkaðri brennslu (þ.e. með loftskorti) og annað endurbrennslusvæði (keyrt með umframlofti) til að bæta brennslu. Það þarf e.t.v. að minnka afkastagetu í einhverjum gömlum, litlum kötlum til að fá rými fyrir þrepaða loftblöndun.

Samsett tækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) og brennisteinsoxíð (SO_X)	Notkun á flókinni og samþættri hreinsunartækni til samanlagðrar skerðingar á köfnunarefnisoxíði (NO_X), brennisteinsoxíði (SO_X) og, oft, öðrum mengunarefnum úr brunagasinu, t.d. með virku kolefni og DeSONO$_X$-ferlum. Henni er hægt að beita annaðhvort einni og sér eða ásamt annarri grunntækni í kolakyntum duftbrennslukötlum.
Bestun brennslu	Sjá lið 8.1.
Köfnunarefnisoxíðsrýrir þurrbrennarar (DNL)	Gashverfilsbrennarar með forblöndun lofts og eldsneytis áður en það fer inn á brennslusvæðið. Með því að blanda loft og eldsneyti fyrir brennslu næst einsleit varmadreifing og lægra hitastig logans sem leiðir til minni losunar á köfnunarefnisoxíði (NO_X).
Endurhringrás brunagass eða útblásturs (FGR/EGR)	Hluti af brunagasinu er settur í endurhringrás í brunahólfinu til að koma í staðinn fyrir hlutann af fersku brunalofti sem hefur þau tvíþættu áhrif að kæla hitastigið og takmarka innihald súrefnis (O_2) til köfnunarefnisoxunar og takmarka þannig myndun köfnunarefnisoxíðs (NO_X). Það felur í sér að brunagasi er veitt frá ofninum í logann til að draga úr súrefnisinnihaldi og þ.a.l. hitastigi logans. Notkun á sérstökum brennurum eða öðrum ráðstöfunum byggist á innri endurhringrás brunalofttegunda sem kæla neðsta hluta loganna og draga úr súrefnisinnihaldi í heitasta hluta loganna.
Val á eldsneyti	Notkun á eldsneyti sem inniheldur lítið af köfnunarefni.
Þrepuð eldsneytisblöndun	Tæknin byggist á því að skerða hitastig logans eða staðbundinna heitra punkta með því að búa til mörg brennslusvæði í brunahólfinu með mismunandi stig inndælingar á eldsneyti og lofti. Ísetning endurbótarhlutar er e.t.v. ekki eins skilvirk í minni verum og í stærri verum.
Þunnbrunaviðmið og háþróað þunnbrunaviðmið	Stjórnun á toppgildi logahitastigsins við þunnbrunaskilyrði er helsta aðferðin við brennslu til að takmarka myndun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í gashreyflum. Þunnbruni minnkar hlutfall eldsneytis á móti lofti á svæðum þar sem köfnunarefnisoxíð (NO_X) myndast þannig að toppgildi logahitastigsins er lægra en hitastig hvarfhlutfallslegs innræns loga og dregur því úr myndun heitra köfnunarefnisoxíða. Bestun þessa viðmiðs er kallað „háþróað þunnbrunaviðmið“.
Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar (LNB)	Tæknin (þ.m.t. sérlega köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar eða háþróaðir köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar) byggist á þeim meginreglum að draga úr toppgildi logahitastigsins; ketilbrennarar eru hannaðir til að seinka en bæta brennslu og auka varmaflutninginn (aukin eðlisgeislun logans). Blöndun lofts/eldsneytis dregur úr tiltækileika súrefnis og dregur úr toppgildi logahitastigsins og hamlar þannig umbreytingu eldsneytisbundins köfnunarefnis í köfnunarefnisoxíð (NO_X) og myndun heitra köfnunarefnisoxíða en viðheldur um leið mikilli brennslunýtni. Hún getur tengst breyttri hönnun brunahólfs í bræðsluofninum. Hönnun sérlega köfnunarefnisoxíðsrýrra brennara (ULNB) felur í sér þrepaskiptingu með brennslu (loft/eldsneyti) og endurhringrás eldhólfslofttegunda (innri endurhringrás brunagass). Þegar endurbótahlutir eru settir í gömul ver getur afkastageta tækninnar ráðist af hönnun ketilsins.
Brennslutækni með lítilli köfnunarefnisoxíðslosun (NO_X) í dísilhreyflum	Tæknin samanstendur af samsetningu innri breytinga á hreyfli, t.d. bestun brennslu og eldsneytisinndælingu (eldsneytisinnsprautun er tímasett mjög seint ásamt því að loftinntaksventill lokast snemma), hverfiþjöppun eða Miller-hringrás.
Oxunarhvatar	Notkun hvata (sem innihalda yfirleitt eðalmálma s.s. palladíum eða platínum) til að oxa kolsýring og óbrennd vetniskolefni með súrefni til að mynda koltvísýring (CO_2) og vatnsgufu.

Skerðing á hitastigi brunalofts	Notkun á brunalofti við umhverfishita. Brunaloftið er ekki forhitað í endurnýtandi loftforhitara.
Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Valvís afoxun köfnunarefnisoxíða með ammoníaki eða þvagefni með aðstoð hvata. Tæknin byggist á því að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) yfir í köfnunarefni á hvatabeði með efnahvarfi við ammoníak (oftast í vatnslausn) við kjörganghita sem nemur u.þ.b. 300–450 °C. Nota má nokkur lög af hvata. Meiri afoxun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) næst með því að nota nokkur lög af hvata. Hönnun tækninnar getur byggst á einingum og hægt er að nota sérstaka hvata og/eða forhitun til að eiga við lítið álag eða vítt hitasvið brunagassins. „Í loftrás“ eða valvís, hvötuð afoxun (SCR) með „sleppi“ er tækni sem sameinar valvísa, óhvataða afoxun (SNCR) við valvísa, hvataða afoxun þar á eftir sem dregur úr ammoníakssleppinu frá einingu valvísu óhvötuðu afoxunarinnar.
Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Valvís afoxun köfnunarefnisoxíða með ammoníaki eða þvagefni án hvata. Tæknin byggist á því að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) yfir í köfnunarefni með efnahvarfi við ammoníak eða þvagefni við hátt hitastig. Ganghitasviðinu er viðhaldið á bilinu frá 800 °C til 1000 °C til að fá besta efnahvarfið.
Viðbót vatns/gufu	Vatn eða gufa er notað sem þynningarefni til að skerða brennsluhitastigið í gashverflum, hreyflum eða kötlum og þannig myndun heitra köfnunarefnisoxíða (NO_X). Það er annaðhvort forblandað með eldsneyti fyrir brennslu þess (úring eldsneytis, rakabæting eða mettun) eða dælt beint inn í brunahólfið (vatns-/gufuinndæling).

8.4. Tækni til að draga úr losun brennisteinsoxíðs (SO_X) vetnisklóríðs (HCl) og/eða vetnisflúoríðs (HF) í andrúmsloft

Tækni	Lýsing
Inndæling íseygs efnis í ketil (í ofn eða í bað)	Bein inndæling á þurru íseygu efni í brunahólfið eða viðbót áseygra efna, að stofni til úr magnesíumi eða kalsíumi, í bað ketils með svifbeði. Yfirborð íseygu efnisagnanna hvarfast við brennisteinstvíoxíðið (SO_2) í brunagasinu eða í katlinum með svifbeðinum. Þetta er aðallega notað ásamt rykhreinsunartækni.
Þurrþvegill með svifbeð í hringrás (CFB)	Brunagas úr forhitara ketilloftsins kemur inn í botni gleypis með svifbeð í hringrás (e. *CFB absorber*) og flæðir lóðrétt upp gegnum þrengslarörshluta þar sem föstu íseygu efni og vatni er dælt aðskilið inn í brunagasstreymið. Þetta er aðallega notað ásamt rykhreinsunartækni.
Samsett tækni til að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) og brennisteinsoxíð (SO_X)	Sjá lið 8.3.
Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI)	Inndæling og dreifing á þurru íseygu efni í duftformi í brunagasstreymið. Íseyga efnið (t.d. natríumkarbónat, natríumbíkarbónat, vatnað kalk) hvarfast við sýrugas (t.d. loftkenndar brennisteinstegundir og vetnisklóríð (HCl)) og myndar fast efni sem er fjarlægt með rykhreinsunartækni (pokasíu eða rafstöðuskilju). Inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI) er aðallega notað ásamt pokasíu.
Brunagasþéttir	Sjá lið 8.2.
Val á eldsneyti	Notkun á eldsneyti með lítið brennisteins-, klór- og/eða flúorinnihald
Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Sjá lið 8.2.
Brennisteinshreinsun brunagass með sjó	Sérstök tegund vothreinsunar án endurnýjunar þar sem náttúruleg basísk virkni sjávar er notuð til að frásoga súr efnasambönd í brunagasinu. Útheimtir yfirleitt rykhreinsun á fyrri stigum.

Þurrúðagleypir (SDA)	Sviflausn/lausn úr basískum hvarfmiðli er sett í brunagasstreymið og dreift um það. Efnið hvarfast við loftkenndar brennisteinstegundir og myndar fast efni sem er fjarlægt með rykhreinsunartækni (pokasíu eða rafstöðuskilju). Þurrúðagleypir (SDA) er aðallega notaður ásamt pokasíu.
Vothreinsun brennisteins úr brunagasi	Tækni eða samsetning hreinsitækni til að fjarlægja brennisteinsoxíð úr brunagasinu með ýmsum ferlum sem fela yfirleitt í sér basískt, íseygt efni til að fanga loftkennt brennisteinstvíoxíð (SO_2) og umbreyta því í fast efni. Í vothreinsunarferlinu leysast loftkennd efnasambönd upp í hentugum vökva (vatni eða basískri lausn). Ef til vill næst að fjarlægja föst og loftkennd efnasambönd samtímis. Á eftir votþveglinum er brunagasið mettað með vatni og skilja þarf dropana frá áður en brunagasinu er sleppt. Vökvinn sem verður til við vothreinsunina er sendur í skólphreinsistöð og óleysanlega efninu safnað með botnfellingu eða síun.
Vothreinsun	Notkun á vökva, yfirleitt vatni eða vatnslausn, til að fanga súr efnasambönd úr brunagasinu með frásogi.

8.5. Tækni til að draga úr losun ryks, málma, þ.m.t. kvikasilfurs, og/eða fjölklóraðra díbensódíoxína/-fúrana

Tækni	Lýsing
Pokasía	Pokasíur eða dúksíur eru búnar til úr gropnu efni, ofnu eða þæfðu, sem lofttegundir eru látnar streyma í gegn um til að fjarlægja agnir. Notkun á pokasíu útheimtir val á efni sem hentar eiginleikum brunagassins og hámarksganghita.
Inndæling íseygs efnis í ketil (í ofn eða í beð)	Sjá almenna lýsingu í lið 10.8.4. Það fæst viðbótarávinningur í formi skerðingar á losun ryks og málma.
Inndæling íseygs kolefnis (t.d. virks kolefnis eða halógenaðs virks kolefnis) í brunagasið	Ásog kvikasilfurs og/eða fjölklóraðra díbensódíoxína/-fúrana á íseygt kolefni, s.s. (halógenað) virkt kolefni, með eða án efnafræðilegrar meðhöndlunar. Unnt er að efla inndælingarkerfi fyrir íseygt efni með því að bæta við pokasíu til viðbótar.
Kerfi fyrir þurra eða hálfþurra brennisteinshreinsun brunagass (FGD)	Sjá almenna lýsingu á hverri tækni (þ.e. þurrúðagleypir (SDA), inndæling íseygs efnis í loftstokk (DSI), þurrþvegill með svifbeð í hringrás (CFB) í lið 8.4 Það fæst viðbótarávinningur í formi skerðingar á losun ryks og málma.
Rafstöðuskilja (ESP)	Rafstöðuskiljur starfa þannig að agnir eru hlaðnar og skildar að undir áhrifum rafsviðs. Rafstöðuskiljur geta starfað við margvísleg skilyrði. Skilvirkni hreinsunarinnar er alla jafna háð fjölda sviða, viðstöðutíma (stærð), eiginleikum hvata og búnaði til að fjarlægja agnir á fyrri stigum. Rafstöðuskiljur innihalda yfirleitt á bilinu tvö til fimm svið. Nútímalegustu (afkastamiklar) rafstöðuskiljurnar eru með allt að sjö svið.
Val á eldsneyti	Notkun á eldsneyti sem inniheldur lítið af ösku eða málmum (t.d. kvikasilfri).
Fjölskiptar hvirfilskiljur	Röð kerfa til að hafa stjórn á ryki, byggð á miðflóttakrafti, þar sem agnir eru aðskildar frá burðargasinu og safnað saman í eitt eða fleiri hólf.

Halógenuð íblöndunarefni notuð í eldsneytið eða dælt inn í ofninn	Viðbót halógenaðra efnasambanda (t.d. brómaðra íblöndunarefna) inn í ofninn til að oxa kvikasilfur í formi frumefnis í leysanleg efni eða agnir og bæta þannig fjarlægingu kvikasilfurs í síðari hreinsunarkerfum.
Vothreinsun brennisteins úr brunagasi	Sjá almenna lýsingu í lið 8.4. Það fæst viðbótarávinningur í formi skerðingar á losun ryks og málma.

8.6. Tækni til að draga úr losun í vatn

Tækni	Lýsing
Ásog á virkt kolefni	Leysanleg mengunarefni haldast eftir á yfirborði gegnheilla, mjög gropinna agna (áseyga efnisins). Virkt kolefni er alla jafna notað til að ásoga lífræn efnasambönd og kvikasilfur.
Loftháð lífræn meðhöndlun	Líffræðileg oxun uppleystra lífrænna mengunarefna með súrefni með því að nota efnaskipti örvera. Með aðstoð uppleysts súrefnis – dælt inn sem lofti eða hreinu súrefni – sundrast lífrænu efnisþættirnir í koltvísýring og vatn eða umbreytast í önnur umbrotsefni og lífmassa. Við tiltekin skilyrði verður einnig loftháð nítrun þar sem örverur oxa ammóníum (NH_4^+) yfir í milliefnið nítrít (NO_2^-) sem er síðan oxað enn frekar í nítrat (NO_3^-).
Súrefnissnauð/loftfirrð meðhöndlun	Líffræðileg skerðing mengunarefna, með því að nota efnaskipti örvera (t.d. er nítrat (NO_3^-), afoxað yfir í loftkennt köfnunarefni í formi frumefnis, oxaðar tegundir kvikasilfurs eru afoxaðar í kvikasilfur í formi frumefnis). Súrefnissnauð/loftfirrð meðhöndlun skólps frá notkun vothreinsunarkerfa fer alla jafna fram í lífhvarftönkum með fastri þekju (e. *fixed-film bioreactor*) þar sem virkt kolefni er notað sem burðarefni. Súrefnissnauðri/loftfirrðri lífrænni meðhöndlun til að fjarlægja kvikasilfur er beitt ásamt annarri tækni.
Storknun og hnatfelling	Storknun og hnatfelling eru notaðar til að aðskilja svifagnir frá skólpvatni og eru yfirleitt framkvæmdar í röð af þrepum. Storknun er framkvæmd með því að bæta við storkuefnum með gagnstæða hleðslu við svifagnirnar. Hnatfelling er framkvæmd með því að bæta við fjölliðum þannig að árekstur milli örflygsna veldur því að þær tengjast og mynda með því stærri flygsur.
Kristöllun	Fjarlæging jónaðra mengunarefna úr skólpi með því að láta þau kristallast á vaxtarefni, s.s. sandi eða jarðefnum, í ferli með svifbeði
Síun	Föst efni eru aðskilin frá skólpvatni með því að sía það gegnum gropið efni. Það felur í sér mismunandi tækni, t.d. sandsíun, smásíun og örsíun.
Fleyting	Aðskilnaður á föstum eða fljótandi ögnum úr skólpi með því að festa þær við litlar gasbólur, yfirleitt loft. Fleytnar agnir safnast saman við vatnsyfirborðið og er safnað saman með skúmsleifum.
Jónaskipti	Jónuðum mengunarefnum úr skólpi er haldið eftir og þeim er skipt út fyrir ásættanlegri jónir með notkun jónaskiptaresíns. Mengunarefnunum er haldið tímabundið og eftir það eru þau losuð í endurnýjunar- eða bakskolunarvökva.

Hlutleysing	Aðlögun á sýrustigi skólps að hlutlausu sýrustigsgildi (u.þ.b. 7) með því að bæta við íðefnum. Natríumhýdroxíð (NaOH) eða kalsíumhýdroxíð ($Ca(OH)_2$) er almennt notað til að hækka sýrustigið en á hinn bóginn er brennisteinssýra (H_2SO_4), vetnisklóríð (HCl) eða koltvísýringur (CO_2) almennt notaður til að lækka sýrustigið. Útfelling einhverra mengunarefna getur átt sér stað meðan hlutleysing stendur yfir.
Olíuskiljun	Óbundin olía er fjarlægð úr skólpi með efnisþyngdaraðskilnaði með því að nota tæki á borð við API-skilju (American Petroleum Institute), skilju með bylgjuplötu eða skilju með samhliða plötu. Olíuskiljun er alla jafna fylgt eftir með fleytingu, studdri storknun/hnatfellingu. Í sumum tilvikum getur reynst þörf á að skilja ýrulausnina frá fyrir olíuskiljun.
Oxun	Umbreyting mengunarefna af völdum efnafræðilegra oxandi efna í svipuð efnasambönd sem eru hættuminni og/eða auðveldara að hreinsa. Ef um er að ræða skólp frá notkun vothreinsunarkerfa er hægt að nota loft til að oxa súlfít (SO_3^{2-}) yfir í súlfat (SO_4^{2-}).
Útfelling	Umbreyting uppleystra mengunarefna í óleysanleg efnasambönd með því að bæta við efnafræðilegum felliefnum. Fastar útfellingar sem myndast eru síðan aðskildar með botnfellingu, fleytingu eða síun. Dæmigerð íðefni sem eru notuð til útfellingar málma eru kalk, dólómít, natríumhýdroxíð, natríumkarbónat, natríumsúlfíð og lífræn súlfíð. Kalsíumsölt (önnur en kalk) eru notuð til að botnfella súlfat eða flúoríð.
Botnfelling	Aðskilnaður á svifögnum með botnfellingu vegna þyngdaraflsins.
Strípun	Fjarlæging hreinsanlegra mengunarefna (t.d. ammoníaks) úr skólpi með snertingu við öflugt gasstreymi til að færa þau yfir í gasfasa. Mengunarefnin eru fjarlægð úr strípunargasinu í síðari meðhöndlun og e.t.v. er hægt að nota þau aftur.

FRAMKVÆMDARÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2022/2110 **2024/EES/85/03**

frá 11. október 2022

um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna vinnsluiðnaðar fyrir járnríka málma

(tilkynnt með númeri C(2022) 7054) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) ([1]), einkum 5. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni [áður: bestu, fáanlegu tækni] eru viðmiðun fyrir setningu leyfisskilyrða fyrir stöðvar sem falla undir II. kafla tilskipunar 2010/75/ESB og lögbær yfirvöld ættu að setja viðmiðunarmörk fyrir losun sem tryggja, við venjuleg rekstrarskilyrði, að losun fari ekki yfir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eins og mælt er fyrir um í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

2) Í samræmi við 4. mgr. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB lagði samstarfsvettvangur, sem samanstendur af fulltrúum aðildarríkjanna, viðkomandi iðnaðar og frjálsra félagasamtaka sem styðja umhverfisvernd, sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 ([2]), álit sitt um fyrirhugað efni tilvísunarskjalsins um bestu aðgengilegu tækni fyrir vinnsluiðnaðinn fyrir járnríka málma fyrir framkvæmdastjórnina 17. desember 2021. Þetta álit er aðgengilegt öllum ([3]).

3) Í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem settar eru fram í viðaukanum við þessa ákvörðun er tekið tillit til álits samstarfsvettvangsins um fyrirhugaði efni tilvísunarskjals um bestu aðgengilegu tækni. Þær innihalda helstu atriði í tilvísunarskjalinu um bestu aðgengilegu tækni.

4) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/EB.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

1. gr.

Niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni fyrir vinnsluiðnaðinn fyrir járnríka málma, sem settar eru fram í viðaukanum, eru samþykktar.

2. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 284, 4.11.2022, bls. 69. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 104/2023 frá 28. apríl 2023 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17.

([2]) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 um að koma á fót samstarfsvettvangi til upplýsingaskipta skv. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB um losun í iðnaði (Stjtíð. ESB C 146, 17.5.2011, bls. 3).

([3]) https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/b8ba39b2-77ca-488a-889b-98e13cee5141/details

Gjört í Brussel 11. október 2022.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Virginijus SINKEVIČIUS

framkvæmdastjóri.

VIÐAUKI

1. NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR VINNSLUIÐNAÐINN FYRIR JÁRNRÍKA MÁLMA

GILDISSVIÐ

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varða eftirfarandi starfsemi sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB:

2.3. Vinnsla járnríkra málma:

a) starfræksla heitvölsunarvéla með vinnslugetu yfir 20 tonnum af hrástáli á klukkustund,

c) með því að nota hlífðarlag úr bræddum málmi þar sem ílagið er meira en 2 tonn af hrástáli á klukkustund; þetta nær yfir heithúðun með böðun (e. *hot dip coating*) og lotuunna galvanhúðun.

2.6. Yfirborðsmeðferð járnríkra málma með rafgreiningaraðferðum eða efnafræðilegum aðferðum þar sem rúmmál meðhöndlunartanka er meira en 30 m³ þegar hún er framkvæmd með kaldvölsun, vírdrætti eða lotuunninni galvanhúðun.

6.11. Einkarekin meðhöndlun á skólpi sem fellur ekki undir tilskipun 91/271/EBE, að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni taka einnig til eftirfarandi:

— Kaldvölsunar og vírdráttar ef þau eru tengd með beinum hætti við heitvölsun og/eða heithúðun með böðun.

— Endurheimtar sýru ef hún er tengd með beinum hætti við þá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni.

— Sameiginlegrar meðhöndlunar á skólpi frá mismunandi upptökum, að því tilskildu að skólpmeðhöndlunin falli ekki undir tilskipun 91/271/EBE og að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni.

— Brennsluferla sem eru tengdir með beinum hætti við þá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni að því tilskildu að:

1. loftkenndar brennsluafurðir komist í beina snertingu við efnivið (s.s. bein hitun hráefnis eða bein hráefnisþurrkun) eða

2. varmi sé fluttur með geislun og/eða leiðni gegnum gegnheilan vegg (óbein hitun):

— án þess að nota varmaflutningsvökva sem millilið (þetta nær yfir hitun galvanhúðunarketilsins) eða

— ef lofttegund (t.d. H_2) gegnir hlutverki varmaflutningsvökva sem milliliðs ef um er að ræða lotuunna glæðingu.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni ná ekki yfir eftirfarandi:

— heithúðun með málmi,

— rafhúðun og húðun án rafstraums (e. *electroless*); þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir yfirborðsmeðferð málma og plastefna (STM).

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og tilvísunarskjöl, sem gætu varðað starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, eru m.a. eftirfarandi:

— Járn- og stálframleiðsla (IS)

— Stór brennsluver (LCP)

— Yfirborðsmeðferð málma og plastefna (STM)

— Yfirborðsmeðferð þar sem lífrænir leysar eru notaðir (STS)

— Meðhöndlun úrgangs (WT)

— Vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM)

— Efnahagslegir þættir og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (ECM)

— Losun frá geymslu (EFS)

— Orkunýtni (ENE)

— Kælikerfi í iðnaði (ICS).

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda með fyrirvara um aðra viðkomandi löggjöf, t.d. um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)) eða reglugerðina um flokkun, merkingu og pökkun (CLP).

SKILGREININGAR

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Lotuunnin galvanhúðun	Ósamfelld ídýfing stálvinnslustykkja í bað sem inniheldur bráðið sink til að húða yfirborð þeirra með sinki. Þetta nær einnig til allra for- og eftirmeðhöndlunarferla sem tengjast beint (t.d. fituhreinsun og óvirkjun).
Botnsindur (e. *bottom dross*)	Myndefni efnahvarfs úr bráðnu sinki með járni eða járnsalti sem yfirfærast úr sýruböðun eða mýkingu (e. *fluxing*). Þessi myndefni efnahvarfs sökkva til botns í sinkbaðinu.
Kolstál	Stál þar sem innihald hvers málmblendisþáttar nemur minna en 5% þyngdarhlutfalli.
Losun beint í tiltekinn farveg	Losun mengunarefna í umhverfið gegnum einhvers konar loftrás, rör, reykháf o.s.frv.
Kaldvölsun	Samþjöppun á stáli með völsum við stofuhita til að breyta eiginleikum þess (t.d. stærð, lögun og/eða málmfræðilegum eiginleikum). Þetta nær einnig til allra for- og eftirmeðhöndlunarferla sem eru tengdir með beinum hætti (t.d. sýruböðun, lotuglæðing og smurning).
Samfelld mæling	Mæling þar sem notað er sjálfvirkt mælikerfi sem er varanlega uppsett á svæðinu.
Bein slepping	Slepping í viðtökuvatnshlot án frekari skólpmeðhöndlunar á síðari stigum.
Stöð sem fyrir er	Stöð sem er ekki ný stöð.
Hráefni	Hvers konar stálílag (óunnið eða unnið að hluta til) eða vinnslustykki sem fara inn í framleiðsluferlisþrep.
Hitun hráefnis	Hvers konar framleiðsluþrep þar sem hráefni er hitað. Þetta tekur ekki til hráefnisþurrkunar eða hitunar galvanhúðunarketilsins.
Krómjárn	Málmblendi úr krómi og járni sem inniheldur alla jafna á bilinu 50% til 70% þyngdarhlutfall króms.
Brunagas	Útblástursloft sem kemur úr brennslueiningu.
Mikið blandað stál	Stál þar sem innihald hvers málmblendisþáttar nemur 5% þyngdarhlutfalli eða meira.
Heithúðun með böðun	Samfelld ídýfing stálplata eða -víra í bað sem inniheldur bráðinn málm, einn eða fleiri, t.d. sink og/eða ál, til að húða yfirborðið með málmi eða málmum. Þetta nær einnig til allra for- og eftirmeðhöndlunarferla sem eru tengdir með beinum hætti (t.d. sýruböðun og fosfatmeðferð).
Heitvölsun	Samþjöppun á heitu stáli með völsun við hitastig sem er alla jafna á bilinu 1 050 °C til 1 300 °C til að breyta eiginleikum þess (t.d. stærð, lögun og/eða málmfræðilegum eiginleikum). Þetta nær yfir heitvölsun á hringjum og heitvölsun á saumlausum rörum svo og hvers konar for- og eftirmeðhöndlunarferla sem eru tengdir með beinum hætti (t.d. samskeyting, frágangsmeðhöndlun, sýruböðun og smurning).

Óbein slepping	Slepping sem er ekki bein slepping.
Millihitun	Hitun hráefnis milli heitvölsunaráfanganna.
Járn- og stálvinnslugas	Háofnagas, súrefnisofnagas, koksofnagas eða blöndur af því sem eru upprunnar í járn- og stálframleiðslu.
Blýblandað stál	Stálflokkar þar sem innihald blýs sem er bætt við er alla jafna á bilinu 0,15% til 0,35% þyngdarhlutfall.
Meiri háttar uppfærsla stöðvar	Meiri háttar breyting á hönnun eða tækni stöðvar með meiri háttar breytingum eða útskiptum á vinnslu- og/eða hreinsunartækni og tilheyrandi búnaði.
Massaflæði	Massi tiltekins efnis eða mæliþáttur sem er losaður á tilgreindu tímabili.
Eldhúð	Járnoxíð sem myndast á yfirborði stáls þegar súrefni hvarfast við heitan málm. Þetta gerist strax eftir málmsteypu, við upphitun og heitvölsun.
Blönduð sýra	Blanda af flússýru og saltpéturssýru.
Ný stöð	Stöð sem er upphaflega leyfð á stöðvarsvæðinu eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða stöð sem kemur að öllu leyti í stað stöðvar sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Reglubundin mæling	Mælingar með tilteknu millibili með handvirkum eða sjálfvirkum aðferðum.
Stöð	Allir hlutar stöðvar sem falla undir gildissvið þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni og öll önnur starfsemi, sem er tengd með beinum hætti, sem hefur áhrif á notkun og/eða losun. Stöðvar geta verið nýjar stöðvar eða stöðvar sem fyrir eru.
Eftirhitun	Hitun hráefnis eftir heitvölsun.
Íðefni sem eru notuð í vinnslunni	Efni og/eða blöndur eins og þau eru skilgreind í 3. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 ([1]) og notuð í vinnslunni.
Endurheimt	Endurheimt eins og hún er skilgreind í 15. mgr. 3. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB ([2]). Endurheimt á notuðum sýrum tekur til endurmyndunar þeirra, endurheimtar og endurvinnslu.
Endurgalvanhúðun	Vinnsla á notuðum galvanhúðuðum hlutum (t.d. þjóðvegaöryggisgirðingum) sem eru sendir til baka til galvanhúðunar eftir langan notkunartíma. Vinnsla þessara hluta útheimtir viðbótarframleiðsluþrep vegna þess að yfirborðsfletir sem eru tærðir að hluta til eru til staðar eða vegna þess að þörf er á að fjarlægja sinkhúðunarleifar.
Upphitun	Hitun hráefnis fyrir heitvölsun.
Leif	Efni eða hlutur, sem verður til vegna starfsemi sem fellur undir gildissvið þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni, sem úrgangur eða aukaafurðir.
Viðkvæmur viðtaki	Svæði sem þarfnast sérstakrar verndar, s.s.: — íbúðabyggðir, — svæði þar sem starfsemi manna fer fram (t.d. vinnustaðir í nágrenninu, skólar, dagheimili, tómstundasvæði, sjúkrahús eða hjúkrunarheimili).
Ryðfrítt stál	Mikið blandað stál sem inniheldur alla jafna á bilinu 10–23% þyngdarhlutfall króms. Þar með talið er ryðfrítt ástenít sem inniheldur einnig nikkel alla jafna á bilinu 8–10% þyngdarhlutfall.
Yfirborðssindur	Við heitböðun (e. *hot dipping*) myndast oxíð á yfirborði bráðna sinkbaðsins við efnahvarf milli járns og áls.

Gilt klukkustundarmeðaltal (eða 30 mínútna meðaltal)	Klukkustundarmeðaltal (eða 30 mínútna) telst gilt ef ekki þarf viðhald, eða ekki verður bilun, á sjálfvirka mælikerfinu.
Rokgjarnt efni	Efni sem getur auðveldlega breyst úr föstu eða fljótandi formi í gufu, er með háan gufuþrýsting og lágt suðumark (t.d. vetnisklóríð (HCl)). Þetta nær yfir rokgjörn lífræn efnasambönd eins og þau eru skilgreind í 45. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Vírdráttur	Stálstangir eða vírar dregnir gegnum mót til að minnka þvermál þeirra. Þetta nær einnig til allra for- og eftirmeðhöndlunarferla sem eru tengdir með beinum hætti (t.d. sýruböðun vírstanga og hitun hráefnis eftir drátt).
Sinkaska	Blanda sem samanstendur af sinkmálmi, sinkoxíði og sinkklóríði sem myndast á yfirborði bráðna sinkbaðsins.

([1]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

([2]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB frá 19. nóvember 2008 um úrgang og um niðurfellingu tiltekinna tilskipana (Stjtíð. ESB L 312, 22.11.2008, bls. 3).

Mengunarefni og mæliþættir

Heiti sem er notað	Skilgreining
B	Summa bórs og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem B.
Cd	Summa kadmíums og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Cd.
CO	Kolsýringur.
COD	Efnafræðileg súrefnisþörf. Magn súrefnis sem þarf til algjörrar efnafræðilegrar oxunar á lífrænu efni yfir í koltvísýring með notkun á díkrómati. Efnafræðileg súrefnisþörf er vísir um massastyrk lífrænna efnasambanda.
Cr	Summa króms og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Cr.
Cr(VI)	Sexgilt króm, gefið upp sem Cr(VI), nær yfir öll krómefnasambönd þar sem krómið er í oxunarástandinu +6.
Ryk	Heildarmagn svifagna (í lofti).
Fe	Summa járns og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Fe.
F^-	Uppleyst flúoríð, gefið upp sem F^-.
HCl	Vetnisklóríð.
HF	Vetnisflúoríð.
Hg	Summa kvikasilfurs og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Hg.
HOI	Vetniskolefnisolíustuðull. Summa efnasambanda sem eru útdraganleg með vetniskolefnisleysi (þ.m.t. langkeðja eða greinótt alifatísk, alisýklísk, arómatísk eða alkýlsetin arómatísk vetniskolefni).
H_2SO_4	Brennisteinssýra.
NH_3	Ammoníak.

Ni	Summa nikkels og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Ni.
NO_X	Summa köfnunarefniseinoxíðs (NO) og köfnunarefnistvíoxíðs (NO_2), gefin upp sem NO_2.
Pb	Summa blýs og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Pb.
Sn	Summa tins og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Sn.
SO_2	Brennisteinstvíoxíð.
SO_X	Summa brennisteinstvíoxíðs (SO_2), brennisteinstríoxíðs (SO_3) og brennisteinssýruúða, gefin upp sem SO_2.
Heildarmagn lífræns kolefnis	Heildarmagn lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í vatni), nær yfir öll lífræn efnasambönd.
Samtals P	Heildarmagn fosfórs, gefið upp sem P, nær yfir öll ólífræn og lífræn fosfórefnasambönd.
TSS	Heildarmagn svifagna. Massastyrkur allra svifagna (í vatni), mælt með síun með trefjaglerssíum og fellingarmælingu.
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í andrúmslofti).
Zn	Summa sinks og efnasambanda þess, uppleyst eða bundið ögnum, gefin upp sem Zn.

UPPHAFSSTAFAORÐ

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi upphafsstafaorð:

Upphafsstafaorð	Skilgreining
BG	Lotuunnin galvanhúðun
CMS	Íðefnastjórnunarkerfi
CR	Kaldvölsun
EMS	Umhverfisstjórnunarkerfi
FMP	Vinnsla járnríkra málma
HDC	Heithúðun með böðun
HR	Heitvölsun
OTNOC	Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði
SCR	Valvís, hvötuð afoxun
SNCR	Valvís, óhvötuð afoxun
WD	Vírdráttur

ALMENN ATRIÐI

Besta aðgengilega tækni

Tæknin, sem er talin upp og lýst í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, er hvorki forskrift né tæmandi. Nota má aðra tækni sem tryggir a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig.

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eiga almennt við nema annað sé tekið fram.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun í andrúmsloft

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun í andrúmsloft sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkleika (massa losaðra efna í rúmmáli af úrgangslofttegundum) við eftirfarandi staðalskilyrði: þurrt gas við hitastigið 273,15 K og þrýstinginn 101,3 kPa og gefið upp í mg/Nm^3.

Viðmiðunargildi súrefnis sem eru notuð til að gefa upp losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eru sýnd í töflunni hér á eftir.

Upptök losunar	Viðmiðunargildi súrefnis (O_R)
Brennsluferlar sem tengjast: — hitun og þurrkun hráefnis, — hitun galvanhúðunarketilsins.	3% miðað við rúmmál (þurrt)
Öll önnur upptök	Engin leiðrétting fyrir súrefnisgildi

Í tilvikum þar sem viðmiðunargildi súrefnis er gefið er jafnan til að reikna út styrk losunarinnar við viðmiðunargildi súrefnis eftirfarandi:

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

þar sem: E_R: styrkur losunar við viðmiðunargildi súrefnis O_R,

O_R: viðmiðunargildi súrefnis í % miðað við rúmmál,

E_M: mældur losunarstyrkur,

O_M: mælt viðmiðunargildi súrefnis í % miðað við rúmmál.

Jafnan hér að framan á ekki við ef súrefnisauðgað loft eða hreint súrefni er notað í brennsluferli/-ferlum eða ef viðbótarinntaka lofts af öryggisástæðum færir súrefnisgildið í úrgangslofttegundinni mjög nálægt 21% miðað við rúmmál. Í því tilviki er styrkur losunarinnar við viðmiðunargildi súrefnis, sem nemur 3% miðað við rúmmál (þurrt), reiknað út á annan hátt, t.d. með stöðlun á grundvelli koltvísýrings sem myndast við brennsluna.

Að því er varðar meðaltíma fyrir losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í andrúmsloft gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Tegund mælingar	Meðaltími	Skilgreining
Samfelld	Dagsmeðaltal	Meðaltal á einum degi sem byggir á gildum klukkustundarmeðaltölum eða 30 mínútna meðaltölum.
Reglubundin	Meðaltal á sýnatökutímabilinu	Meðalgildi þriggja mælinga í röð sem standa í a.m.k. 30 mínútur hver ([1]).

([1]) Ef 30 mínútna sýnataka/mæling og/eða meðaltal þriggja mælinga í röð hentar ekki fyrir einhvern mæliþátt vegna sýnatöku- eða greiningartakmarkana og/eða vegna rekstrarskilyrða má nota dæmigerðari sýnatöku-/mælingaraðferð.

Þegar úrgangslofti frá tveimur eða fleiri upptökum (t.d. ofnum) er sleppt út um sameiginlegan reykháf gilda losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni um sameiginlegu sleppinguna úr reykháfnum.

Í þeim tilgangi að reikna út massaflæði í tengslum við BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, ef hægt væri, að mati lögbærs yfirvalds, að sleppa úrgangslofttegundum frá einni tegund upptaka (t.d. ofnum) sem er sleppt út um tvo eða fleiri aðskilda reykháfa út um sameiginlegan reykháf, skal líta á þessa reykháfa sem einn reykháf.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni varðandi losun í vatn, eiga við um styrkleika (massa losaðs efnis í rúmmáli vatns), gefinn upp í mg/l eða µg/l.

Meðaltímar, sem tengjast losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, eiga við annað af eftirfarandi tilvikum:

— ef um er að ræða samfellda sleppingu: dagsmeðaltal, þ.e. samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli á 24 klst. Hægt er að nota samsett tímahlutfallsleg sýni að því tilskildu að sýnt sé fram á nægilega stöðugt streymi. Hægt er að nota punktsýni ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

— Ef um er að ræða lotusleppingu: meðalgildi á sleppingartímabilinu, tekin sem samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli eða, að því tilskildu að frárennslið sé blandað á viðeigandi hátt og einsleitt, punktsýni sem er tekið fyrir sleppingu.

Losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda á staðnum þar sem losunin fer úr stöðinni.

Annar árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPLs)

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun (orkunýtni)

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$specific\ energy\ consumption = \frac{energy\ consumption}{input}$$

þar sem:	orkunotkun:	heildarmagn varma (myndaður af frumorkugjöfum) og raforku sem er notað í viðkomandi ferli/ferlum, gefið upp í MJ/ári eða kWh/ári og
	ílag:	heildarmagn hráefnis sem er unnið, gefið upp í t/ári.

Ef um er að ræða hitun hráefnis samsvarar orkunotkunin heildarmagni varma (myndaður af frumorkugjöfum) og raforku sem er notað í öllum ofnum í viðkomandi ferli/ferlum.

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka vatnsnotkun

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka vatnsnotkun á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$specific\ water\ consumption = \frac{water\ consumption}{production\ rate}$$

þar sem:	vatnsnotkun:	heildarmagn vatns sem er notað í stöðinni, að undanskildu: — endurunnu og endurnotuðu vatni og — kælivatni sem er notað í gegnumstreymiskælikerfum og — vatni til heimilisnota, gefið upp í m^3/ári og
	framleiðsluhlutfall:	heildarmagn vara sem er framleitt í stöðinni, gefið upp í t/ári.

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka notkun efniviða

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka notkun efniviða á við um meðaltal á þriggja ára tímabili og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$specific\ material\ consumption = \frac{material\ consumption}{input}$$

þar sem:	notkun efniviða:	þriggja ára meðaltal af heildarmagni efniviða sem er notað í viðkomandi ferli/ferlum, gefið upp í kg/ári og
	ílag:	þriggja ára meðaltal af heildarmagni hráefnis sem er unnið, gefið upp í t/ári eða m^2/ári.

1.1. *Almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir vinnsluiðnaðinn fyrir járnríka málma*

1.1.1. **Almennur árangur í umhverfismálum**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 1. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. skuldbindingu, forystu og ábyrgð stjórnar, þ.m.t. yfirstjórnar, á framkvæmd skilvirks umhverfisstjórnunarkerfis,

ii. greiningu sem nær til ákvörðunar á samhengi stofnunarinnar eða fyrirtækisins, sanngreiningu á þörfum og væntingum hagsmunaaðila, sanngreiningu á einkennum stöðvarinnar sem tengjast hugsanlegum áhættum gagnvart umhverfinu (eða heilbrigði manna) sem og gildandi lagaskilyrðum sem varða umhverfismál,

iii. þróun umhverfisstefnu sem felur í sér stöðugar endurbætur á umhverfisárangri stöðvarinnar,

iv. að fastsetja markmið og frammistöðuvísa í tengslum við mikilvæga umhverfisþætti, þ.m.t. að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum,

v. áætlanagerð og framkvæmd nauðsynlegra ferla og aðgerða (þ.m.t. aðgerðir til úrbóta og forvarna þegar nauðsyn krefur), til að ná fram umhverfismarkmiðunum og komast hjá umhverfisáhættum,

vi. ákvörðun á skipulagi, hlutverkum og ábyrgð í tengslum við umhverfisþætti og -markmið og veitingu þess fjármagns og mannauðs sem þarf,

vii. að tryggja nauðsynlega getu og vitund starfsfólks sem sinnir störfum sem geta haft áhrif á umhverfisárangur stöðvarinnar (t.d. með því að veita upplýsingar og þjálfun),

viii. innri og ytri samskipti,

ix. að hlynnt sé að aðkomu starfsfólks að góðum starfsvenjum í umhverfisstjórnun,

x. að koma á og viðhalda handbók um stjórnun og skriflegum verklagsreglum til að stjórna starfsemi sem hefur umtalsverð umhverfisáhrif, sem og viðeigandi skrám,

xi. skilvirkt rekstrarskipulag og vinnslustjórnun,

xii. framkvæmd viðeigandi viðhaldsáætlana,

xiii. neyðarviðbúnað og viðbúnaðarreglur, þ.m.t. til að koma í veg fyrir og/eða til mótvægis við neikvæð (umhverfisleg) áhrif neyðarástands,

xiv. að tekið sé tillit til, við (endur)hönnun (nýrrar) stöðvar eða hluta hennar, umhverfisáhrifa hennar í gegnum allan notkunartíma hennar, þ.m.t. byggingu, viðhald, rekstur og úreldingu,

xv. að koma vöktunar- og mælingaráætlun í framkvæmd; ef þörf krefur er hægt að finna upplýsingar í viðmiðunarskýrslunni um vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði,

xvi. reglubundna notkun samanburðarviðmiðana eftir geirum,

xvii. reglubundna óháða (ef það er gerlegt) innri endurskoðun og reglubundna óháða ytri endurskoðun til að meta árangur í umhverfismálum og ákvarða hvort umhverfisstjórnunarkerfið samræmist skipulagðri tilhögun eða ekki og hafi verið hrint í framkvæmd og viðhaldið á tilhlýðilegan hátt,

xviii. mat á orsökum ósamræmis, framkvæmd aðgerða til úrbóta til að bregðast við ósamræmi, endurskoðun á skilvirkni aðgerða til úrbóta og ákvörðun á því hvort svipað ósamræmi er fyrir hendi eða gæti komið upp,

xix. reglubundna endurskoðun yfirstjórnar á umhverfisstjórnunarkerfinu og áframhaldandi hentugleika þess, nægjanleika og skilvirkni,

xx. að fylgst sé með og tekið tillit til þróunar hreinni tækni.

Besta aðgengilega tækni, einkum fyrir geira vinnslu járnríkra málma, er að fella einnig eftirfarandi þætti inn í umhverfisstjórnunarkerfið:

xxi. skrá yfir íðefni sem eru notuð í vinnslunni og skólp- og úrgangsloftstrauma (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2),

xxii. áætlun um íðefnastjórnunarkerfi (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 3).

xxiii. áætlun um að koma í veg fyrir og verjast leka (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4a),

xxiv. áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 5),

xxv. orkunýtniáætlun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10a),

xxvi. áætlun um vatnsstjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19a),

xxvii. áætlun um stjórnun hávaða og titrings (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 32),

xxviii. áætlun um stjórnun leifa (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 34a).

Athugasemd

Umhverfisstjórnunarkerfi ESB (EMAS), sem er dæmi um umhverfisstjórnunarkerfi sem er í samræmi við þessa bestu aðgengilegu tækni, var komið á með reglugerð (EB) nr. 1221/2009.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formlegt umhverfisstjórnunarkerfið er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 2. Í því skyni að greiða fyrir að dregið sé úr losun í vatn og andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að koma á, viðhalda og endurskoða reglulega (þ.m.t. þegar veruleg breyting á sér stað) skrá yfir íðefni sem eru notuð í vinnslunni og yfir skólp- og úrgangsloftstrauma, sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. upplýsingar um framleiðsluferlin, þ.m.t.:

   a) einfölduð flæðirit fyrir ferli sem sýna upptök losunarinnar,

   b) lýsingar á tækni með samþættu ferli og hreinsun á skólpi/úrgangslofti við upptök, þ.m.t. árangurinn af þeim,

ii. upplýsingar um eiginleika skólpstrauma, s.s.:

   a) meðalgildi og breytileiki streymis, sýrustigs, hitastigs og eðlisleiðni,

   b) meðalstyrk og massaflæðigildi efna sem skipta máli (t.d. heildarmagn svifagna, heildarmagn lífræns kolefnis eða efnafræðileg súrefnisþörf, vetniskolefnisolíustuðull, fosfór, málmar, flúoríð) og breytileika þeirra,

iii. upplýsingar um magn og eiginleika íðefna sem eru notuð í vinnslunni:

   a) auðkenni og eiginleikar íðefna sem eru notuð í vinnslunni, þ.m.t. eiginleikar sem hafa skaðleg áhrif á umhverfið og/eða á heilbrigði manna,

   b) magn íðefna sem eru notuð í vinnslunni og hvar þau eru notuð,

iv. upplýsingar um eiginleika úrgangsloftstrauma, s.s.:

   a) meðalgildi og breytileiki streymis og hitastigs,

   b) meðalstyrk og massaflæðigildi efna sem skipta máli (t.d. ryk, köfnunarefnisoxíð (NO_X), brennisteinstvíoxíð (SO_2), kolsýringur (CO), málmar, sýrur) og breytileika þeirra,

   c) tilvist annarra efna sem geta haft áhrif á hreinsunarkerfið fyrir úrgangsloft (t.d. súrefni, köfnunarefni, vatnsgufa) eða öryggi stöðvar (t.d. vetni).

Notkunarsvið

Sundurliðunarstig skrárinnar mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 3. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og koma í framkvæmd íðefnastjórnunarkerfi (CMS) sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. Stefnu um að draga úr notkun á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni og áhættu af þeim, þ.m.t. opinber innkaupastefna til að velja skaðlausari íðefni sem eru notuð í vinnslunni og birgja þeirra með það að markmiði að lágmarka notkun á og áhættu af hættulegum efnum og komast hjá innkaupum á umframmagni íðefna sem eru notuð í vinnslunni. Við val á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni má hafa í huga:

   a) fjarlægjanleika þeirra, visteiturhrif þeirra og möguleikann á að þeim verði sleppt út í umhverfið, í því skyni að draga úr losun út í umhverfið,

   b) greiningu á eiginleikum áhætta sem tengjast íðefnum sem eru notuð í vinnslunni, byggða á hættusetningum íðefnanna, ferlum gegnum stöðina, mögulegri sleppingu þeirra og váhrifastigi,

   c) reglulega (t.d. árlega) greiningu á möguleikanum á útskiptingu til að greina mögulega nýja aðgengilega og öruggari staðgöngukosti í stað notkunar á hættulegum efnum (t.d. notkun á öðrum íðefnum sem eru notuð í vinnslunni með engin eða minni umhverfisáhrif, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9),

   d) fyrirsjáanlega vöktun á breytingum á reglum sem tengjast hættulegum íðefnum og að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum.

   Nota má skrána yfir íðefni sem eru notuð í vinnslunni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2) til stuðning við val á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni.

ii. Markmið og aðgerðaáætlanir til að komast hjá eða draga úr notkun á og áhættu af hættulegum efnum.

iii. Þróun og innleiðing verklagsreglna um innkaup, meðhöndlun, geymslu og notkun íðefna sem eru notuð í vinnslunni til að koma í veg fyrir eða draga úr losun út í umhverfið (sjá t.d. BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4).

Notkunarsvið

Sundurliðunarstig íðefnastjórnunarkerfisins (CMS) mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 4. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun í jarðveg og grunnvatn er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
a.	Að koma á og í framkvæmd áætlun um að koma í veg fyrir og verjast leka	Áætlun um að koma í veg fyrir og verjast leka er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og inniheldur en er ekki takmörkuð við: — viðbragðsáætlanir fyrir stöðina vegna lítilla og mikilla leka, — auðkenningu á hlutverkum og ábyrgð aðila sem taka þátt, — að tryggt sé að starfsfólk búi yfir umhverfisvitund og sé þjálfað til að koma í veg fyrir og fást við lekaatvik, — auðkenningu svæða sem eru í áhættu á leka frá hættulegum efnum og forgangsröðun þeirra samkvæmt áhættunni, — auðkenningu hentugrar lekaafmörkunar og hreinsibúnaðar og að reglulega sé gengið úr skugga um að þau séu tiltæk, í vel starfhæfu ástandi og nálægt stöðum þar sem atvik geta átt sér stað,	Sundurliðunarstig áætlunarinnar mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er sem og gerð og magni vökva sem eru notaðir.

		— leiðbeiningar um úrgangsstjórnun til að bregðast við úrgangi sem verður til við lekavörn, — reglulegar skoðanir (a.m.k. árlega) á geymslu- og meðhöndlunarsvæðum, prófun og kvörðun á búnaði til lekagreiningar og skjóta viðgerð á lekum frá ventlum, þéttum, flönsum o.s.frv.	
b.	Notkun á olíuþéttum bökkum eða kjöllurum	Vökvaknúnar stöðvar og olíu- eða smurefnasmurður búnaður er staðsettur í olíuþéttum bökkum eða kjöllurum.	Á almennt við.
c.	Að koma í veg fyrir og meðhöndla sýruleka	Geymsluker, bæði fyrir nýja og notaða sýru, eru búin þéttu viðbótarlokunarkerfi vörðu með sýruþolinni húð sem er skoðuð reglulega m.t.t. mögulegra skemmda og sprungna. Fermingar- og affermingarsvæði fyrir sýrurnar eru hönnuð þannig að hvers konar mögulegir lekar séu afmarkaðir og sendir til meðhöndlunar á staðnum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31) eða meðhöndlun utan staðarins.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 5. Í því skyni að draga úr tíðni annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) og til að draga úr losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði er besta aðgengilega tækni að koma á og koma í framkvæmd áhættumiðaðri áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. greiningu á hugsanlegum öðrum en venjulegum rekstrarskilyrðum (OTNOC) (t.d. bilun í búnaði sem er mikilvægur fyrir verndun umhverfisins („mikilvægur búnaður“)), á frumorsökum þeirra og hugsanlegum afleiðingum og reglulega endurskoðun og uppfærslu á skránni yfir önnur skilyrði en venjuleg rekstrarskilyrði sem greindust í kjölfar reglubundna matsins sem getið er hér á eftir,

ii. viðeigandi hönnun á mikilvægum búnaði (t.d. hólfaskipting dúksía),

iii. að koma upp og koma í framkvæmd skoðunaráætlun og fyrirbyggjandi viðhaldsáætlun fyrir mikilvægan búnað (sjá xii. lið í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1),

iv. að vakta (þ.e. að meta eða, ef unnt er, að mæla) og skrá losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) og tengd skilyrði,

v. reglubundið mat á losun sem á sér stað við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) (t.d. tíðni atburða, lengd þeirra, magn mengunarefna sem losnar) og framkvæmd nauðsynlegra aðgerða til úrbóta ef nauðsyn krefur.

1.1.2. **Vöktun**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 6. Besta aðgengilega tækni er að vakta a.m.k. einu sinni á ári:

— **árlega notkun á vatni, orku og efniviðum,**

— **árlega myndun skólps,**

— **árlegt magn hverrar tegundar af leifum sem myndast og hverrar tegundar af úrgangi sem er sendur til förgunar.**

Lýsing

Vöktunina er hægt að framkvæma með beinum mælingum, útreikningum eða skráningu, t.d. með því að nota hentuga mæla eða vörureikninga. Vöktunin fer fram á því stigi sem á best við (t.d. vinnslu- eða stöðvarstigi) og tekið er tillit til allra mikilvægra breytinga í stöðinni.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í andrúmsloft, sem er beint í tiltekinn farveg, með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/mæliþáttur	Sérstök vinnsla	Geiri	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktun-artíðni (1)	Vöktun í tengslum við
CO	Hitun hráefnis (2)	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), vírdráttur (WD), heitdýfingar-húðun (HDC)	EN 15058 (3)	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22
	Hitun galvanhúðunarketilsins (2)	Heitdýfingar-húðun (HDC) á vírum, lotuunnin galvanhúðun (BG)		Einu sinni á ári	
	Endurheimt saltsýru með úðabrennslu (e. *spray roasting*) eða með því að nota hvarftanka með svifbeði Endurheimt blandaðrar sýru með úðabrennslu	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), heitdýfingar-húðun (HDC), vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
Ryk	Hitun hráefnis	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), vírdráttur (WD), heitdýfingar-húðun (HDC)	EN 13284-1 (3) (4)	Samfelld fyrir alla reykháfa með rykmassaflæði > 2 kg/klst Einu sinni á sex mánaða fresti fyrir alla reykháfa með rykmassaflæði á bilinu 0,1 kg/klst til 2 kg/klst Einu sinni á ári fyrir alla reykháfa með rykmassaflæði < 0,1 kg/klst	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20
	Heitböðun eftir mýkingu	Heitdýfingar-húðun (HDC), lotuunnin galvanhúðun (BG)		Einu sinni á ári (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26

	Endurheimt saltsýru með úðabrennslu (e. *spray roasting*) eða með því að nota hvarftanka með svifbeði Endurheimt blandaðrar sýru með úðabrennslu eða með uppgufun	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), heitdýfingar-húðun (HDC), vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
	Vélræn vinnsla (þ.m.t. sneiðing (e. *slitting*), ryðhreinsun, slípun, grófslípun, völsun, frágangsmeðhöndlun, jöfnun), samskeyting (önnur en vélræn samskeyting) og málmsuða	Heitvölsun (HR)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42
	Afspólun (e. *decoiling*) vélræn forryðhreinsun, jöfnun og málmsuða	Kaldvölsun (CR)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46
	Blýböð	Vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51
	Þurrdráttur			Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 52
HCl	Sýruböðun með saltsýru	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), heitdýfingarh úðun (HDC), vírdráttur (WD)	EN 1911 ([3])	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24
	Sýruböðun og strípun með saltsýru	Lotuunnin galvanhúðun (BG)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 62
	Endurheimt saltsýru með úðabrennslu (e. *spray roasting*) eða með því að nota hvarftanka með svifbeði	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), heitdýfingar-húðun (HDC), vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
	Sýruböðun og strípun með saltsýru í opnum sýruböðum	Lotuunnin galvanhúðun (BG)	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári ([6])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 62
HF	Sýruböðun með sýrublöndum sem innihalda flússýru	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR) heitdýfingar-húðun (HDC)	EN-staðall í þróun ([3])	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24
	Endurheimt blandaðrar sýru með úðabrennslu eða með uppgufun	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29

Málmar	Ni	Vélræn vinnsla (þ.m.t. sneiðing (e. *slitting*), ryðhreinsun, slípun, grófslípun, völsun, frágangsmeðhöndlun, jöfnun), samskeyting (önnur en vélræn samskeyting) og málmsuða	Heitvölsun (HR)	EN 14385	Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42
		Afspólun (e. *decoiling*) vélræn forryðhreinsun, jöfnun og málmsuða	Kaldvölsun (CR)		Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46
	Pb	Vélræn vinnsla (þ.m.t. sneiðing (e. *slitting*), ryðhreinsun, slípun, grófslípun, völsun, frágangsmeðhöndlun, jöfnun), samskeyting (önnur en vélræn samskeyting) og málmsuða	Heitvölsun (HR)		Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42
		Afspólun (e. *decoiling*) vélræn forryðhreinsun, jöfnun og málmsuða	Kaldvölsun (CR)		Einu sinni á ári (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46
		Blýböð	Vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51
	Zn	Heitböðun eftir mýkingu	Heitdýfingar-húðun (HDC), lotuunnin galvanhúðun (BG)		Einu sinni á ári (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26
NH_3		Þegar valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) og/eða valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), vírdráttur (WD), heitdýfingar-húðun (HDC)	EN ISO 21877 (3)	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
NO_X		Hitun hráefnis (2)	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), vírdráttur (WD), heitdýfingar-húðun (HDC)	EN 14792 (3)	Samfelld fyrir alla reykháfa með massaflæði köfnunarefni-soxíðs (NO_X) > 15 kg/klst Einu sinni á sex mánaða fresti fyrir alla reykháfa með massaflæði köfnunarefni-soxíðs (NO_X) á bilinu 1 kg/klst til 15 kg/klst Einu sinni á ári fyrir alla reykháfa með massaflæði köfnunarefni-soxíðs (NO_X) < 1 kg/klst	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22

	Hitun galvanhúðunarketilsins (2)	Heitdýfingar-húðun (HDC) á vírum, lotuunnin galvanhúðun (BG)		Einu sinni á ári	
	Sýruböðun með saltpéturssýru einni og sér eða í samsetningu með öðrum sýrum	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
	Endurheimt saltsýru með úðabrennslu (e. *spray roasting*) eða með því að nota hvarftanka með svifbeði Endurheimt blandaðrar sýru með úðabrennslu eða með uppgufun	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), vírdráttur (WD), heitdýfingar-húðun (HDC)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
SO_2	Hitun hráefnis (8)	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), vírdráttur (WD), húðun platna í heitdýfingar-húðun (HDC)	EN 14791 (3)	Samfelld fyrir alla reykháfa með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) > 10 kg/klst Einu sinni á sex mánaða fresti fyrir alla reykháfa með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) á bilinu 1 kg/klst til 10 kg/klst Einu sinni á ári fyrir alla reykháfa með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) < 1 kg/klst	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21
	Endurheimt saltsýru með úðabrennslu (e. *spray roasting*) eða með því að nota hvarftanka með svifbeði	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), heitdýfingar-húðun (HDC), vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
SO_X	Sýruböðun með brennisteinssýru	Heitvölsun (HR), kaldvölsun (CR), heitdýfingar-húðun (HDC), vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24
		Lotuunnin galvanhúðun (BG)			

Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Fituhreinsun	Kaldvölsun (CR) heitdýfingar-húðun (HDC)	EN 12619 (3)	Einu sinni á ári (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23
	Völsun, hersla með votvölsun og frágangsmeðhöndlun	Kaldvölsun (CR)		Einu sinni á ári (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 48
	Blýböð	Vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári (5)	—
	Kæliherðingarbað með olíu	Vírdráttur (WD)		Einu sinni á ári (5)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 53

(1) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.
(2) Vöktunin á ekki við þegar einungis raforka er notuð.
(3) Ef mælingarnar eru samfelldar gilda eftirfarandi almennir EN-staðlar: EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 og EN 14181.
(4) Ef mælingarnar eru samfelldar gildir EN 13284-2 einnig.
(5) Ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug er hægt að samþykkja lægri tíðni vöktunar en í öllu falli a.m.k. einu sinni á þriggja ára fresti.
(6) Ef tækni a) eða b) í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 62 á ekki við eru framkvæmdar mælingar á styrk vetnisklóríðs (HCl) í gasfasanum ofan við sýrubaðið a.m.k. einu sinni á ári.
(7) Vöktunin á einungis við þegar efnið sem um er að ræða er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(8) Vöktunin á ekki við ef einungis jarðgas er notað sem eldsneyti eða ef einungis raforka er notuð.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 8. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í vatn með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/mæliþáttur		Sérstök vinnsla	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni (1)	Vöktun í tengslum við
Heildarmagn svifagna (TSS) (2)		Öll vinnsla	EN 872	Einu sinni í viku (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 31
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) (2) (4)		Öll vinnsla	EN 1484	Einu sinni í mánuði	
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD) (2) (4)		Öll vinnsla	EN-staðall er ekki fáanlegur		
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI) (5)		Öll vinnsla	EN ISO 9377-2	Einu sinni í mánuði	
Málmar/ málmleysingjar (5)	Bór	Vinnsla þar sem bórax er notað	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2)	Einu sinni í mánuði	
	Kadmíum	Öll vinnsla (6)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 15586, EN ISO 17294-2)	Einu sinni í mánuði	
	Króm	Öll vinnsla (6)			
	Járn	Öll vinnsla			

	Nikkel	Öll vinnsla (6)			
	Blý	Öll vinnsla (6)			
	Tin	Heithúðun með böðun með því að nota tin			
	Sink	Öll vinnsla (6)			
	Kvikasilfur	Öll vinnsla (6)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 12846, EN ISO 17852)		
	Sexgilt króm	Sýruböðun á mikið blönduðu stáli eða óvirkjun með sexgildum krómsamböndum	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 10304-3 eða EN ISO 23913)		
Heildarmagn fosfórs (samtals P) (2)		Fosfatmeðferð	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 6878, EN ISO 11885, EN ISO 15681-1 og 2)	Einu sinni í mánuði	
Flúoríð (F^-) (5)		Sýruböðun með sýrublöndum sem innihalda flússýru	EN ISO 10304-1	Einu sinni í mánuði	

(1) Ef um er að ræða að slepping lotu fer sjaldnar fram en sem svarar lágmarksvöktunartíðni er vöktunin framkvæmd einu sinni á hverja lotu.
(2) Vöktunin á einungis við ef um er að ræða beina sleppingu í viðtökuvatnshlot.
(3) Heimilt er að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni í mánuði ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.
(4) Annaðhvort efnafræðileg súrefnisþörf eða heildarmagn lífræns kolefnis er vaktað. Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis er æskilegri kostur því hún byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
(5) Ef um er að ræða óbeina sleppingu í viðtökuvatnshlot er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á þriggja mánaða fresti ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða.
(6) Vöktunin á einungis við þegar efnið/mæliþátturinn er auðkennt/auðkenndur þannig að það/hann skipti máli í skólpstraumnum, byggt á skránni sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

1.1.3. **Hættuleg efni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9. Í því skyni að komast hjá notkun á sexgildum krómsamböndum við óvirkjun er besta aðgengilega tækni að nota aðrar lausnir sem innihalda málma (t.d. sem innihalda mangan, sink, títanflúoríð, fosföt og/eða mólýbdöt) eða lífrænar fjölliðulausnir (t.d. sem innihalda pólýúretan eða pólýester).

Notkunarsvið

Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir (t.d. yfirborðsgæði, málunareiginleikar, suðueiginleikar, mótunareiginleikar, tæringarþol).

1.1.4. **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 10. Í því skyni að auka heildarorkunýtni stöðvarinnar er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Orkunýtniáætlun og orkuúttektir	Orkunýtniáætlun er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og felst í því að skilgreina og vakta sértæka orkunotkun starfseminnar/ferlanna (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6), ákvarða helstu frammistöðuvísa á ársgrundvelli (t.d. MJ/tonn af vöru) og skipuleggja reglubundin markmið um úrbætur og tengdar aðgerðir. Orkuúttektir eru framkvæmdar a.m.k. einu sinni á ári til að tryggja að markmiðin í orkustjórnunaráætluninni séu uppfyllt. Fella má orkunýtniáætlun og orkuúttektir inn í heildarorkunýtniáætlun stærri stöðvar (t.d. fyrir járn- og stálframleiðslu).	Sundurliðunarstig orkunýtniáætlunar, orkuúttekta og skrárinnar yfir orkubókhaldið mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er sem og tegundum orkugjafa sem eru notaðir.
b.	Skrá yfir orkubókhald	Árleg samantekt skrár yfir orkubókhald sem sýnir sundurliðun á orkunotkun og -framleiðslu (þ.m.t. orkuútflutningur) eftir tegund orkugjafa (t.d. raforka, jarðgas, járn- og stálvinnslugas, endurnýjanleg orka, innfluttur varmi og/eða kæling). Þetta tekur til eftirfarandi: — skilgreiningar á orkumörkum fyrir vinnsluna, — upplýsingar um orkunotkun með tilliti til afhentrar orku, — upplýsingar um orku sem er flutt út frá stöðinni, — upplýsingar um orkuflæði (t.d. Sankey-skýringarmyndir eða orkubókhald) sem sýna hvernig orkan er notuð í öllum ferlunum.	

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11. Í því skyni að auka orkunýtni við hitun (þ.m.t. hitun og þurrkun hráefnis sem og hitun á böðum og galvanhúðunarkötlum) er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Hönnun og starfræksla			
a.	Besta hönnun bræðsluofns fyrir hitun hráefnis	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — bestun lykileiginleika ofnsins (t.d. fjöldi og tegund brennara, loftþéttni og einangrun ofns með notkun hentugra eldfastra efniviða), — lágmörkun varmataps frá opnun ofnhurðar, t.d. með því að nota nokkra lyftanlega hluta í stað eins í ofnum fyrir samfellda upphitun,	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.

		— lágmörkun á fjölda stuðningsvirkja fyrir hráefni inni í ofninum (t.d. burðarbitar, sleðar) og notkun á hentugri einangrun til að draga úr varmatapi frá vatnskælingu á stuðningsvirkjum í ofnum fyrir samfellda upphitun.	
b.	Besta hönnun galvanhúðunar-ketils	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — samræmda hitun á ytra byrði galvanhúðunarketilsins (t.d. með því að nota háhraðabrennara eða geislunarhönnun), — lágmörkun varmataps frá ofninum með því að nota einangruð ytri/innri byrði (t.d. keramíkfóðringu).	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.
c.	Besta starfræksla galvanhúðunar-ketils	Þetta nær yfir tækni, s.s.: lágmörkun varmataps frá galvanhúðunarkatlinum við heithúðun með böðun á vírum eða við lotuunna galvanhúðun, t.d. með því að nota einangraða yfirbreiðslu þegar hann er ekki í notkun.	Á almennt við.
d.	Bestun brennslu	Sjá lið 1.7.1.	Á almennt við.
e.	Sjálfvirkni og stjórnun ofns	Sjá lið 1.7.1.	Á almennt við.
f.	Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Sjá lið 1.7.1. Varmagildi járn- og stálvinnslugass og/eða kolsýringsauðugs gass frá krómjárnsframleiðslu er notað.	Á einungis við þegar járn- og stálvinnslugas og/eða kolsýringsauðugt gas frá krómjárns-framleiðslu er fáanlegt.
g.	Lotuunnin glæðing með 100% vetni	Lotuunnin glæðing er framkvæmd í ofnum þar sem 100% vetni er notað sem verndargas með aukna varmaleiðni.	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.
h.	Súrefniseldsneytis-brennsla	Sjá lið 1.7.1.	Nothæfið getur verið takmarkað fyrir ofna sem vinna mikið blandað stál Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun ofns og þörfinni fyrir lágmarksstreymi úrgangslofttegunda. Á ekki við um ofna sem eru búnir brennurum með geislaröri.

i.	Logalaus brennsla	Sjá lið 1.7.1.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun ofns (þ.e. rúmmáli ofnsins, plássi fyrir brennara, fjarlægð milli brennara) og þörfinni fyrir að skipta um eldfasta fóðringu. Nothæfið kann að takmarkast fyrir ferla þar sem krafist er strangrar stjórnunar á hitastigi eða hitasniði (t.d. endurkristöllun). Á ekki við um ofna sem starfa við lægra hitastig en sjálfsíkveikjuhitastig sem er krafist fyrir logalausa brennslu eða um ofna sem eru búnir brennurum með geislaröri.
j.	Púlskveikingarbrennari (e. *pulse-fired burner*)	Varmaílaginu í ofninn er stjórnað með lengd brennslutíma brennaranna eða með raðbundinni gangsetningu einstakra brennara í stað þess að aðlaga brunaloft og eldsneytisstreymi.	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.

Endurheimt varma frá brunagasi

k.	Forhitun hráefnis	Hráefni er forhitað með því að blása heitu brunagasi beint á það.	Á einungis við um ofna fyrir samfellda upphitun. Á ekki við um ofna sem eru búnir brennurum með geislaröri.
l.	Þurrkun vinnslustykkja	Í lotuunninni galvanhúðun er hitinn frá brunagasinu notaður til að þurrka vinnslustykkin.	Á almennt við.

m.	Forhitun brunalofts	Sjá lið 1.7.1. Þessu er t.d. hægt að ná fram með því að nota endurnýtandi eða varmaendurheimtandi brennara. Það verður að ná jöfnuði milli hámörkunar á varmaendurheimt úr brunagasinu og lágmörkunar á losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X).	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi til að setja upp endurnýtandi brennara.
n.	Glatvarmaendur-vinnsluketill	Varmi frá heitu brunagasi er notaður til að framleiða gufu eða heitt vatn sem er notað í annarri vinnslu (t.d. til að hita sýru- og mýkingarböð), fyrir fjarhitun eða til að framleiða raforku.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi og/eða hentugri eftirspurn eftir gufu eða heitu vatni.

Frekari geirabundin tækni til að auka orkunýtni er tilgreind í liðum 1.2.1, 1.3.1 og 1.4.1 í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

Tafla 1.1

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun fyrir hitun hráefnis í heitvölsun

Sérstök vinnsla Stálvörur við lok völsunarferlis	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Upphitun hráefnis		
Heitvalsaðir vafningar (ræmur)	MJ/t	1 200–1 500 (1)
Þungar plötur	MJ/t	1 400–2 000 (2)
Teinar, stangir	MJ/t	600–1 900 (2)
Burðarbitar, drumbar, teinar, rör	MJ/t	1 400–2 200
Millihitun hráefnis		
Teinar, stangir, rör	MJ/t	100 til 900
Eftirhitun hráefnis		
Þungar plötur	MJ/t	1 000–2 000
Teinar, stangir	MJ/t	1 400–3 000 (3)

(1) Ef um er að ræða mikið blandað stál (t.d. ryðfrítt ástenítstál) getur efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærra og allt að 2 200 MJ/t.
(2) Ef um er að ræða mikið blandað stál (t.d. ryðfrítt ástenítstál) getur efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærra og allt að 2 800 MJ/t.
(3) Ef um er að ræða mikið blandað stál (t.d. ryðfrítt ástenítstál) getur efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærra og allt að 4 000 MJ/t.

Tafla 1.2

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun í glæðingu eftir kaldvölsun

Sérstök vinnsla	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Glæðing eftir kaldvölsun (lotubundna og samfellda)	MJ/t	600–1 200 (1) (2)

(1) Þegar um er að ræða lotuunna glæðingu er unnt að ná neðri hluta sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni með því að nota BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11g.
(2) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið meiri fyrir samfelldar glæðingarlínur sem útheimta glæðingarhita yfir 800 °C.

Tafla 1.3

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun við hitun hráefnis fyrir heithúðun með böðun

Sérstök vinnsla	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Hitun hráefnis fyrir heithúðun með böðun	MJ/t	700–1 100 (1)

(1) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið meiri fyrir samfelldar glæðingarlínur sem útheimta glæðingarhita yfir 800 °C.

Tafla 1.4

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun við lotuunna galvanhúðun

Sérstök vinnsla	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Lotuunnin galvanhúðun	kWh/t	300–800 (1) (2) (3)

(1) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri þegar skiljun er notuð til að fjarlægja umframmagn sinks og/eða þegar hitastig galvanhúðunarbaðsins er yfir 500 °C.

(2) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 1 200 kWh/t í stöðvum fyrir lotuunna galvanhúðun með árlegt meðalframleiðslugegnumstreymi undir 150 t/m^3 af rúmmáli ketilsins.

(3) Ef um er að ræða stöðvar með lotuunna galvanhúðun sem framleiða aðallega þunnar vörur (t.d. < 1,5 mm) getur efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 1 000 kWh/t.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.1.5. **Efnisnýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við fituhreinsun og til að draga úr myndun notaðrar fituhreinsunarlausnar er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
Komist hjá eða dregið úr þörf fyrir fituhreinsun			
a.	Notkun á hráefni með litla olíu- og fitumengun	Notkun á hráefni með litla olíu- og fitumengun lengir endingartíma fituhreinsunarlausnarinnar.	Nothæfið kann að takmarkast ef ekki er hægt að hafa áhrif á gæði hráefnis.
b.	Notkun á ofni með beinum loga (e. *direct-flame furnace*) ef um er að ræða heithúðun platna með böðun	Olían á yfirborði plötunnar er brennd í ofni með beinum loga. Það getur reynst þörf á fituhreinsun áður en sett er í ofninn fyrir vissar hágæðavörur eða ef um er að ræða plötur með mikið magn olíuleifa.	Nothæfið kann að takmarkast ef krafist er mjög mikils yfirborðshreinleika og sinkviðloðunar.

Bestun fituhreinsunar			
c.	Almenn tækni til aukinnar skilvirkni við fituhreinsun	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — vöktun og bestun hitastigs og styrkleika fituhreinsiefna í fituhreinsunarlausninni, — að auka áhrifin af fituhreinsunarlausninni á hráefnið (t.d. með því að flytja hráefnið, hrista fituhreinsunarlausnina eða með því að nota úthljóð til að skapa holmyndun í lausninni á yfirborðinu sem á að fituhreinsa).	Á almennt við.
d.	Lágmörkun á að fituhreinsunarlausn smyrjist út (e. *drag-out*)	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — að nota þrýstingsvalsa (e. *squeeze roll*), t.d. ef um er að ræða samfellda fituhreinsun á ræmu, — að gera ráð fyrir nægum dreypitíma, t.d. með því að lyfta vinnslustykkjum rólega.	Á almennt við.
e.	Þrepskipt fituhreinsun í gagnstæða átt	Fituhreinsun er framkvæmd í tveimur eða fleiri böðum í röð þar sem hráefnið er flutt úr mengaðasta fituhreinsunarbaðinu í það hreinasta.	Á almennt við.
Framlenging á endingartíma fituhreinsunarbaða			
f.	Hreinsun og endurnotkun á fituhreinsunarlausninni	Aðskilnaður með segli, olíuskiljun (t.d. skúmsleifar, frárennslisrennur (e. *discharge launder*), yfirfall) smá- eða örsíun eða líffræðileg meðhöndlun er notuð til að hreinsa fituhreinsunarlausnina til endurnotkunar.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 13. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við sýruböðun og til að draga úr myndun notaðrar sýru úr sýrubaði þegar sýra úr sýrubaði er hituð er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir og að nota ekki beina gufuinndælingu.

Tækni		Lýsing
a.	Hitun sýru með varmaskiptum	Tæringarþolnir varmaskiptar eru settir á kaf í sýru úr sýrubaði til óbeinnar hitunar, t.d. með gufu.
b.	Hitun sýru með bruna í kafi	Brunalofttegundir fara í gegnum sýru úr sýrubaði og losa orkuna með beinni varmayfirfærslu.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við sýruböðun og til að draga úr myndun notaðrar sýru úr sýrubaði er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Komist hjá eða dregið úr þörf fyrir sýruböðun			
a.	Lágmörkun á tæringu stáls	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — að kæla heitvalsað stál eins hratt og unnt er með hliðsjón af forskriftum fyrir afurðir, — að geyma hráefnið á svæðum undir þaki, — að takmarka tímalengd geymslu á hráefni.	Á almennt við.
b.	Vélræn (for)ryðhreinsun	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — sandblástur, — sveigingu, — pússun, — burstun, — teygingu og jöfnun.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi. Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir.
c.	Formeðhöndlun með raflausn fyrir sýruböðun á mikið blönduðu stáli	Notkun á vatnslausn með natríumsúlfati (Na_2SO_4) til að formeðhöndla mikið blandað stál fyrir sýruböðun með blandaðri sýru í því skyni að flýta fyrir og bæta fjarlægingu á eldhúð úr oxíði (e. *oxide scale*) á yfirborðinu. Skólp sem inniheldur sexgilt króm er meðhöndlað með því að nota tæknina í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31f.	Á einungis við um kaldvölsun. Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
Bestun sýruböðunar			
d.	Hreinsun eftir basíska fitu-hreinsun	Yfirfærsla basískrar fituhreinsunarlausnar í sýrubaðið er minnkuð með því að hreinsa hráefnið eftir fituhreinsun.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.

e.	Almenn tækni til aukinnar skilvirkni við sýruböðun	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — bestun á hitastigi sýruböðunar til að hámarka sýruböðunarhraðann en lágmarka um leið losun á sýru, — bestun á samsetningu sýrubaðsins (t.d. sýru- og járnstyrk), — bestun á sýruböðunartíma til að komast hjá of mikilli sýruböðun, — að komast hjá róttækum breytingum á samsetningu sýrubaðsins með því að fylla oft á það með nýrri sýru.	Á almennt við.
f.	Hreinsun á sýrubaðinu og endurnotkun á óbundinni sýru	Hreinsunarhringrás, t.d. með síun, er notuð til að fjarlægja agnir úr sýru úr sýrubaði og því er fylgt eftir með endurheimt óbundinnar sýru með jónaskiptum, t.d. með því að nota resín.	Á ekki við ef þrepskipt sýruböðun (eða svipað) er notuð þar eð þetta leiðir til mjög lítils magns af óbundinni sýru.
g.	Þrepskipt sýruböðun í gagnstæða átt	Sýruböðun er framkvæmd í tveimur eða fleiri böðum í röð þar sem hráefnið er flutt úr baðinu með minnsta sýrustyrkinn í baðið með mesta sýrustyrkinn.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
h.	Lágmörkun á að sýra úr sýrubaði smyrjist út	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — að nota þrýstingsvalsa, t.d. ef um er að ræða samfellda sýruböðun á ræmu, — að gera ráð fyrir nægum dreypitíma, t.d. með því að lyfta vinnslustykkjum rólega, — að nota stálstangavafninga sem titra.	Á almennt við.
i.	Iðustreymissýruböðun	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — inndælingu sýru úr sýrubaði við mikinn þrýsting með stútum, — hristingu sýru úr sýrubaði með því að nota hverfil á kafi.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.

j.	Notkun á sýruböðunarlötum	Sýruböðunarlötum er bætt í sýru úr sýrubaði til að verja málmkennda hreina hluta í hráefninu fyrir of mikilli sýruböðun.	Á ekki við um mikið blandað stál. Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir.
k.	Virk sýruböðun við böðun með saltsýru	Sýruböðun er framkvæmd með litlum saltsýrustyrk (þ.e. um það bil 4–6% þyngdarhlutfall) og miklum járnstyrk (þ.e. um það bil 120–180 g/l) við hitastigið 20–25 °C.	Á almennt við.

Tafla 1.5

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka notkun á sýru úr sýrubaði við lotuunna galvanhúðun

Sýra úr sýrubaði	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (þriggja ára meðaltal)
Saltsýra, 28% þyngdarhlutfall	kg/t	13–30 ([1])

([1]) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 50 kg/t þegar aðallega vinnslustykki með mjög sérstökum yfirborðsfleti eru galvanhúðuð (t.d. þunnar vörur < 1,5 mm, rör með < 3 mm þykka veggi) eða þegar endurgalvanhúðun er framkvæmd.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við mýkingu og til að draga úr magni notaðrar mýkingarlausnar sem er send til förgunar er besta aðgengilega tækni að nota allar tækniaðferðirnar a), b) og c) ásamt tækni d eða ásamt tækni e) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Hreinsun vinnslustykkja eftir sýruböðun	Við lotuunna galvanhúðun er yfirfærsla járns í mýkingarlausnina minnkuð með því að hreinsa vinnslustykkin eftir sýruböðun.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
b.	Bestuð starfræksla mýkingar	Efnasamsetning mýkingarlausnarinnar er vöktuð og aðlöguð oft. Magn mýkingarefnis sem er notað er minnkað niður í það lágmarksmagn sem krafist er til að ná forskriftum fyrir afurðir.	Á almennt við.
c.	Lágmörkun á að mýkingarlausn smyrjist út	Lágmarkað er að mýkingarlausnin smyrjist út með því að veita nægan tíma til að hún geti dropið af.	Á almennt við.
d.	Fjarlæging járns og endurnotkun mýkingarlausnarinnar	Járn er fjarlægt úr mýkingarlausninni með einni af eftirfarandi tækni: — raflausnaroxun, — oxun með því að nota loft eða vetnisperoxíð (H_2O_2), — jónaskiptum. Eftir fjarlægingu járns er mýkingarlausnin endurnotuð.	Að því er varðar stöðvar fyrir lotuunna galvanhúðun sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.

e.	Endurheimt salta úr notaðri mýkingarlausn til að framleiða mýkingarefni	Notaðar mýkingarlausnir eru notaðar til að endurheimta sölt sem er að finna í þeim til að framleiða mýkingarefni. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna tiltækileika markaðar.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við heitböðun við húðun víra og við lotuunna galvanhúðun og til að draga úr myndun úrgangs er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Dregið úr myndun botnsindurs	Myndun botnsindurs er minnkuð, t.d. með fullnægjandi hreinsun eftir sýruböðun, fjarlægingu járns úr mýkingarlausninni (sjá bestu aðgengilegu tækni 15d), notkun mýkingarefna með mild sýruböðunaráhrif og komist er hjá staðbundinni ofhitnun í galvanhúðunarkatlinum.
b.	Að koma í veg fyrir, safna og endurnota sinkslettur í lotuunninni galvanhúðun	Sinkslettumyndun frá galvanhúðunarkatlinum er minnkuð með því að lágmarka yfirfærslu mýkingarlausnarinnar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 26b). Sinkslettum úr katlinum er safnað og þær endurnotaðar. Svæðinu umhverfis ketilinn er haldið hreinu til að draga úr mengun af völdum slettanna.
c.	Dregið úr myndun sinkösku	Dregið er úr myndun sinkösku, þ.e. sinkoxun á yfirborði baðsins, t.d. með: — fullnægjandi þurrkun á vinnslustykkjum/vírum fyrir dýfingu, — því að komast hjá óþarfa truflun á baðinu meðan á framleiðslu stendur, þ.m.t. meðan á fleytingu stendur, — því, við samfellda heitböðun á vírum, að minnka yfirborð baðsins sem er í snertingu við andrúmsloft með því að nota fljótandi eldfasta yfirbreiðslu.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17. Í því skyni að auka efniviðarnýtni og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá fosfatmeðferð og óvirkjun er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og aðra af tækniaðferðum b) eða c) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
Framlenging á endingartíma meðhöndlunarbaða		
a.	Hreinsun og endurnotkun fosfatmeðferðar- eða óvirkjunarlausnar	Hreinsunarhringrás, t.d. með síun, er notuð til að hreinsa fosfatmeðferðar- eða óvirkjunarlausnina fyrir endurnotkun.
Bestun meðhöndlunar		
b.	Notkun á húðunarvölsum (e. *roll coater*) fyrir ræmur	Húðunarvalsar eru notaðir til að bera óvirkjunarlag eða lag sem inniheldur fosfat á yfirborð á ræmum. Þetta gerir það kleift að stjórna betur þykkt lagsins og þar með að draga úr notkun íðefna.
c.	Lágmörkun á að íðefnalausn smyrjist út	Lágmarkað er að íðefnalausnin smyrjist út, t.d. með því að renna ræmunum gegnum þrýstingsvalsa eða með því að gera ráð fyrir nægum dreypitíma fyrir vinnslustykki.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18. Í því skyni að draga úr magni notaðrar sýru úr sýrubaði sem er send til förgunar er besta aðgengilega tækni að endurheimta notaða sýru úr sýrubaði (þ.e. saltsýru, brennisteinssýru og blandaða sýru). Hlutleysing notaðrar sýru úr sýrubaði eða notkun á notaðri sýru úr sýrubaði til að kljúfa fleyti er ekki besta aðgengilega tækni.

Lýsing

Tækni til að endurheimta notaða sýru úr sýrubaði á staðnum eða utan hans tekur til:

i. úðabrennslu eða notkunar á hvarftönkum með svifbeði til að endurheimta saltsýru,

ii. kristöllunar járnsúlfats til að endurheimta brennisteinssýru,

iii. úðabrennslu, uppgufunar, jónaskipta eða flæðiskiljunar (e. *diffusion dialysis*) til að endurheimta blandaða sýru,

iv. notkunar á notaðri sýru úr sýrubaði sem endurunnins hráefnis (t.d. til að framleiða járnklóríð eða fastlitarefni).

Notkunarsvið

Í lotuunninni galvanhúðun, ef notkun á notaðri sýru úr sýrubaði sem endurunnins hráefnis takmarkast af því að hún er ekki tiltæk á markaði, má hlutleysing notaðrar sýru úr sýrubaði eiga sér stað í sérstökum undantekningartilvikum.

Frekari geirabundin tækni til að auka efniviðarnýtni er tilgreind í liðum 1.2.2, 1.3.2, 1.4.2, 1.5.1 og 1.6.1 í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

1.1.6. Vatnsnotkun og myndun skólps

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 19. Í því skyni að besta vatnsnotkun, bæta endurvinnanleika vatns og til að draga úr magni skólps sem myndast er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðir a) og b) og viðeigandi sambland af tækni c) til h) sem eru tilgreindar hér á eftir.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
a.	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir eru hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og innihalda: — flæðirit og vatnsmassajöfnuð stöðvarinnar, — ákvörðun á vatnsnýtnimarkmiðum, — innleiðingu tækni til kjörnýtingar á vatni (t.d. stjórnun á vatnsnotkun, endurvinnsla vatns, greining og viðgerð á lekum). Vatnsúttektir eru framkvæmdar a.m.k. einu sinni á ári til að tryggja að markmiðin í vatnsstjórnunaráætluninni séu uppfyllt. Fella má áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir inn í heildaráætlun um vatnsstjórnun stærri stöðvar (t.d. fyrir járn- og stálframleiðslu).	Sundurliðunarstig áætlunar um vatnsstjórnun og vatnsúttektir munu alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.

b.	Aðskilnaður vatnsstrauma	Hverjum vatnsstraumi (t.d. vatnsafrennsli af yfirborði, vinnsluvatn, basískt eða súrt skólp, notuð fituhreinsunarlausn) er safnað sérstaklega, byggt á mengunarefnainnihaldi og á meðhöndlunartækni sem krafist er. Skólpstraumar sem er hægt að endurvinna án meðhöndlunar eru aðskildir frá skólpstraumum sem útheimta meðhöndlun.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af skipulagi vatnssöfnunarkerfisins.
c.	Lágmörkun á vetniskolefnismengun vinnsluvatns	Mengun vinnsluvatns af völdum olíu- og smurefnataps er lágmörkuð með því að nota tækni s.s.: — olíuþéttar legur og leguþéttingar fyrir vinnuvalsa (e. *working roll*), — lekavísa, — reglubundnar skoðanir og fyrirbyggjandi viðhald á dæluþéttum, lögnum og vinnuvölsum.	Á almennt við.
d.	Endurnotkun og/eða endurvinnsla á vatni	Vatnsstraumar (t.d vinnsluvatn, frárennsli frá vothreinsun eða kæliherðingarböðum) eru endurnotaðir og/eða endurunnir í lokuðum eða hálflokuðum hringrásum, ef nauðsyn krefur eftir meðhöndlun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 30 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31).	Stig endurnotkunar og/eða endurvinnslu vatns takmarkast af vatnsjöfnuði stöðvarinnar, óhreinindainnihaldi og/eða af eiginleikum vatnsstraumanna.
e.	Þrepskipt skolun í gagnstæða átt	Hreinsun er framkvæmd í tveimur eða fleiri böðum í röð þar sem hráefnið er flutt úr mengaðasta hreinsunarbaðinu í það hreinasta.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
f.	Endurvinnsla eða endurnotkun skolvatns	Vatn frá skolun eftir sýruböðun eða fituhreinsun er endurunnið/endurheimt, ef nauðsyn krefur eftir meðhöndlun, í undanfarandi vinnsluböðum sem vatn sem tekið er inn vegna uppgufunar, skolvatn eða, ef sýrustyrkurinn er nægilega hár, til endurheimtar á sýru.	Á almennt við.
g.	Meðhöndlun og endurnotkun á vinnsluvatni sem inniheldur olíu og eldhúð við heitvölsun	Skólp, sem inniheldur olíu og eldhúð, frá heitvölsunarvélum er meðhöndlað aðskilið með því að nota mismunandi hreinsunarþrep, þ.m.t. eldhúðargryfjur, botnfellingarþrær, hvirfilskiljur og síun til að aðskilja olíu og eldhúð. Stór hluti af meðhöndlaða vatninu er endurnotað í ferlinu.	Á almennt við.

h.	Ryðhreinsun með vatnsúða sem virkjast af skynjurum í heitvölsun	Skynjarar og sjálfvirkni eru notuð til að rekja staðsetningu hráefnisins og aðlaga magn vatns til ryðhreinsunar sem fer í gegnum vatnsstútana.	Á almennt við.

Tafla 1.6

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka vatnsnotkun

Geiri	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Heitvölsun	m^3/t	0,5 til 5
Kaldvölsun	m^3/t	0,5 til 10
Vírdráttur	m^3/t	0,5 til 5
Heithúðun með böðun	m^3/t	0,5 til 5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.1.7. **Losun í andrúmsloft**

1.1.7,1. *Losun í andrúmsloft frá hitun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun ryks í andrúmsloft frá hitun er besta aðgengilega tækni að nota annaðhvort raforku sem er framleidd með orkugjöfum án jarðefnaeldsneytis eða tækni a) ásamt tækni b) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Notkun á eldsneyti með lítið ryk- og öskuinnihald	Eldsneyti með lítið ryk- og öskuinnihald er t.d. jarðgas, fljótandi jarðolíugas, rykhreinsað háofnagas og rykhreinsað súrefnisofnagas.	Á almennt við.
b.	Takmörkun á meðsogi ryks	Meðsog ryks er t.d. takmarkað með: — að því marki sem mögulegt er, því að nota hreint hráefni eða hreinsa lausa eldhúð og ryk úr hráefninu áður en ofninn er mataður með því, — því að lágmarka rykmyndun frá skemmdum á eldfastri fóðringu, t.d. með því að komast hjá því að eldfasta fóðringin komist í beina snertingu við logana, nota keramíkhúðunarefni á eldföstu fóðringuna, — komast hjá því að hráefnið komist í beina snertingu við logana.	Ef um er að ræða ofna með beinum loga á ekki við að komast hjá því að hráefnið komist í beina snertingu við logana.

Tafla 1.7

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun hráefnis

Mæliþáttur	Geiri	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	Heitvölsun	mg/Nm^3	< 2–10
	Kaldvölsun		< 2–10
	Vírdráttur		< 2–10
	Heithúðun með böðun		< 2–10

(1) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við þegar rykmassaflæðið er undir 100 g/klst.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2) í andrúmsloft frá hitun er besta aðgengilega tækni að nota annaðhvort raforku sem er framleidd með orkugjöfum án jarðefnaeldsneytis eða eldsneyti, eða samsetningu eldsneytis, sem inniheldur lítið af brennisteini.

Lýsing

Eldsneyti sem inniheldur lítið af brennisteini er t.d. jarðgas, fljótandi jarðolíugas, háofnagas, súrefnisofnagas og kolsýringsauðugt gas frá krómjárnsframleiðslu.

Tafla 1.8

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun hráefnis

Mæliþáttur	Geiri	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
SO_2	Heitvölsun	mg/Nm^3	50–200 (1) (2)
	Kaldvölsun, vírdráttur, heithúðun platna með böðun		20–100 (1)

(1) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir ekki um stöðvar sem nota 100% jarðgas eða 100% rafhitun.
(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 300 mg/Nm^3 þegar hátt hlutfall af koksofnagasi er notað (> 50% af orkuílagi).

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá hitun en takmarka um leið losun kolsýrings (CO) og losun ammoníaks (NH_3) frá notkun valvísrar, óhvataðrar afoxunar og/eða valvísrar, hvataðrar afoxunar er besta aðgengilega tækni að nota annaðhvort raforku sem er framleidd með orkugjöfum án jarðefnaeldsneytis eða viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Dregið úr myndun losunar			
a.	Notkun á eldsneyti eða samsetningu eldsneytis með litla möguleika á myndun köfnunarefnisoxíðs (NO_X)	Notkun á eldsneyti með litla möguleika á myndun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), t.d jarðgas, fljótandi jarðolíugas, háofnagas og súrefnisofnagas.	Á almennt við.

b.	Sjálfvirkni og stjórnun ofns	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.
c.	Bestun brennslu	Sjá lið 1.7.2. Almennt notað ásamt annarri tækni.	Á almennt við.
d.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar	Sjá lið 1.7.2.	Nothæfið getur verið takmarkað í stöðvum sem fyrir eru vegna hönnunar og/eða rekstrarlegra takmarkana.
e.	Endurhringrás brunagass	Hluti af brunagasinu er settur í endurhringrás (ytri) í bruna-hólfinu til að koma í staðinn fyrir hlutann af fersku brunalofti sem hefur þau tvíþættu áhrif að lækka hitastigið og takmarka innihald súrefnis (O_2) til köfnunarefni-soxunar og takmarka þannig myndun köfnunarefnisoxíðs (NO_X). Það felur í sér að brunagasi er veitt frá ofninum í logann til að draga úr súrefnisinnihaldi og þ.a.l. hitastigi logans.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
f.	Takmörkun á hitastigi við forhitun lofts	Takmörkun á hitastigi við forhitun lofts leiðir til minnkunar á styrk köfnunarefnisoxíðslosunar (NO_X). Það verður að ná jöfnuði milli hámörkunar á varmaendur-heimt úr brunagasinu og lágmörk-unar á losun köfnunarefnisoxíðs (NOX).	Á e.t.v. ekki við ef um er að ræða ofna sem eru búnir brennurum með geislaröri.
g.	Logalaus brennsla	Sjá lið 1.7.2.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun ofns (þ.e. rúmmáli ofnsins, plássi fyrir brennara, fjarlægð milli brennara) og þörfinni fyrir að skipta um eldfasta fóðringu. Nothæfið kann að takmarkast fyrir ferla þar sem krafist er strangrar stjórnunar á hitastigi eða hitasniði (t.d. endurkristöllun). Á ekki við um ofna sem starfa við lægra hitastig en sjálfsíkveikjuhitastig sem er krafist fyrir logalausa brennslu eða um ofna sem eru búnir brennurum með geislaröri.

h.	Súrefniseldsneytisbrennsla	Sjá lið 1.7.2.	Nothæfið getur verið takmarkað fyrir ofna sem vinna mikið blandað stál Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun ofns og þörfinni fyrir lág-marksstreymi úrgangslofttegunda. Á ekki við um ofna sem eru búnir brennurum með geislaröri.
Hreinsun úrgangslofts			
i.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.7.2.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi. Nothæfið getur verið takmarkað við lotuunna glæðingu vegna breytilegs hitastigs meðan á glæðingarlotunni stendur.
j.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lið 1.7.2.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af besta hitasviðinu og viðstöðutímanum sem þarf fyrir efnahvarfið. Nothæfið getur verið takmarkað við lotuunna glæðingu vegna breytilegs hitastigs meðan á glæðingarlotunni stendur.
k.	Bestun hönnunar og starfrækslu valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR)/valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR)	Sjá lið 1.7.2.	Á einungis við ef valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)/valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X).

Tafla 1.9

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun hráefnis við heitvölsun

Mæli-þáttur	Eldsneytis-tegund	Sérstök vinnsla	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu
NO_X	100% jarðgas	Upphitun	mg/Nm^3	Nýjar stöðvar: 80 til 200 Stöðvar sem fyrir eru: 100 til 350	Ekkert leiðbeinandi gildi
		Millihitun	mg/Nm^3	100 til 250	

		Eftirhitun	mg/Nm^3	100 til 200	
	Annað eldsneyti	Upphitun, millihitun, eftirhitun	mg/Nm^3	100–350 (1)	
CO	100% jarðgas	Upphitun	mg/Nm^3	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	10 til 50
		Millihitun	mg/Nm^3		10 til 100
		Eftirhitun	mg/Nm^3		10 til 100
	Annað eldsneyti	Upphitun, millihitun, eftirhitun	mg/Nm^3		10 til 50

(1) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 550 mg/Nm^3 þegar hátt hlutfall af koksofnagasi er notað eða kolsýringsauðugt gas frá krómjárnsframleiðslu (> 50% af orkuílagi).

Tafla 1.10

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun hráefnis við kaldvölsun

Mæliþáttur	Eldsneytistegund	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu
NO_X	100% jarðgas	mg/Nm^3	100–250 (1)	Ekkert leiðbeinandi gildi
	Annað eldsneyti	mg/Nm^3	100–300 (2)	
CO	100% jarðgas	mg/Nm^3	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	10 til 50
	Annað eldsneyti	mg/Nm^3	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	10 til 100

(1) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 300 mg/Nm^3 við samfellda glæðingu.

(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 550 mg/Nm^3 þegar hátt hlutfall af koksofnagasi er notað eða kolsýringsauðugt gas frá krómjárnsframleiðslu (> 50% af orkuílagi).

Tafla 1.11

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun hráefnis við vírdrátt

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)
NO_X	mg/Nm^3	100 til 250	Ekkert leiðbeinandi gildi
CO	mg/Nm^3	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	10 til 50

Tafla 1.12

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun hráefnis við heithúðun með böðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
NO_X	mg/Nm^3	100–300 ([1])	Ekkert leiðbeinandi gildi
CO	mg/Nm^3	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	10 til 100

([1]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 550 mg/Nm^3 þegar hátt hlutfall af koksofnagasi er notað eða kolsýringsauðugt gas frá krómjárnsframleiðslu (> 50% af orkuílagi).

Tafla 1.13

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitun galvanhúðunarketilsins við lotuunna galvanhúðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)	Leiðbeinandi losunargildi (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)
NO_X	mg/Nm^3	70 til 300	Ekkert leiðbeinandi gildi
CO	mg/Nm^3	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni	10 til 100

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.1.7,2. *Losun í andrúmsloft frá fituhreinsun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23. Í því skyni að draga úr losun olíuúða, sýra og/eða basa í andrúmsloft frá fituhreinsun við kaldvölsun og heithúðun platna með böðun er besta aðgengilega tækni að safna losun með því að nota tækni a) og að meðhöndla úrgangslofttegundina með því að nota tækni b) og/eða tækni c) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
Söfnun losunar		
a.	Lokuð fituhreinsunarker ásamt loftútsogi ef um er að ræða samfellda fituhreinsun	Fituhreinsun er framkvæmd í lokuðum kerjum og loft sogað út.

Hreinsun úrgangslofts		
b.	Vothreinsun	Sjá lið 1.7.2.
c.	Móðueyðir	Sjá lið 1.7.2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.1.7,3. *Losun í andrúmsloft frá sýruböðun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24. Í því skyni að draga úr losun ryks, sýru (vetnisklóríðs (HCl), vetnisflúoríðs (HF), brennisteinssýru (H_2SO_4)) og brennisteinsoxíðs (So_x) í andrúmsloft frá sýruböðun við heitvölsun, kaldvölsun, heithúðun með böðun og vírdrátt er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) eða tækni b) ásamt tækni c) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
Söfnun losunar		
a.	Samfelld sýruböðun í lokuðum kerjum ásamt útsogi reyks	Samfelld sýruböðun er framkvæmd í lokuðum kerjum með lítilli inngangs- og útgangsopnun fyrir stálræmuna eða -vírinn. Reykurinn frá sýruböðunarkerjunum er sogaður út.
b.	Lotuunnin sýruböðun í kerjum sem eru búin lokum eða umlykjandi hettum ásamt útsogi reyks.	Lotuunnin sýruböðun er framkvæmd í kerjum sem eru búin lokum eða umlykjandi hettum sem er hægt að opna til að unnt sé að setja stálstangavafningana inn. Reykurinn frá sýruböðunarkerjunum er sogaður út.
Hreinsun úrgangslofts		
c.	Vothreinsun sem er fylgt eftir með móðueyði	Sjá lið 1.7.2.

Tafla 1.14

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vetnisklóríðs (HCl), vetnisflúoríðs (HF) og brennisteinsoxíðs (SO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá sýruböðun við heitvölsun, kaldvölsun og heithúðun með böðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
HCl	mg/Nm^3	< 2–10 (1)
HF	mg/Nm^3	< 1 (2)
SO_X	mg/Nm^3	< 1–6 (3)

(1) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir einungis um sýruböðun með saltsýru.
(2) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir einungis um sýruböðun með sýrublöndum sem innihalda flússýru.
(3) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir einungis um sýruböðun með brennisteinssýru.

Tafla 1.15

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vetnisklóríðs (HCl) og brennisteinsoxíðs (SO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá sýruböðun með saltsýru eða brennisteinssýru við vírdrátt

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
HCl	mg/Nm^3	< 2–10 (1)

SO_X	mg/Nm^3	< 1–6 (2)

(1) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir einungis um sýruböðun með saltsýru.
(2) Þetta losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni gildir einungis um sýruböðun með brennisteinssýru.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25. Í því skyni að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) í andrúmsloft frá sýruböðun með saltpéturssýru (einni og sér eða í samsetningu með öðrum sýrum) og losun ammoníaks (NH_3) frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) við heitvölsun og kaldvölsun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
		Dregið úr myndun losunar	
a.	Saltpéturssýrulaus sýruböðun á mikið blönduðu stáli	Sýruböðun á mikið blönduðu stáli er framkvæmd með því að skipta saltpéturssýru að öllu leyti út fyrir sterkt oxunarefni (t.d. vetnisperoxíð).	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.
b.	Vetnisperoxíði eða þvagefni bætt í sýru úr sýrubaði	Vetnisperoxíði eða þvagefni er bætt beint í sýru úr sýrubaði til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X).	Á almennt við.
		Söfnun losunar	
c.	Samfelld sýruböðun í lokuðum kerjum ásamt útsogi reyks	Samfelld sýruböðun er framkvæmd í lokuðum kerjum með lítilli inngangs- og útgangsopnun fyrir stálræmuna eða -vírinn. Reykurinn frá sýrubaðinu er sogaður út.	Á almennt við.
d.	Lotuunnin sýruböðun í kerjum sem eru búin lokum eða umlykjandi hettum ásamt útsogi reyks.	Lotuunnin sýruböðun er framkvæmd í kerjum sem eru búin lokum eða umlykjandi hettum sem er hægt að opna til að unnt sé að setja stálstangavafningana inn. Reykurinn frá sýruböðunarkerjunum er sogaður út.	Á almennt við.
		Hreinsun úrgangslofts	
e.	Vothreinsun að viðbættu oxunarefni (t.d. vetnisperoxíð)	Sjá lið 1.7.2. Oxunarefni (t.d. vetnisperoxíði) er bætt í hreinsilausnina til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X). Þegar vetnisperoxíð er notað er hægt að endurvinna saltpéturssýruna sem myndast í sýruböðunarkerjunum.	Á almennt við.
f.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.7.2.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
g.	Bestun hönnunar og starfrækslu valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR)	Sjá lið 1.7.2.	Á einungis við ef valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X).

Tafla 1.16

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá sýruböðun með saltpéturssýru (einni og sér eða í samsetningu með öðrum sýrum) við heitvölsun og kaldvölsun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
NO_X	mg/Nm^3	10 til 200

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.1.7,4. *Losun í andrúmsloft frá heitböðun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26. Í því skyni að draga úr losun ryks og sinks í andrúmsloft frá heitböðun eftir mýkingu við heithúðun með böðun á vírum og við lotuunna galvanhúðun er besta aðgengilega tækni að draga úr myndun losunar með því að nota tækni b) eða tækni a) og b), að safna losuninni með því að nota tækni c) eða tækni d) og að meðhöndla úrgangslofttegundirnar með því að nota tækni e) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Dregið úr myndun losunar			
a.	Mýking með litlum reyk	Ammóníumklóríði í mýkingarefnum er skipt út að hluta til fyrir önnur alkalíklóríð (t.d. kalíumklóríð) til að draga úr rykmyndun.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir.
b.	Lágmörkun á yfirfærslu mýkingarlausnar	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — að veita nægan tíma til að mýkingarlausnin geti dropið af (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15c), — þurrkun fyrir dýfingu.	Á almennt við.
Söfnun losunar			
c.	Loftútsog eins nálægt upptökunum og hægt er	Loftið frá katlinum er sogað út, t.d. með því að nota hliðarhettu (e. *lateral hood*) eða útsog frá brún (e. *lip extraction*).	Á almennt við.
d.	Aflokaður ketill ásamt loftútsogi	Heitböðun er framkvæmd í lokuðum katli og loftið er sogað út.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast ef aflokun truflar flutningakerfi, sem fyrir er, fyrir vinnslustykki í lotuunninni galvanhúðun.
Hreinsun úrgangslofts			
e.	Dúksía	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.

Tafla 1.17

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá heitböðun eftir mýkingu við heithúðun með böðun á vírum og við lotuunna galvanhúðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.1.7.4.1. Losun í andrúmsloft frá smurningu

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27. Í því skyni að koma í veg fyrir losun olíuúða í andrúmsloft og til að draga úr olíunotkun við smurningu á yfirborði hráefnisins er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Rafstöðufræðileg smurning	Olíu er úðað á málmyfirborðið gegnum rafstöðusvið sem tryggir einsleita olíunotkun og bestar magn olíu sem er borið á. Smurningsvélin er aflokuð og olía sem myndar ekki útfellingar á málmyfirborðinu er endurheimt og endurnotuð í vélinni.
b.	Snertismurefni	Valsasmurtæki, t.d. flókavalsar eða þrýstingsvalsar, eru notuð í beinni snertingu við málmyfirborðið.
c.	Smurning án þrýstilofts	Olía er borin á með stútum nálægt málmyfirborðinu með því að nota hátíðniventla.

1.1.7.5. *Losun í andrúmsloft frá eftirmeðhöndlun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28. Í því skyni að draga úr losun í andrúmsloft frá íðefnaböðum eða kerjum við eftirmeðhöndlun (þ.e. fosfatmeðferð og óvirkjun) er besta aðgengilega tækni að safna losuninni með því að nota tækni a) eða tækni b) og í því tilviki að meðhöndla úrgangslofttegundirnar með því að nota tækni c) og/eða tækni d) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Söfnun losunar			
a.	Loftútsog eins nálægt upptökunum og hægt er	Losun frá íðefnageymslukerjum og íðefnaböðum er fönguð, t.d. með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim: — hliðarhettu eða útsog frá brún, — ker sem eru búin hreyfanlegum lokum, — umlykjandi hettur, — að setja böðin á aflokuð svæði. Fangaða losunin er síðan soguð út.	Á einungis við þegar meðhöndlunin er framkvæmd með úðun eða þegar rokgjörn efni eru notuð.

b.	Lokuð ker ásamt loftútsogi ef um er að ræða samfellda eftirmeðhöndlun	Fosfatmeðferð og óvirkjun eru framkvæmd í lokuðum kerjum og loftið er sogað út úr kerjunum.	Á einungis við þegar meðhöndlunin er framkvæmd með úðun eða þegar rokgjörn efni eru notuð.
Hreinsun úrgangslofts			
c.	Vothreinsun	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.
d.	Móðueyðir	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.

1.1.7.6. *Losun í andrúmsloft frá endurheimt sýru*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29. Í því skyni að draga úr losun ryks, sýru (vetnisklóríðs (HCl), vetnisflúoríðs (HF)), brennisteinstvíoxíðs (SO_2) og köfnunarefnisoxíðs (NO_X) (en takmarka um leið losun kolsýrings (CO)) og losun ammoníaks (NH_3) í andrúmsloft frá endurheimt notaðrar sýru frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Notkun á eldsneyti eða samsetningu eldsneytis sem inniheldur lítið af brennisteini og/eða litla möguleika á myndun köfnunarefnisoxíðs (NO_X)	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22a.	Á almennt við.
b.	Bestun brennslu	Sjá lið 1.7.2. Almennt notað ásamt annarri tækni.	Á almennt við.
c.	Köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar	Sjá lið 1.7.2.	Nothæfið getur verið takmarkað í stöðvum sem fyrir eru vegna hönnunar og/eða rekstrarlegra takmarkana.
d.	Vothreinsun sem er fylgt eftir með móðueyði	Sjá lið 1.7.2. Ef um er að ræða endurheimt blandaðrar sýru er basa bætt í hreinsilausnina til að fjarlægja leifar af vetnisflúoríði (HF) og/eða oxunarefni (t.d. vetnisperoxíði) er bætt í hreinsilausnina til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X). Þegar vetnisperoxíð er notað er hægt að endurvinna saltpéturssýruna sem myndast í sýruböðunarkerjunum.	Á almennt við.
e.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.7.2.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
f.	Bestun hönnunar og starfrækslu valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR)	Sjá lið 1.7.2.	Á einungis við ef valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð til að draga úr losun köfnunarefnisoxíðs (NOX).

Tafla 1.18

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, vetnisklóríðs (HCl), brennisteinstvíoxíðs (SO_2) og köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá endurheimt notaðrar saltsýru með úðabrennslu eða með því að nota hvarftanka með svifbeði

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–15
HCl	mg/Nm^3	< 2–15
SO_2	mg/Nm^3	< 10
NO_X	mg/Nm^3	50–180

Tafla 1.19

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, vetnisflúoríðs (HF) og köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá endurheimt blandaðrar sýru með úðabrennslu eða uppgufun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
HF	mg/Nm^3	< 1
NO_X	mg/Nm^3	50–100 (1)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–10

(1) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 200 mg/Nm^3 ef um er að ræða endurheimt blandaðrar sýru með úðabrennslu.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.1.8. **Losun í vatn**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30. Í því skyni að draga úr hleðslu lífrænna mengunarefna í vatni sem er mengað af olíu eða fitu (t.d. frá olíulekum eða frá hreinsun völsunar- og herslufleytis, fituhreinsunarlausna og vírdráttarsmurefna), sem er sent til frekari meðhöndlunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31), er besta aðgengilega tækni að aðskilja lífræna fasann og vatnsfasann.

Lýsing

Lífræni fasinn er aðskilinn frá vatnsfasanum, t.d. með fleytingu eða með skiljun fleytis með hentugum efnum, uppgufun eða himnusíun. Nota má lífræna fasann til endurnýtingar orku eða endurheimtar efniviðar (sjá. t.d. BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 34f).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 31. Í því skyni að draga úr losun í vatn er besta aðgengilega tækni að meðhöndla skólp með því að nota viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni (1)		Dæmigerð markmengunarefni
Formeðhöndlun, fyrsta meðhöndlun og almenn meðhöndlun, t.d.		
a.	Jöfnun	Öll mengunarefni
b.	Hlutleysing	Sýrur, alkalímálmar
c.	Efnislegur aðskilnaður, t.d. sáld, sigti, sandskiljur, fituskiljur, vatnshvirflar, olíuskiljun eða þrær fyrir fyrstu botnfellingu	Stórsæ föst efni, svifagnir, olía/feiti

Eðlis- og efnafræðileg meðhöndlun, t.d.		
d.	Ásog	Áseyg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. vetniskolefni, kvikasilfur
e.	Efnaútfelling	Fellanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. málmar, fosfór, flúoríð
f.	Efnafræðileg afoxun	Smækkanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. sexgilt króm
g.	Nanósíun/himnusíun	Leysanleg ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. sölt, málmar
Líffræðileg meðhöndlun, t.d.		
h.	Loftháð meðhöndlun	Lífbrjótanleg lífræn efnasambönd
Fjarlæging fastra efna, t.d.		
i.	Storknun og hnatfelling	Svifagnir og agnabundnir málmar
j.	Botnfelling	
k.	Síun (t.d. sandsíun, smásíun, örsíun)	
l.	Fleyting	

(1) Lýsingar á tækninni eru gefnar í lið 1.7.3.

Tafla 1.20

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir beina sleppingu í viðtökuvatnshlot

Efni/mæliþáttur		Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1)	Ferli/ferlar sem losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um
Heildarmagn svifagna (TSS)		mg/l	5 til 30	Öll vinnsla
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) (2)		mg/l	10 til 30	Öll vinnsla
Efnafræðileg súrefnisþörf (2)		mg/l	30 til 90	Öll vinnsla
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI)		mg/l	0,5 til 4	Öll vinnsla
Málmar	Cd	µg/l	1–5	Öll vinnsla (3)
	Cr	mg/l	0,01–0,1 (4)	Öll vinnsla (3)
	Cr(VI)	µg/l	10 til 50	Sýruböðun á mikið blönduðu stáli eða óvirkjun með sexgildum krómsamböndum
	Fe	mg/l	1 til 5	Öll vinnsla
	Hg	µg/l	0,1 til 0,5	Öll vinnsla (3)
	Ni	mg/l	0,01–0,2 (5)	Öll vinnsla (3)
	Pb	µg/l	5–20 (6) (7)	Öll vinnsla (3)
	Sn	mg/l	0,01 til 0,2	Heithúðun með böðun með því að nota tin
	Zn	mg/l	0,05 til 1	Öll vinnsla (3)

Heildarmagn fosfórs (samtals P)	mg/l	0,2 til 1	Fosfatmeðferð
Flúoríð (F^-)	mg/l	1 til 15	Sýruböðun með sýrublöndum sem innihalda flússýru

([1]) Meðaltímar eru skilgreindir í almennum atriðum.
([2]) Annaðhvort gildir losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis eða losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir efnafræðilega súrefnisþörf. Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis er æskilegri kostur því hún byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
([3]) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar hlutaðeigandi efni eða mæliþáttur eða mæliþættir eru auðkennd þannig að þau skipti máli í skólpstraumnum, byggt á skránni sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
([4]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 0,3 mg/l ef um er að ræða mikið blandað stál.
([5]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 0,4 mg/l ef um er að ræða stöðvar sem framleiða ryðfrítt ástenítstál.
([6]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 35 µg/l ef um er að ræða vírdráttarstöðvar þar sem blýböð eru notuð.
([7]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 50 µg/l ef um er að ræða stöðvar sem framleiða blýblandað stál.

Tafla 1.21

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir óbeina sleppingu í viðtökuvatnshlot

Efni/mæliþáttur		Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni ([1]) ([2])	Ferli/ferlar sem losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI)		mg/l	0,5 til 4	Öll vinnsla
Málmar	Cd	µg/l	1 til 5	Öll vinnsla ([3])
	Cr	mg/l	0,01–0,1 ([4])	Öll vinnsla ([3])
	Cr(VI)	µg/l	10 til 50	Sýruböðun á mikið blönduðu stáli eða óvirkjun með sexgildum krómsamböndum
	Fe	mg/l	1 til 5	Öll vinnsla
	Hg	µg/l	0,1 til 0,5	Öll vinnsla ([3])
	Ni	mg/l	0,01–0,2 ([5])	Öll vinnsla ([3])
	Pb	µg/l	5–20 ([6]) ([7])	Öll vinnsla ([3])
	Sn	mg/l	0,01 til 0,2	Heithúðun með böðun með því að nota tin
	Zn	mg/l	0,05 til 1	Öll vinnsla ([3])
Flúoríð (F^-)		mg/l	1 til 15	Sýruböðun með sýrublöndum sem innihalda flússýru

([1]) Meðaltímar eru skilgreindir í almennum atriðum.
([2]) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga e.t.v. ekki við ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða, að því tilskildu að þetta leiði ekki til meiri mengunarstyrks í umhverfinu.
([3]) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar hlutaðeigandi efni eða mæliþáttur eða mæliþættir eru auðkennd þannig að þau skipti máli í skólpstraumnum, byggt á skránni sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
([4]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 0,3 mg/l ef um er að ræða mikið blandað stál.
([5]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 0,4 mg/l ef um er að ræða stöðvar sem framleiða ryðfrítt ástenítstál.
([6]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er 35 µg/l ef um er að ræða vírdráttarstöðvar þar sem blýböð eru notuð.
([7]) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 50 µg/l ef um er að ræða stöðvar sem framleiða blýblandað stál.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.1.9. **Hávaði og titringur**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun hávaða og titrings er besta aðgengilega tækni að koma á fót, koma í framkvæmd og endurskoða reglulega áætlun um stjórnun hávaða og titrings sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. aðferðarlýsingu sem inniheldur viðeigandi aðgerðir og tímamörk,

ii. aðferðarlýsingu á framkvæmd vöktunar á hávaða og titringi,

iii. aðferðarlýsingu á viðbrögðum við tilgreindum hávaða- og titringsatburðum, t.d. kvartanir,

iv. áætlun til að draga úr hávaða og titringi, sem er hönnuð til að sanngreina upptök(in), mæla/meta váhrif af völdum hávaða og titrings, lýsa því sem á hlut í upptökunum og koma í framkvæmd ráðstöfunum til forvarna og/eða minnkunar.

Notkunarsvið

Notkunarsviðið takmarkast við tilvik þar sem búist er við óþægindum vegna hávaða eða titrings á viðkvæmum viðtökum og/eða þau hafa verið sönnuð.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun hávaða og titrings er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Viðeigandi staðsetning búnaðar og bygginga	Hægt er að draga úr hávaðastigi með því að lengja bilið milli hávaðavalds og viðtakanda, með því að nota byggingar sem skjól fyrir hávaða og með því að færa um set útganga eða innganga bygginga.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru á flutningur búnaðar og út- eða innganga bygginga e.t.v. ekki við vegna plássleysis og/eða óhóflegs kostnaðar.
b.	Rekstrarráðstafanir	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — skoðun og viðhald búnaðar, — að loka hurðum og gluggum á aflokuðum svæðum, ef unnt er, — að starfsfólk með reynslu starfræki búnað, — að komist sé hjá háværri starfsemi að næturlagi, ef unnt er, — að gerðar séu ráðstafanir varðandi hávaðavarnir, t.d. meðan á framleiðslu- og viðhaldsaðgerðum stendur, flutningum og meðhöndlun hráefnis og efniviða.	Á almennt við.
c.	Hljóðlátur búnaður	Þetta nær yfir tækni, s.s. hreyfla með beintengingu, hljóðlátar þjöppur, dælur og viftur.	

d.	Búnaður til að stjórna hávaða og titringi	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — hljóðdeyfa, — einangrun búnaðar m.t.t. hljómburðar og titrings, — aflokun háværs búnaðar (t.d. samskeytinga- og slípunarvéla, véla til vírdráttar, loftstúta), — byggingarefni með mikla hljóðeinangrandi eiginleika (t.d. fyrir veggi, þök, glugga, hurðir).	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
e.	Hávaðamildun	Að koma fyrir hindrunum milli hávaðavalds og viðtakanda (t.d. einangrandi veggir, fyrirhleðslur og byggingar).	Á einungis við um stöðvar sem fyrir eru þar eð hönnun nýrra stöðva ætti að gera þessa tækni óþarfa. Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru á uppsetning á hindrunum e.t.v. ekki við vegna plássleysis.

1.1.10. **Leifar**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 34. Í því skyni að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar er besta aðgengilega tækni að komast hjá förgun málma, málmoxíða og eðju sem inniheldur olíu og hýdroxíðeðju með því að nota tækni a) og viðeigandi sambland af tækni b) til h) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Áætlun um stjórnun leifa	Áætlun um stjórnun leifa er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og er röð ráðstafana sem miða að því að 1) lágmarka myndun leifa, 2) hámarka endurnotkun, endurvinnslu og/eða endurheimt leifa og 3) tryggja að úrgangi sé fargað á tilhlýðilegan hátt. Fella má áætlun um stjórnun leifa inn í heildaráætlun stærri stöðvar um stjórnun leifa (t.d. fyrir járn- og stálframleiðslu).	Sundurliðunarstig áætlunar um stjórnun leifa og hversu formleg hún er munu alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.
b.	Formeðhöndlun á eldhúð, sem inniheldur olíu, til frekari notkunar	Þetta nær yfir tækni, s.s.: — kögglun, — að draga úr olíuinnihaldi eldhúðar sem inniheldur olíu, t.d. með hitameðhöndlun, þvotti, floti.	Á almennt við.

c.	Notkun á eldhúð	Eldhúð er safnað og hún notuð á staðnum eða utan hans, t.d. í járn- og stálframleiðslu eða í sementsframleiðslu.	Á almennt við.
d.	Notkun á málmrusli	Málmrusl frá vélrænni vinnslu (t.d. frá afskurði og frágangsmeðhöndlun) er notað í járn- og stálframleiðslu. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Á almennt við.
e.	Endurvinnsla á málmi og málmoxíðum frá þurrhreinsun úrgangslofttegunda	Grófir hlutar málma og málmoxíða sem eru upprunnir í þurrhreinsun (t.d. dúksíur) úrgangslofttegunda frá vélrænni vinnslu (t.d. samskeytingu eða slípun) eru valvíst einangraðir með því að nota vélræna tækni (t.d. sigti) eða segultækni og endurunnir, t.d. fyrir járn- og stálframleiðslu. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Á almennt við.
f.	Notkun á eðju sem inniheldur olíu	Leifar af eðju sem inniheldur olíu, t.d. frá fituhreinsun, eru afvatnaðar til að endurheimta olíuna sem er að finna í þeim til efniviða- eða orkuendurnýtingar. Ef vatnsinnihaldið er lítið er hægt að nota eðjuna beint. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Á almennt við.
g.	Hitameðhöndlun á hýdroxíðeðju frá endurheimt blandaðrar sýru	Eðja sem myndast við endurheimt blandaðrar sýru er hitameðhöndluð til að framleiða efni sem er auðugt af kalsíumflúoríði sem er hægt að nota í AOD-breytum (e. *argon oxygen decarburisation converter*).	Nothæfið getur takmarkast vegna plássleysis.
h.	Endurheimt og endurnotkun á sandblástursmiðli	Þegar vélræn ryðhreinsun er framkvæmd með sandblæstri er sandblástursmiðillinn aðskilinn frá ryðinu og endurnotaður.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35. Í því skyni að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá heitböðun er besta aðgengilega tækni að komast hjá förgun leifa sem innihalda sink með því að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Endurvinnsla á dúksíuryki	Ryki úr dúksíum sem inniheldur ammóníumklóríð og sinkklóríð er safnað og það endurnotað, t.d. til að framleiða mýkingarefni. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Á einungis við í heitböðun eftir mýkingu. Nothæfið getur verið takmarkað vegna tiltækileika markaðar.

b.	Endurvinnsla á sinkösku og yfirborðssindri	Málmsink er endurheimt úr sinkösku og yfirborðssindri með bræðslu í endurheimtuofnum. Leifar sem innihalda sink, sem eftir eru, eru t.d. notaðar til að framleiða sinkoxíð. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Á almennt við.
c.	Endurvinnsla á botnsindri	Botnsindur er notað, t.d. í iðnaði með járnlausan málm, til að framleiða sink. Þetta getur farið fram á staðnum eða utan hans.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36. Í því skyni að bæta endurvinnanleika og endurheimtarmöguleika leifa sem innihalda sink frá heitböðun (þ.e. sinkaska, yfirborðssindur, botnsindur, sinkslettur og dúksíuryk) sem og til að koma í veg fyrir eða draga úr umhverfisáhættu sem tengist geymslu þeirra er besta aðgengilega tækni að geyma þær aðskildar hver frá annarri og frá öðrum leifum á:

— **ógegndræpu yfirborði, á aflokuðum svæðum og í lokuðum ílátum/pokum fyrir dúksíuryk,**

— **ógegndræpu yfirborði og á skýldum svæðum sem eru varin fyrir vatnsafrennsli af yfirborði að því er varðar allar aðrar framangreindar tegundir leifa.**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 37. Í því skyni að auka efniviðarnýtni og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá áferðarvinnslu (e. *texturing*) á vinnuvölsum er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Hreinsun og endurnotkun á slípunarfleyti	Slípunarfleyti er meðhöndlað með því að nota þynnuskilju (e. *lamellar separator*) eða segulskilju eða með botnfellingar-/fellingarferli til að fjarlægja eðju frá slípun og endurnota slípunarfleytið.
b.	Meðhöndlun eðju frá slípun	Meðhöndlun eðju frá slípun með segulaðskilnaði til að endurheimta málmagnir og endurvinna málma, t.d. fyrir járn- og stálframleiðslu.
c.	Endurvinnsla á slitnum vinnuvölsum	Slitnir vinnuvalsar sem eru óhæfir til áferðarvinnslu eru endurunnir fyrir járn- og stálframleiðslu eða skilað til framleiðandans til endurframleiðslu.

Frekari geirabundin tækni til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar er tilgreind í lið 1.4.4 í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

1.2. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir heitvölsun***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.2.1. **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 38. Í því skyni að auka orkunýtni við hitun hráefnis er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11 ásamt viðeigandi samblandi af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Málmsteypa, nánast í endanlegu formi til notkunar, fyrir þunnar plötur og stálbita sem er fylgt eftir með völsun.	Sjá lið 1.7.1.	Á einungis við um stöðvar í grennd við samfellda steypu og innan takmarkana vegna uppsetningar stöðvarinnar og forskrifta fyrir afurðir.

b.	Heitmötun/bein mötun	Stálvörur úr samfelldri steypu eru settar beint heitar í ofnana fyrir upphitun.	Á einungis við um stöðvar í grennd við samfellda steypu og innan takmarkana vegna uppsetningar stöðvarinnar og forskrifta fyrir afurðir.
c.	Varmaendurheimt frá kælingu á sleðum	Gufa, sem er framleidd þegar sleðar til stuðnings hráefninu í ofnunum fyrir upphitun eru kældir, er soguð út og notuð í annarri vinnslu í stöðinni.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi og/eða hentugri eftirspurn eftir gufu.
d.	Varðveisla varma meðan á flutningum hráefnis stendur	Einangraðar hlífar eru notaðar milli gegnfærslusteyparans (e. *continuous caster*) og ofnsins fyrir upphitun og á milli grófslípunarvélarinnar og frágangsmeðhöndlunarvélarinnar.	Á almennt við innan takmarkana vegna uppsetningar stöðvarinnar.
e.	Vafningskassar	Sjá lið 1.7.1.	Á almennt við.
f.	Endurheimtuofnar með vafningum (e. *coil recovery furnace*)	Endurheimtuofnar með vafningum eru notaðir sem viðbót við vafningskassa til að koma völsunarhitastigi vafninga í sama lag og skila þeim aftur í venjulega vafningsröð ef um er að ræða truflanir í völsunarvél.	Á almennt við.
g.	Stærðunarpressa (e. *sizing press*)	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 39a. Stærðunarpressa er notuð til að auka orkunýtni við hitun hráefnis vegna þess að hún gerir það kleift að auka heithleðsluhraðann.	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð fyrir heitvölsunarvélar fyrir ræmur (e. *hot strip mill*).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 39. Í því skyni að auka orkunýtni við völsun er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Stærðunarpressa (e. *sizing press*)	Notkun á stærðunarpressu á undan grófslípunarvélinni gerir það kleift að auka heithleðsluhraðann verulega og leiðir til jafnari minnkunar á breidd, bæði á köntum og í miðju vörunnar. Endanleg plata er næstum því rétthyrnd í laginu sem fækkar verulega fjölda völsunarumferða sem eru nauðsynlegar til að uppfylla forskriftir fyrir afurðir.	Á einungis við um heitvalsavélar. Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.
b.	Tölvustudd bestun völsunar	Minnkun á þykkt er stjórnað með notkun tölvu til að lágmarka fjölda völsunarumferða.	Á almennt við.

c.	Dregið úr núningi við völsun	Sjá lið 1.7.1.	Á einungis við um heitvalsavélar.
d.	Vafningskassar	Sjá lið 1.7.1.	Á almennt við.
e.	Þriggja valsa grind (e. *three-roll stand*)	Með þriggja valsa grind minnkar stykkið meira í hverri umferð sem leiðir til heildarfækkunar á fjölda völsunarumferða sem þarf til að framleiða stálstangir og -teina.	Á almennt við.
f.	Málmsteypa, nánast í endanlegu formi til notkunar, fyrir þunnar plötur og stálbita sem er fylgt eftir með völsun.	Sjá lið 1.7.1.	Á einungis við um stöðvar í grennd við samfellda steypu og innan takmarkana vegna uppsetningar stöðvarinnar og forskrifta fyrir afurðir.

Tafla 1.22

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun við völsun

Stálvörur við lok völsunarferlis	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (ársmeðaltal)
Heitvalsaðir vafningar (ræmur), þungar plötur	MJ/t	100 til 400
Teinar, stangir	MJ/t	100–500 ([1])
Burðarbitar, drumbar, teinar, rör	MJ/t	100 til 300

([1]) Ef um er að ræða mikið blandað stál (t.d. ryðfrítt ástenítstál) er efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni 1 000 MJ/t.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.2.2. **Efnisnýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 40. Í því skyni að auka efniviðarnýtni og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá aðlögun hráefnis er besta aðgengilega tækni að komast hjá eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr þörfinni fyrir aðlögun með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Tölvustudd gæðastýring	Gæðum platna er stjórnað af tölvu sem gerir það kleift að aðlaga málmsteypuskilyrðin til að lágmarka yfirborðsgalla ásamt handvirkri samskeytingu á skemmda svæðinu eða svæðunum eingöngu í staðinn fyrir samskeytingu á allri plötunni.	Á einungis við um stöðvar með samfellda steypu.
b.	Sneiðing platna	Plöturnar (oft steyptar í mörgum breiddum) eru sneiddar á undan heitvölsun með skurðartækjum, skurðarvölsum eða brennurum sem eru annaðhvort handstýrðir eða festir á vél.	Á e.t.v. ekki við fyrir plötur sem eru framleiddar úr málmhleifum.

c.	Kantfrágangur eða afskurður á fleyglaga plötum	Fleyglaga plötur eru valsaðar með sérstökum stillingum þar sem fleygurinn er fjarlægður með kantfrágangi (t.d. með því að nota sjálfvirka breiddarstýringu eða stærðunarpressu) eða með afskurði.	Á e.t.v. ekki við fyrir plötur sem eru framleiddar úr málmhleifum. Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 41. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við völsun til að framleiða flatar vörur er besta aðgengilega tækni að draga úr myndun málmrusls með því að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Bestun skurðar	Skurði hráefnis eftir grófslípun er stjórnað með formmælingakerfi (t.d. myndavél) til að lágmarka magn málms sem er skorið af.
b.	Stjórnun á lögun hráefnis meðan á völsun stendur	Hvers konar aflögun á hráefninu meðan á völsun stendur er vöktuð og stjórnað til að tryggja að valsaða stálið sé eins nálægt því að vera rétthyrnt í laginu og unnt er og til að lágmarka þörfina fyrir afskurð.

1.2.3. **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42. Í því skyni að draga úr losun ryks, nikkels og blýs í andrúmsloft frá vélrænni vinnslu (þ.m.t. sneiðing, ryðhreinsun, slípun, grófslípun, völsun, frágangsmeðhöndlun, jöfnun), samskeytingu og málmsuðu er besta aðgengilega tækni að safna losuninni með því að nota tækni a) og b) og í því tilviki að meðhöndla úrgangslofttegundina með því að nota eina af tækniaðferðum c) til e) sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Söfnun losunar			
a.	Aflokuð samskeyting og slípun ásamt loftútsogi	Samskeytingar- (önnur en handvirk samskeyting) og slípunarstarfsemi er framkvæmd algjörlega aflokuð (t.d. undir lokuðum hettum) og loft er sogað út	Á almennt við.
b.	Loftútsog eins nálægt upptökum losunar og hægt er	Losun frá sneiðingu, ryðhreinsun, grófslípun, völsun, frágangsmeðhöndlun, jöfnun og málmsuðu er safnað, t.d. með því að nota hettu eða útsog frá brún. Ef um er að ræða litla rykmyndun, t.d. undir 100 g/klst, er hægt að nota vatnsúða í staðinn við grófslípun og völsun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 43).	Á e.t.v. ekki við fyrir málmsuðu ef um er að ræða litla rykmyndun, t.d. undir 50 g/klst.
Hreinsun úrgangslofts			
c.	Rafstöðuskilja	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.

d.	Dúksía	Sjá lið 1.7.2.	Á e.t.v. ekki við ef um er að ræða úrgangslofttegundir með mikið rakainnihald.
e.	Vothreinsun	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.

Tafla 1.23

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, blýs og nikkels, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá vélrænni vinnslu (þ.m.t. sneiðing, ryðhreinsun, slípun, grófslípun, völsun, frágangsmeðhöndlun, jöfnun), samskeytingu (önnur en vélræn samskeyting) og málmsuðu

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–5 (1)
Ni		0,01–0,1 (2)
Pb		0,01–0.035 (2)

(1) Ef dúksía á ekki við getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 7 mg/Nm^3.

(2) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar efnið sem um er að ræða er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 43. Í því skyni að draga úr losun ryks, nikkels og blýs í andrúmsloft við grófslípun og völsun ef um er að ræða litla rykmyndun (t.d. undir 100 g/klst (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 42b)) er besta aðgengilega tækni að nota vatnsúða.

Lýsing

Inndælingarkerfi fyrir vatnsúða eru sett upp við útgangshlið hverrar grófslípunar- og völsunargrindar til að minnka rykmyndun. Væting rykagna stuðlar að samsöfnun og bindingu ryks. Vatninu er safnað saman í botni grindarinnar og það meðhöndlað (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31).

1.3. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir kaldvölsun***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.3.1. **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 44. Í því skyni að auka orkunýtni við völsun er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Samfelld völsun á lítið blönduðu og blönduðu stáli	Samfelld völsun (t.d. með raðvölsunarstöð (e. *tandem mill*) er notuð í stað hefðbundinnar ósamfelldrar völsunar (t.d. með viðsnúningsvölsunarstöð (e. *reversing mill*) sem gefur möguleika á stöðugri mötun og ræsingar og stöðvanir eru ekki eins tíðar.	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð. Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir.
b.	Dregið úr núningi við völsun	Sjá lið 1.7.1.	Á almennt við.

c.	Tölvustudd bestun völsunar	Minnkun á þykkt er stjórnað með notkun tölvu til að lágmarka fjölda völsunarumferða.	Á almennt við.

Tafla 1.24

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka orkunotkun við völsun

Stálvörur við lok völsunarferlis	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPL) (Ársmeðaltal)
Kaldvölsunarvafningar	MJ/t	100–300 ([1])
Umbúðastál	MJ/t	250 til 400

([1]) Ef um er að ræða mikið blandað stál (t.d. ryðfrítt ástenítstál) getur efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærra og allt að 1 600 MJ/t.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.3.2. **Efnisnýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 45. Í því skyni að auka efniviðarnýtni og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá völsun er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Vöktun og aðlögun á gæðum völsunarfleytisins	Mikilvægir eiginleikar völsunarfleytisins (t.d. styrkur olíu, sýrustig, dropastærð fleytisins, sápunartala, styrkur sýru, styrkur fíngerðra járnagna (e. *iron fine*), styrkur baktería) eru vaktaðir reglulega eða stöðugt til að greina frávik á gæðum fleytisins og gera aðgerðir til úrbóta, ef þörf er á.	Á almennt við.
b.	Að koma í veg fyrir mengun völsunarfleytisins	Komið er í veg fyrir mengun völsunarfleytisins með tækni s.s.: — reglubundu eftirliti og fyrirbyggjandi viðhaldi á vökvakerfinu og hringrásarkerfinu fyrir fleytið, — að draga úr bakteríuvexti í völsunarfleytiskerfinu með reglulegri hreinsun eða starfrækslu við lágt hitastig.	Á almennt við.

c.	Hreinsun og endurnotkun á völsunarfleytinu	Efnisagnir (t.d. ryk, stálflísar og eldhúð) sem menga völsunarfleytið eru fjarlægðar í hreinsunarhringrás (alla jafna byggð á botnfellingu ásamt síun og/eða segulaðskilnaði) í því skyni að viðhalda gæðum fleytisins og meðhöndlaða völsunarfleytið er endurnotað. Endurnotkunarstigið takmarkast af innihaldi óhreininda í fleytinu.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir.
d.	Besta val á völsunarolíu og fleytiskerfi	Völsunarolía og fleytiskerfi eru valin vandlega til að veita bestu virknina fyrir tiltekna aðferð og vöru. Viðeigandi eiginleikar sem hafa skal í huga eru t.d.: — góð smurning, — möguleiki á auðveldum aðskilnaði aðskotaefna, — stöðugleiki fleytisins og dreifing olíunnar í fleytinu, — að olían brotni ekki niður ef tími í lausagangi er langur.	Á almennt við.
e.	Lágmörkun á notkun olíu/völsunarfleytis	Notkun á olíu/völsunarfleyti er lágmörkuð með því að nota tækni s.s.: — að takmarka styrk olíunnar við það lágmark sem krafist er fyrir smurningu, — að lágmarka yfirfærslu fleytis frá fyrri grindum (t.d. með því aðskilja fleytisílátin, setja hlífar fyrir valsagrindurnar), — að nota loftskera ásamt loftsogi á köntunum til að minnka leifar af fleyti og olíu á ræmunni.	Á almennt við.

1.3.3. **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46. Í því skyni að draga úr losun ryks, nikkels og blýs í andrúmsloft frá afspólun, vélrænni forryðhreinsun, jöfnun og málmsuðu er besta aðgengilega tækni að safna losuninni með því að nota tækni a) og í því tilviki að meðhöndla úrgangslofttegundina með því að nota tækni b)

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Söfnun losunar			
a.	Loftútsog eins nálægt upptökum losunar og hægt er	Losun frá afspólun, vélrænni forryðhreinsun, jöfnun og málmsuðu er safnað, t.d. með því að nota hettu eða útsog frá brún.	Á e.t.v. ekki við fyrir málmsuðu ef um er að ræða litla rykmyndun, t.d. undir 50 g/klst.
Hreinsun úrgangslofts			
b.	Dúksía	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.

Tafla 1.25

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, blýs og nikkels, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá afspólun, vélrænni forryðhreinsun, jöfnun og málmsuðu

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–5
Ni		0,01–0,1 (1)
Pb		≤ 0,003 (1)

(1) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar efnið sem um er að ræða er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 47. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun olíuúða í andrúmsloft frá herslu er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Hersla með þurrvölsun	Hvorki vatn né smurefni eru notuð við herslu.	Á ekki við um blikkplötuumbúðir og aðrar vörur þar sem krafist er mikillar lengingar.
b.	Smurning í litlu magni við herslu með votvölsun	Kerfi með smurningu í litlu magni eru notuð til að skammta nákvæmlega það magn af smurefnum sem þörf er á til að draga úr núningi milli vinnuvalsanna og hráefnisins.	Nothæfið getur verið takmarkað vegna forskrifta fyrir afurðir ef um er að ræða ryðfrítt stál.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 48. Í því skyni að draga úr losun olíuúða í andrúmsloft frá völsun, herslu með votvölsun og frágangsmeðhöndlun er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) ásamt tækni b) eða ásamt báðum tækniaðferðunum b) og c) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
Söfnun losunar		
a.	Loftútsog eins nálægt upptökum losunar og hægt er	Losun frá völsun, herslu með votvölsun og frágangsmeðhöndlun er safnað, t.d. með því að nota hettu eða útsog frá brún.

Hreinsun úrgangslofts		
b.	Móðueyðir	Sjá lið 1.7.2.
c.	Olíuúðaskilja	Skiljur sem innihalda skiljupakkningar (e. *baffle packing*), árekstrarskífur (e. *impingement plate*) eða netgrisjur eru notaðar til að aðskilja olíuna frá útsogaða loftinu.

Tafla 1.26

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá völsun, herslu með votvölsun og frágangsmeðhöndlun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg/Nm^3	< 3–8

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.4. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir vírdrátt**

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.4.1. **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 49. Í því skyni að auka orku- og efniviðarnýtni blýbaða er besta aðgengilega tækni að nota annaðhvort fljótandi varnarlag á yfirborð blýbaðanna eða yfirbreiðslu á ker

Lýsing

Fljótandi varnarlög og yfirbreiðslur á ker lágmarka varmatap og oxun blýs.

1.4.2. **Efnisnýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 50. Í því skyni að auka efniviðarnýtni og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá blautdrætti er besta aðgengilega tækni að hreinsa og endurnota vírdráttarsmurefnið.

Lýsing

Hreinsunarhringrás, t.d. með síun og/eða skiljun, er notuð til að hreinsa vírdráttarsmurefnið til endurnotkunar.

1.4.3. **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51. Í því skyni að draga úr losun ryks og blýs í andrúmsloft frá blýböðum er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
Dregið úr myndun losunar		
a.	Lágmörkun á yfirfærslu blýs	Tækni tekur til notkunar á harðkolamöl til að skafa blý af og tengingar blýbaðsins við sýruböðun í röð.
b.	Fljótandi varnarlag eða yfirbreiðsla á ker	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 49 Fljótandi varnarlög og yfirbreiðslur á ker draga einnig úr losun í andrúmsloft.
Söfnun losunar		
c.	Loftútsog eins nálægt upptökum losunar og hægt er	Losun frá blýbaði er safnað, t.d. með því að nota hettu eða útsog frá brún.

Hreinsun úrgangslofts		
d.	Dúksía	Sjá lið 1.7.2.

Tafla 1.27

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks og blýs, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá blýböðum

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–5
Pb	mg/Nm^3	≤ 0,5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 52. Í því skyni að draga úr losun ryks í andrúmsloft frá þurrdrætti er besta aðgengilega tækni að safna losuninni með því að nota tækni a) eða tækni b) og að meðhöndla úrgangslofttegundirnar með því að nota tækni c) sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Söfnun losunar			
a.	Aflokuð vél til dráttar ásamt loftútsogi.	Öll vélin til dráttar er aflokuð til að komast hjá rykdreifingu og loft er sogað út.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af uppsetningu stöðvarinnar.
b.	Loftútsog eins nálægt upptökum losunar og hægt er	Losun frá vél til dráttar er safnað, t.d. með því að nota hettu eða útsog frá brún.	Á almennt við.
Hreinsun úrgangslofts			
c.	Dúksía	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við.

Tafla 1.28

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá þurrdrætti

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 2–5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 53. Í því skyni að draga úr losun olíuúða í andrúmsloft frá kæliherðingarbaði með olíu er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
Söfnun losunar		
a.	Loftútsog eins nálægt upptökum losunar og hægt er	Losun frá kæliherðingarböðum með olíu er safnað, t.d. með því að nota hliðarhettu eða útsog frá brún.

Hreinsun úrgangslofts		
b.	Móðueyðir	Sjá lið 1.7.2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.4.4. **Leifar**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 54. Í því skyni að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar er besta aðgengilega tækni að komast hjá förgun leifa sem innihalda blý með því að endurvinna þær, t.d. í iðnaði með járnlausan málm til að framleiða blý.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 55. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr umhverfisáhættu sem tengist geymslu leifa, sem innihalda blý, úr blýböðum (t.d. varnarlagsefnum og blýoxíði) er besta aðgengilega tækni að geyma leifar sem innihalda blý aðskilið frá öðrum leifum á ógegndræpum yfirborðum og á aflokuðum svæðum eða í lokuðum ílátum.

1.5. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir heithúðun platna og víra með böðun***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.5.1. **Efnisnýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 56. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við samfellda heitböðun á ræmum er besta aðgengilega tækni að komast hjá umframhúðun með málmum með því að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Loftskerar til að stjórna þykkt húðunar	Eftir að ræman fer úr bráðna sinkbaðinu blása loftstútar umhverfis ræmuna umframmálmhúðuninni af yfirborði hennar aftur ofan í galvanhúðunarketilinn.
b.	Stöðugleiki ræmunnar	Skilvirkni þess að fjarlægja umframhúðun með loftskera er bætt með því að takmarka sveiflur ræmunnar, t.d. með því að auka spennu í ræmunni, nota leguker (e. *pot bearing*) með litlum titringi, nota rafsegulknúna stöðgara.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 57. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við samfellda heitböðun á vír er besta aðgengilega tækni að komast hjá umframhúðun með málmum með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Afþurrkun með lofti eða köfnunarefni	Eftir að vírinn fer úr bráðna sinkbaðinu blása hringrásarloft- eða gasstútar umhverfis vírinn umframmálmhúðuninni af yfirborði hans aftur ofan í galvanhúðunarketilinn.
b.	Vélræn afþurrkun	Eftir að vírinn fer úr bráðna sinkbaðinu fer hann í gegnum afþurrkunarbúnað/-efni (t.d. grisjur, stútar, hringir, viðarkolakorn) sem fjarlægir umframmálmhúðunina af yfirborði hans aftur ofan í galvanhúðunarketilinn.

1.6. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir lotuunna galvanhúðun***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.6.1. **Leifar**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 58. Í því skyni að koma í veg fyrir myndun notaðrar sýru sem inniheldur mikinn sink- eða járnstyrk eða, þar sem það er ekki mögulegt, til að draga úr magninu sem er sent til förgunar er besta aðgengilega tækni að framkvæma sýruböðun aðskilið frá strípun.

Lýsing

Sýruböðun og strípun eru framkvæmdar í aðskildum kerjum til að koma í veg fyrir myndun notaðrar sýru sem inniheldur mikinn sink- eða járnstyrk eða til að draga úr magni hennar sem er sent til förgunar.

Notkunarsvið

Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi ef þörf er á viðbótarkerjum fyrir strípun.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 59. Í því skyni að draga úr magni notaðra strípunarlausna, sem innihalda mikinn styrk sinks, sem eru sendar til förgunar er besta aðgengilega tækni að endurheimta notuðu strípunarlausnirnar og/eða sinkklóríð ($ZnCl_2$) og ammóníumklóríð (NH_4Cl) sem er að finna í þeim.

Lýsing

Tækni til að endurheimta notaðar strípunarlausnir, sem innihalda mikinn styrk sinks, á staðnum eða utan hans tekur til eftirfarandi:

— Fjarlægingar sinks með jónaskiptum. Hægt er að nota meðhöndluðu sýruna við sýruböðun en lausnir sem innihalda sinkklóríð ($ZnCl_2$) og ammóníumklóríð (NH_4Cl), sem koma úr strípun jónaskiptaresínsins, er hægt að nota til mýkingar.

— Fjarlægingar sinks með leysisútdrætti. Hægt er að nota meðhöndluðu sýruna við sýruböðun en þykkni sem inniheldur sink, sem kemur úr strípun og uppgufun, er hægt að nota í öðrum tilgangi.

1.6.2. **Efnisnýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 60. Í því skyni að auka efniviðarnýtni við heitböðun er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Bestaður dýfingartími	Dýfingartíminn er takmarkaður við þá tímalengd sem þarf til að uppfylla forskriftir varðandi þykkt húðunar.
b.	Vinnslustykki dregin rólega upp úr baðinu	Með því að draga galvanhúðuðu vinnslustykkin rólega upp úr galvanhúðunarkatlinum rennur betur af þeim og dregið er úr sinkslettum.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 61. Í því skyni að auka efniviðarnýtni og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar frá blæstri á umframmagni sinks frá galvanhúðuðum rörum er besta aðgengilega tækni að endurheimta agnir sem innihalda sink og endurnota þær í galvanhúðunarkatlinum eða senda þær til endurnotkunar á sinki.

1.6.3. **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 62. Í því skyni að draga úr losun vetnisklóríðs (HCl) í andrúmsloft frá sýruböðun og strípun við lotuunna galvanhúðun er besta aðgengilega tækni að stjórna starfrækslumæliþáttum (þ.e. hitastigi og sýrustyrk í baðinu) og að nota tæknina sem er tilgreind hér á eftir með eftirfarandi forgangsröðun:

— **tækni a) ásamt tækni c),**

— **tækni b) ásamt tækni c),**

— **tækni d) ásamt tækni b),**

— **tækni d).**

Tækni d) er einungis besta aðgengilega tækni fyrir stöðvar sem fyrir eru og að því tilskildu að með henni sé tryggt a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig samanborið við að nota tækni c) ásamt tækni a) eða b).

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
Söfnun losunar			
a.	Aflokuð formeðhöndlunareining með útsogi	Öll formeðhöndlunareiningin (t.d. fituhreinsun, sýruböðun, mýking) er umlukin og reykurinn er sogaður út úr aflokuninni.	Á einungis við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð
b.	Útsog með hliðarhettu eða útsog frá brún	Súr reykur frá sýruböðunarkerjunum er sogaður út með því að nota hliðarhettur eða útsog frá brún við brún sýruböðunarkerjanna. Þetta getur einnig tekið til losunar frá fituhreinsunarkerjum.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
Hreinsun úrgangslofts			
c.	Vothreinsun sem er fylgt eftir með móðueyði	Sjá lið 1.7.2.	Á almennt við
Dregið úr myndun losunar			
d.	Takmörkuð notkun á opnum sýruböðum með saltsýru	Saltsýruböð eru einungis starfrækt innan sviðsins fyrir hitastig og styrk vetnisklóríðs (HCl) sem er ákvarðað samkvæmt eftirfarandi skilyrðum: a) $4\ °C < T < (80 - 4\ w)\ °C$, b) 2% þyngdarhlutfall $< w <$ (20 – T/4) þyngdarhlutfall í %, þar sem T er hitastig sýru úr sýrubaði, gefið upp í °C, og w er styrkur vetnisklóríðs (HCl), gefinn upp sem þyngdarhlutfall í %. Hitastig baðsins er mælt a.m.k. einu sinni á dag. Styrkur vetnisklóríðs (HCl) í baðinu er mældur í hvert sinn sem fyllt er á með nýrri sýru og í öllum tilvikum a.m.k. einu sinni í viku. Til að takmarka uppgufun er hreyfing lofts yfir yfirborð baðsins (t.d. vegna loftræstingar) lágmörkuð.	Á almennt við

Tafla 1.29

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vetnisklóríðs (HCl), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá sýruböðun og strípun með saltsýru við lotuunna galvanhúðun

Mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
HCl	mg/Nm^3	< 2–6

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.6.4. **Slepping skólps**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 63. Það er ekki besta aðgengilega tækni að sleppa skólpi frá lotuunninni galvanhúðun.

Lýsing

Einungis fljótandi leifar (t.d. notuð sýra úr sýrubaði, notaðar fituhreinsunarlausnir og notaðar mýkingarlausnir) myndast. Þessum leifum er safnað saman. Þær eru meðhöndlaðar á viðeigandi hátt til endurvinnslu eða endurheimtar og/eða sendar til förgunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 18 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 59).

1.7. ***Lýsingar á tækni***

1.7.1. **Tækni til að auka orkunýtni**

Tækni	Lýsing
Vafningskassar	Einangraðir kassar eru settir upp á milli grófslípunarvélarinnar og frágangs-meðhöndlunarvélarinnar til að lágmarka varmatap frá hráefni meðan á vafnings-/afspólunarferlum stendur og veita möguleika á minna völsunarafli í heitvalsavélum.
Bestun brennslu	Ráðstafanir eru gerðar til að hámarka skilvirkni orkuumbreytingar í ofninum um leið og losun er lágmörkuð (einkum á kolsýringi). Þessu er náð með samblandi tækni, þ.m.t. góðri hönnun á ofninum, bestun hitastigs (t.d. skilvirk blöndun eldsneytis og brunalofts) og viðstöðutíma á brennslusvæðinu og notkun á sjálfvirkni og stjórnun ofns.
Logalaus brennsla	Logalausri brennslu er náð með því að dæla eldsneyti og brunalofti aðskilið inn í brunahólf ofnsins á miklum hraða til að bæla logamyndun og draga úr myndun heitra köfnunarefnisoxíða (NO_X) en skapa um leið jafnari hitadreifingu í öllu hólfinu. Hægt er að nota logalausa brennslu ásamt súrefniseldsneytisbrennslu.
Sjálfvirkni og stjórnun ofns	Hitunarferlið er bestað með því að nota tölvukerfi sem stjórnar, í rauntíma, lykilmæliþáttum s.s. hitastigi ofns og hráefnis, hlutfalli lofts og eldsneytis og ofnþrýstingi.
Málmsteypa, nánast í endanlegu formi til notkunar, fyrir þunnar plötur og stálbita sem er fylgt eftir með völsun.	Þunnar plötur og stálbitar eru framleidd með því að sameina málmsteypun og völsun í einu framleiðsluþrepi. Dregið er úr þörf fyrir að hita hráefnið upp fyrir völsun og fjölda völsunarumferða fækkar.
Bestun hönnunar og starfrækslu valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR)/valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR)	Bestun hlutfallsins milli hvarfmiðils og köfnunarefnisoxíðs (NO_X) yfir þversnið ofnsins eða loftrásarinnar, á stærð hvarfmiðilsdropanna og á hitasviðinu þegar hvarfmiðlinum er dælt inn.
Súrefniseldsneytisbrennsla	Brunalofti er skipt út að öllu leyti eða að hluta til með hreinu súrefni. Hægt er að nota súrefniseldsneytisbrennslu ásamt logalausri brennslu.
Forhitun brunalofts	Hluti af varmanum sem er endurheimtur frá brennslu brunagass er endurnotaður til að forhita loft sem er notað við brennslu.
Kerfi til að stjórna vinnslugasi	Kerfi sem gerir það kleift að beina járn- og stálvinnslugasi í ofna til hitunar hráefnis, með hliðsjón af tiltækileika þeirra.
Varmaendurheimtandi brennarar	Varmaendurheimtandi brennarar eru með mismunandi tegundir varmaendurheimta (t.d. varmaskipti með geislun, varmastreymi, sambyggðu röri eða geislaröri) til að endurheimta varma beint úr brunagasinu sem er síðan notaður til að forhita brunaloftið.
Dregið úr núningi við völsun	Völsunarolíur eru valdar vandlega. Hrein olíu- og/eða fleytiskerfi eru notuð til að draga úr núningi milli vinnuvalsanna og hráefnisins og til að tryggja lágmark-solíunotkun. Við heitvölsun er þetta yfirleitt gert í fyrstu grindum frágangs-meðhöndlunarvélarinnar.
Endurnýtandi brennari	Endurnýtandi brennarar samanstanda af tveimur brennurum sem eru starfræktir til skiptis og sem innihalda beð af eldföstu efni eða keramísku efni. Meðan einn brennari er starfræktur dregur eldfasta efnið eða keramíska efnið í sig varma frá brunagasi frá hinum brennaranum og er síðan notaður til að forhita brunaloftið.

Glatvarmaendurvinnsluketill	Varmi frá heitu brunagasi er notaður til að mynda gufu með því að nota glatvarma-endurvinnsluketil. Gufa sem myndast er notuð í annarri vinnslu í stöðinni, til afhendingar í gufukerfi eða til að framleiða raforku í orkuveri.

1.7.2. **Tækni til að draga úr losun í andrúmsloft**

Tækni	Lýsing
Bestun brennslu	Sjá lið 1.7.1.
Móðueyðir	Móðueyðar eru síubúnaður sem fjarlægir meðsogaða vökvadropa úr loftstraumi. Þeir samanstanda af ofnu efni úr málm- eða plastvírum með mjög sérstökum yfirborðsfleti. Vegna skriðþunga lenda litlir dropar, sem eru fyrir hendi í loftstraumnum, á vírnum og renna saman í stærri dropa.
Rafstöðuskilja	Rafstöðuskiljur starfa þannig að agnir eru hlaðnar og skildar að undir áhrifum rafsviðs. Rafstöðuskiljur geta starfað við margvísleg skilyrði. Skilvirkni hreinsunarinnar getur verið háð fjölda sviða, viðstöðutíma (stærð) og búnaði til að fjarlægja agnir á fyrri stigum. Þær innihalda yfirleitt á bilinu tvö til fimm svið. Rafstöðuskiljur geta verið af tegundinni þurr eða vot, allt eftir tækninni sem er notuð til að safna rykinu úr rafskautunum. Rafstöðuskiljur með vatnsgufu eru alla jafna notaðar í slípiáfanganum til að fjarlægja rykleifar og dropa eftir vothreinsunina.
Dúksía	Dúksíur, oft nefndar pokasíur, eru búnar til úr gropnu efni, ofnu eða þæfðu, sem lofttegundir streyma í gegnum til að fjarlægja agnir. Notkun á dúksíu útheimtir val á efni sem hentar eiginleikum úrgangsloftsins og hámarksganghita.
Logalaus brennsla	Sjá lið 1.7.1.
Sjálfvirkni og stjórnun ofns	Sjá lið 1.7.1.
Köfnunarefnisoxíðsrýr brennari	Tæknin (þ.m.t. sérlega köfnunarefnisoxíðsrýrir brennarar) byggist á þeim meginreglum að draga úr toppgildi logahitastigsins. Blöndun lofts/eldsneytis dregur úr tiltækileika súrefnis og dregur úr toppgildi logahitastigsins og hamlar þannig umbreytingu eldsneytisbundins köfnunarefnis í köfnunarefnisoxíð (NO_X) og myndun heitra köfnunarefnisoxíða en viðheldur um leið mikilli brennslunýtni.
Bestun hönnunar og starfrækslu valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR)/ valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR)	Sjá lið 1.7.1.
Súrefniseldsneytisbrennsla	Sjá lið 1.7.1.
Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Valvís, hvötuð afoxunartækni byggist á því að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) yfir í köfnunarefni á hvatabeði með efnahvarfi við þvagefni eða ammoníak við kjörganghita sem nemur u.þ.b. 300–450 °C. Nota má nokkur lög af hvata. Meiri afoxun köfnunar-efnisoxíðs (NO_X) næst með því að nota nokkur lög af hvata.
Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR) byggist á því að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) yfir í köfnunarefni með efnahvarfi við ammoníak eða þvagefni við hátt hitastig. Ganghita-sviðinu er viðhaldið á bilinu 800 °C og 1 000 °C til að fá besta efnahvarfið.

Vothreinsun	Fjarlæging loftkenndra mengunarefna eða mengandi agna úr gasstreymi með massafærslu í fljótandi leysi, oft vatn eða vatnslausn. Hún getur falið í sér efnahvarf (t.d. í sýruþvegli eða basískum þvegli). Í sumum tilvikum er hægt að endurheimta efnasamböndin úr leysinum.

1.7.3. **Tækni til að draga úr losun í vatn**

Tækni	Lýsing
Ásog	Fjarlæging leysanlegra efna (uppleyst efni) úr skólpinu með því að flytja þau yfir á yfirborð gegnheilla, mjög gropinna agna (alla jafna virkt kolefni).
Lofthá meðhöndlun	Líffræðileg oxun uppleystra lífrænna mengunarefna með súrefni með því að nota efnaskipti örvera. Með aðstoð uppleysts súrefnis, dælt inn sem lofti eða hreinu súrefni, sundrast lífrænu efnisþættirnir í koltvísýring og vatn eða umbreytast í önnur umbrotsefni og lífmassa.
Efnaútfelling	Umbreyting uppleystra mengunarefna í óleysanlegt efnasamband með því að bæta við efnafræðilegum felliefnum. Fastar útfellingar sem myndast eru síðan aðskildar með botnfellingu, fleytingu með lofti eða síun. Ef nauðsyn krefur má fylgja þessu eftir með smásíun eða örsíun. Fleirgildar málmjónir (t.d. kalsíum, ál, járn) eru notaðar til fosfórútfellingar.
Efnafræðileg afoxun	Umbreyting mengunarefna með efnafræðilegum afoxunarefnum yfir í svipuð en skaðlausari eða hættulausari efnasambönd.
Storknun og hnatfelling	Storknun og hnatfelling eru notaðar til að aðskilja svifagnir frá skólpvatni og eru yfirleitt framkvæmdar í röð af þrepum. Storknun er framkvæmd með því að bæta við storkuefnum með gagnstæða hleðslu við svifagnirnar. Hnatfelling er framkvæmd með því að bæta við fjölliðum þannig að árekstur milli örflygsna veldur því að þær tengjast og mynda stærri flygsur.
Jöfnun	Jafnvægisstilling strauma og mengunarefnaálags með því að nota miðlæga tanka við inntakið fyrir lokahreinsun skólps. Jöfnun getur verið dreifstýrð eða farið fram með notkun annarra stjórnunaraðferða.
Síun	Föst efni eru aðskilin frá skólpi með því að sía þau gegnum gropið efni, t.d. sandsíun, smásíun og örsíun.
Fleyting	Aðskilnaður á föstum eða fljótandi ögnum úr skólpi með því að festa þær við litlar gasbólur, yfirleitt loft. Fleytnar agnir safnast saman við vatnsyfirborðið og er safnað saman með skúmsleifum.
Nanósíun	Síunarferli þar sem himnur með opstærð sem nemur u.þ.b. 1 nm eru notaðar.
Hlutleysing	Sýrustilling skólps í hlutlaust gildi (pH-gildi u.þ.b. 7) með því að bæta við íðefnum. Natríumhýdroxíð (NaOH) eða kalsíumhýdroxíð ($Ca(OH)_2$) er almennt notað til að hækka sýrustigið en á hinn bóginn er brennisteinssýra (H_2SO_4), vetnisklóríð (HCl) eða koltvísýringur (CO_2) almennt notaður til að lækka sýrustigið. Útfelling sumra efna getur átt sér stað við hlutleysingu.

Efnislegur aðskilnaður	Aðskilnaður stórsærra fastra efna, svifagna og/eða málmagna frá skólpinu með því að nota t.d. sáld, sigti, sandskiljur, fituskiljur, vatnshvirfla, olíuskiljun eða þrær fyrir fyrstu botnfellingu.
Himnusíun	Himnuferli þar sem mismunaþrýstingi er beitt milli hólfa, sem eru aðskilin með himnu, og það veldur því að vatnið flæðir úr þykkari lausninni yfir í þá þynnri.
Botnfelling	Aðskilnaður á svifögnum og svifefni með botnfellingu vegna þyngdaraflsins.

FRAMKVÆMDARÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2022/2427 **2024/EES/85/04**

frá 6. desember 2022

um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, varðandi kerfi til sameiginlegrar úrgangsloftsstjórnunar og -hreinsunar í íðefnageiranum

(tilkynnt með númeri C(2022) 8788) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) ([1]), einkum 5. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni [áður: bestu, fáanlegu tækni] eru viðmiðun fyrir setningu leyfisskilyrða fyrir stöðvar sem falla undir II. kafla tilskipunar 2010/75/ESB og lögbær yfirvöld ættu að setja viðmiðunarmörk fyrir losun sem tryggja, við venjuleg rekstrarskilyrði, að losun fari ekki yfir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eins og mælt er fyrir um í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

2) Í samræmi við 4. mgr. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB lagði samstarfsvettvangur, sem samanstendur af fulltrúum aðildarríkjanna, viðkomandi iðnaðar og frjálsra félagasamtaka sem styðja umhverfisvernd, sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 ([2]), álit sitt um fyrirhugað efni tilvísunarskjalsins um bestu aðgengilegu tækni varðandi kerfi til sameiginlegrar úrgangsloftsstjórnunar og -hreinsunar í íðefnageiranum fyrir framkvæmdastjórnina 11. maí 2022. Þetta álit er aðgengilegt öllum ([3]).

3) Í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem settar eru fram í viðaukanum við þessa ákvörðun er tekið tillit til álits samstarfsvettvangsins um fyrirhugaði efni tilvísunarskjals um bestu aðgengilegu tækni. Þær innihalda lykilþættina í tilvísunarskjalinu um bestu aðgengilegu tækni.

4) Ráðstafanirnar sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/EB.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

1. gr.

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varðandi kerfi til sameiginlegrar úrgangsloftsstjórnunar og -hreinsunar í íðefnageiranum, eins og fram kemur í viðaukanum, eru samþykktar.

2. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 318, 12.12.2022, bls. 157. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 166/2023 frá 13. júní 2023 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 87, 30.11.2023, bls. 38.

([1]) Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17.

([2]) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 um að koma á fót samstarfsvettvangi til upplýsingaskipta skv. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB um losun í iðnaði (Stjtíð. ESB C 146, 17.5.2011, bls. 3).

([3]) https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/acce74d3-4314-43f8-937b-9bbc594a16ef?p=1&n=10&sort=modified_DESC

Gjört í Brussel 6. desember 2022.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Virginijus SINKEVIČIUS

framkvæmdastjóri.

VIÐAUKI

1. Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varðandi kerfi til sameiginlegrar úrgangsloftsstjórnunar og -hreinsunar í íðefnageiranum

GILDISSVIÐ

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varða eftirfarandi starfsemi sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB: 4. Efnaiðnaður (þ.e. öll framleiðsluferli sem falla undir þá flokka starfsemi sem eru skráðir í liðum 4.1 til 4.6 í I. viðauka nema annað sé tekið fram).

Nánar tiltekið fjalla þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni um losun í andrúmsloft frá fyrrnefndri starfsemi.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fjalla ekki um eftirfarandi:

1. Losun í andrúmsloft frá framleiðslu á klór, vetni og natríum-/kalíumhýdroxíði með rafgreiningu á saltvatni. Þetta fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir klóralkalíframleiðslu (CAK).
2. Losun í andrúmsloft sem er beint í tiltekinn farveg frá framleiðslu á eftirfarandi íðefnum í samfelldum ferlum ef heildarframleiðslugeta, að því er varðar þessi íðefni, er yfir 20 kt/ári:
   - styttri ólefín með því að nota gufusundrun,
   - formaldehýð,
   - etýlenoxíð og etýlenglýkól,
   - fenól úr kúmóli,
   - dínítrótólúen úr tólúeni, tólúendíamín úr dínítrótólúeni, tólúendíísósýanat úr tólúendíamíni, metýlendífenýldíamín úr anilíni, metýlendífenýldíísósýanat úr metýlendífenýldíamíni,
   - etýlendíklóríð (EDC) og vínýlklóríðeinliða (VCM),
   - vetnisperoxíð.

   Þetta fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á lífrænum íðefnum í miklu magni (LVOC).

   Losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitameðhöndlun á úrgangslofttegundum sem eru upprunnar í fyrrnefndum framleiðsluferlum fellur þó undir gildissviði þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
3. Losun í andrúmsloft frá framleiðslu á eftirfarandi ólífrænum íðefnum:
   - ammoníak,
   - ammóníumnítrat,
   - kalsíumammóníumnítrat,
   - kalsíumkarbíð,
   - kalsíumklóríð,
   - kalsíumnítrat,
   - kinrok,
   - ferróklóríð,
   - járnsúlfat (þ.e. járnsúlfat bundið vatni og tengdar vörur, s.s. klórósúlföt),
   - flússýra,
   - ólífræn fosföt,
   - saltpéturssýra,
   - áburður að stofni til úr köfnunarefni, fosfór eða kalíumi (eingildur eða fjölgildur áburður),
   - fosfórsýra,
   - útfellt kalsíumkarbónat,
   - natríumkarbónat (t.d. sódi),
   - natríumklórat,

— natríumsílíkat,

— brennisteinssýra,

— tilbúið, myndlaust kísiltvíoxíð,

— títandíoxíð og tengdar vörur,

— þvagefni,

— úreaammóníumnítrat.

Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á miklu magni af ólífrænum íðefnum (LVIC).

4. Losun í andrúmsloft frá gufuendurmyndun sem og frá eðlisfræðilegri hreinsun og endurþykkningu á notaðri brennisteinssýru, að því tilskildu að þessi ferli tengist með beinum hætti framleiðsluferli sem er skráð í fyrrnefndum 2. eða 3. lið.

5. Losun í andrúmsloft frá framleiðslu á magnesíumoxíði með þurrvinnsluferli. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á sementi, kalki og magnesíumoxíði (CLM).

6. Losun í andrúmsloft frá eftirtöldu:

— Öðrum brennslueiningum en vinnsluofnum/-hiturum. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna stórra brennsluvera (LCP), niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna hreinsunar á jarðolíu og gasi (REF) og/eða tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 ([1]).

— Vinnsluofnum/-hiturum með heildarnafnvarmaafl undir 1 MW.

— Vinnsluofnum/-hiturum sem eru notaðir við framleiðslu á styttri ólefínum, etýlendíklóríði og/eða vínýlklóríðeinliðu sem um getur í 2. lið hér að framan. Þetta fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á lífrænum íðefnum í miklu magni (LVOC).

7. Losun í andrúmsloft frá sorpbrennslustöðvum. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir brennslu úrgangs (WI).

8. Losun í andrúmsloft frá geymslu, flutningi og meðhöndlun vökva, fljótandi gastegunda og fastra efna ef þau tengjast ekki með beinum hætti starfseminni sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB: 4. Efnaiðnaður. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir losun frá geymslu (EFS).

Hins vegar fellur losun í andrúmsloft frá geymslu, flutningi og meðhöndlun vökva, fljótandi gastegunda og fastra efna undir gildissvið þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni, að því tilskildu að þessi ferli tengist með beinum hætti efnafræðilegu framleiðsluferli sem er tilgreint undir gildissviði þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.

9. Losun í andrúmsloft frá óbeinum kælikerfum. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir kælikerfi í iðnaði (ICS).

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, sem koma til fyllingar starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, eru m.a. sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólp og úrgangsloft í íðefnageiranum (CWW).

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og tilvísunarskjöl, sem gætu varðað starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, eru eftirfarandi:

— Klóralkalíframleiðsla (CAK)

— Framleiðsla á miklu magni af ólífrænum íðefnum — ammoníak, sýra og áburður (LVIC-AAF)

— Framleiðsla á miklu magni af ólífrænum íðefnum — föst efni og önnur efni (LVIC-S)

— Framleiðsla á lífrænum íðefnum í miklu magni (LVOC)

— Framleiðsla á sérunnum lífrænum íðefnum (OFC)

— Framleiðsla á fjölliðum (POL)

— Framleiðsla á sérstökum ólífrænum íðefnum (SIC)

([1]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 frá 25. nóvember 2015 um takmörkun á losun tiltekinna mengunarefna frá meðalstórum brennsluverum út í andrúmsloftið (Stjtíð ESB L 313, 28.11.2015, bls. 1).

— Hreinsun á jarðolíu og gasi (REF)

— Efnahagslegir þættir og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (ECM)

— Losun frá geymslu (EFS)

— Orkunýtni (ENE)

— Kælikerfi í iðnaði (ICS)

— Stór brennsluver (LCP)

— Vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM)

— Brennsla úrgangs (WI)

— Meðhöndlun úrgangs (WT).

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda með fyrirvara um aðra viðkomandi löggjöf, t.d. um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH) eða reglugerðina um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna (CLP).

SKILGREININGAR

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Losun í andrúmsloft sem er beint í tiltekinn farveg	Losun mengunarefna í andrúmsloft gegnum losunarpunkt, s.s. reykháf.
Brennslueining	Sérhver tæknibúnaður sem í er oxað eldsneyti í því skyni að nýta þann varma sem þá myndast. Brennslueiningar taka til katla, hreyfla, hverfla og vinnsluofna/-hitara en innihalda ekki varmaoxara eða hvatandi oxara.
Flókin ólífræn fastlitarefni	Stöðug kristalgrind mismunandi málmplúsjóna. Mikilvægustu hýsingargrindurnar eru rútíl, spínill, sirkon og hematít/kórúnd en aðrar stöðugar gerðir eru til.
Samfelld mæling	Mæling þar sem notað er sjálfvirkt mælikerfi sem er varanlega uppsett á svæðinu.
Samfellt ferli	Ferli þar sem hráefni eru flutt stöðugt inn í hvarftankinn og myndefnin því næst flutt inn í tengdar einingar til aðskilnaðar og/eða endurheimtar á síðari stigum.
Dreifð losun	Losun í andrúmsloft sem er ekki beint í tiltekinn farveg Dreifð losun tekur til lekalosunar og losunar sem er ekki lekalosun.
Losun í andrúmsloft	Almennt hugtak yfir losun mengunarefna í andrúmsloft, þ.m.t. bæði losun sem er beint í tiltekinn farveg og dreifð losun.
Etanólamín	Safnheiti fyrir mónóetanólamín, díetanólamín og tríetanólamín eða blöndur þeirra.
Etýlenglýkól	Safnheiti fyrir mónóetýlenglýkól:, díetýlenglýkól og tríetýlenglýkól eða blöndur þeirra.
Stöð sem fyrir er	Stöð sem er ekki ný stöð.
Vinnsluofn/-hitari sem fyrir er	Vinnsluofn/-hitari sem er ekki nýr vinnsluofn/-hitari.
Brunagas	Útblástursloft sem kemur úr brennslueiningu.

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Lekalosun	Losun í andrúmsloft sem er ekki beint í tiltekinn farveg sem stafar af því að búnaður sem er hannaður eða samsettur til að vera þéttur hefur tapað þéttleika sínum. Lekalosun getur komið frá: — búnaði sem hreyfist, s.s. hræribúnaði, þjöppum, dælum, lokum (handvirkum eða sjálfvirkum), — búnaði sem er kyrrstæður, s.s. tengikrögum og öðrum tengingum, opnum línum, sýnatökupunktum.
Styttri ólefín	Safnheiti fyrir etýlen, própýlen, bútýlen og bútadíen eða blöndur þeirra.
Meiri háttar uppfærsla stöðvar	Meiri háttar breyting á hönnun eða tækni stöðvar með stórtækum breytingum eða útskiptum á vinnslueiningum og/eða einingum til mildunar og tilheyrandi búnaði.
Massaflæði	Massi tiltekins efnis eða mæliþáttur sem er losaður á tilgreindu tímabili.
Ný stöð	Stöð sem er upphaflega leyfð á stöðvarsvæðinu eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða stöð sem kemur að öllu leyti í stað stöðvar sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Nýr vinnsluofn/-hitari	Vinnsluofn/-hitari á stöð sem er upphaflega leyfður eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða vinnsluofn/-hitari sem kemur að öllu leyti í stað vinnsluofns/-hitara sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Losun sem er ekki lekalosun	Dreifð losun önnur en lekalosun. Losun sem er ekki lekalosun getur komið frá t.d. loftopum í andrúmsloft, geymslu fyrir efni í lausu, hleðslu-/affermingarkerfum, kerjum og tönkum (við opnun), opnum ræsum, sýnatökukerfum, loftun tanks, úrgangi, fráveitum og vatnshreinsistöðvum.
Forefni köfnunarefnisoxíðs (NO_X)	Efnasambönd sem innihalda köfnunarefni (t.d. akrýlnítríl, ammoníak, köfnunarefnislofttegundir og lífræn efnasambönd sem innihalda köfnunarefni) í ílagi fyrir varmaoxun eða hvataða oxun sem leiðir til losunar köfnunarefnisoxíðs (NOx). Köfnunarefni í frumefnisformi er ekki talið með.
Rekstrarlegar takmarkanir	Takmörkun eða höft sem tengjast t.d.: — efnum sem eru notuð (t.d. efnum sem er ekki hægt að skipta út, mjög ætandi efnum), — rekstrarskilyrðum (t.d. mjög hátt hitastig eða þrýstingur), — starfsemi stöðvarinnar, — tiltækileika aðfanga (t.d. aðgengi að varahlutum þegar skipt er um hluta af búnaði, tiltækileiki mannafla sem er með réttindi), — umhverfislegum ávinningi sem búist er við (t.d. að setja í forgang aðgerðir til viðhalds, viðgerða eða útskipta með mestan umhverfislegan ávinning).
Reglubundin mæling	Mælingar með tilteknu millibili með handvirkum eða sjálfvirkum aðferðum.
Fjölliðuhreinleiki	Fyrir hverja tegund fjölliða eru mismunandi vörugæði (þ.e. hreinleikar) sem eru breytileg að því er varðar byggingu og sameindamassa og eru bestuð fyrir tiltekna notkun. Ef um er að ræða pólýólefín geta þau verið breytileg að því er varðar notkun á samfjölliðum, s.s. etýlenvínýlasetati (EVA). Ef um er að ræða pólývínýlklóríð (PVC) getur það verið með breytilega meðallengd fjölliðakeðja og grop svifagna.

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Vinnsluofn/-hitari	Vinnsluofnar eða -hitarar eru: — brennslueiningar sem eru notaðar til að meðhöndla hluti eða mötunarefnivið með beinni snertingu, t.d. í þurrkunarferlum eða efnahvarfatönkum, eða — brennslueiningar þar sem varmi er fluttur með geislun og/eða leiðni í hluti eða mötunarefnivið um gegnheilan vegg án þess að nota varmaflutningsvökva sem millilið, t.d. bræðsluofnar eða hvarftankar sem hita vinnslustraum sem er notaður í (olíu-)efnaiðnaðinum. Af beitingu góða starfsvenja við orkuheimt leiðir að sumir vinnsluofnar/-hitarar geta verið með tengt gufu-/raforkuframleiðslukerfi. Þetta er óaðskiljanlegt hönnunareinkenni vinnsluofns/-hitara og ekki er hægt að fjalla um það eitt og sér.
Afloft frá vinnslu	Lofttegund frá vinnslu sem er meðhöndluð enn frekar til endurheimtar og/eða mildunar.
Leysir	Lífrænn leysir eins og hann er skilgreindur í 46. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Notkun leysa	Notkun leysa eins og skilgreint er í 9. mgr. 57. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Ílag leysis	Heildarmagn lífrænna leysa sem er notað eins og skilgreint er í 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.
Massajöfnuður fyrir leysi	Beiting massajöfnuðar sem er framkvæmdur a.m.k. á ársgrundvelli skv. 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.
Hitameðhöndlun	Meðhöndlun úrgangslofttegunda með varmaoxun eða hvataðri oxun.
Heildarlosun	Summa losunar sem er beint í tiltekinn farveg og dreifðrar losunar.
Gilt klukkustundarmeðaltal (eða 30 mínútna meðaltal)	Klukkustundarmeðaltal (eða 30 mínútna) telst gilt ef ekki þarf viðhald, eða ekki verður bilun, á sjálfvirka mælikerfinu.

Efni/mæliþættir	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Cl_2	Klór í frumefnisformi.
CO	Kolsýringur.
CS_2	Koldísúlfíð.
Ryk	Heildarmagn svifagna (í lofti). Ryk tekur til $PM_{2,5}$ og PM_{10} nema annað sé tekið fram.
EDC	Etýlendíklóríð (1,2-díklóróetan).
HCl	Vetnisklóríð.
HCN	Blásýra.
HF	Vetnisflúoríð.
H_2S	Brennisteinsvetni.
NH_3	Ammoníak.
Ni	Nikkel.

Efni/mæliþættir	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Nituroxíð (N_2O)	Dínítrógenoxíð (einnig nefnt nituroxíð).
NO_X	Summa köfnunarefniseinoxíðs (NO) og köfnunarefnistvíoxíðs (NO_2), gefin upp sem NO_2.
Pb	Blý.
PCDD-efni	Fjölklóruð díbensó-p-díoxín og díbensó-p-fúrön.
$PM_{2,5}$	Svifagnir sem fara gegnum stærðarvalvíst inntak sem með 50% skilvirkni skilur frá svifagnir sem hafa loftfræðilegt þvermál 2,5 µm, eins og skilgreint er í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/50/EB ([1]).
PM_{10}	Svifagnir sem fara gegnum stærðarvalvíst inntak sem með 50% skilvirkni skilur frá svifagnir sem hafa loftfræðilegt þvermál 10 µm, eins og skilgreint er í tilskipun 2008/50/EB.
SO_2	Brennisteinstvíoxíð.
SO_X	Summa brennisteinstvíoxíðs (SO_2), brennisteinstríoxíðs (SO_3) og brennisteinssýruúða, gefin upp sem SO_2.
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis, gefið upp sem C.
Vínýlklóríðeinliða (VCM)	Vínýlklóríðeinliða.
Rokgjörn, lífræn efnasambönd (VOC)	Rokgjörn, lífræn efnasambönd eins og þau eru skilgreind í 45. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.

([1]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/50/EB frá 21. maí 2008 um gæði andrúmslofts og hreinna loft í Evrópu (Stjtíð. ESB L 152, 11.6.2008, bls. 1).

UPPHAFSSTAFAORÐ

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi upphafsstafaorð:

Upphafsstafaorð	Skilgreining
Reglugerðin um flokkun, merkingu og pökkun	Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 ([1]) um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna.
CMR-efni	Krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hefur eiturhrif á æxlun.
CMR 1A	Efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eins og skilgreint er í reglugerð (EB) nr. 1272/2008 með áorðnum breytingum, þ.e. sem bera hættusetningarnar H340, H350, H360.
CMR 1B	Efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1B eins og skilgreint er í reglugerð (EB) nr. 1272/2008 með áorðnum breytingum, þ.e. sem bera hættusetningarnar H340, H350, H360.
CMR 2	Efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í 2. undirflokki eins og skilgreint er í reglugerð (EB) nr. 1272/2008 með áorðnum breytingum, þ.e. sem bera hættusetningarnar H341, H351, H361.
Mismunarljósgleypni og miðun (DIAL)	Mismunarljósgleypni og miðun.
EMS	Umhverfisstjórnunarkerfi.
EPS	Þanið pólýstýren.
Pólývínýlklóríð í ýrulausn (E-PVC)	Pólývínýlklóríð (PVC) sem er framleitt með ýrufjölliðun.
EVA	Etýlenvínýlasetat.
GPPS	Pólýstýren til almennra nota.
HDPE	Eðlisþungt pólýetýlen.

Upphafsstafaorð	Skilgreining
HEAF	Hávirk loftsía.
HEPA	Hávirkt agnaloft.
HIPS	Höggþolið pólýstýren.
Tilskipunin um losun í iðnaði (IED)	Tilskipun 2010/75/ESB um losun í iðnaði.
I-TEQ	Alþjóðlegt eiturjafngildi sem fæst með því að nota jafngildisstuðlana í 2. hluta VI. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.
LDAR	Lekagreining og -viðhald.
LDPE	Eðlislétt pólýetýlen.
LIDAR	Ljósgreining og miðun.
LLDPE	Línulegt eðlislétt pólýetýlen.
OGI	Ljósmyndræn gasmæling.
OTNOC	Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði.
PP	Pólýprópýlen.
PVC	Pólývínýlklóríð.
REACH	Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 ([2]) um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni.
SCR	Valvís, hvötuð afoxun.
SNCR	Valvís, óhvötuð afoxun.
SOF	Sólhulustraumur.
S-PVC	Pólývínýlklóríð (PVC) sem er framleitt með sviflausnarfjölliðun.
ULPA	Sérlega lítið gegnflæði lofts.

([1]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu á tilskipunum 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjtíð. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1).

([2]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

ALMENN ATRIÐI

Besta aðgengilega tækni

Tæknin, sem er talin upp og lýst í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, er hvorki forskrift né tæmandi. Nota má aðra tækni sem tryggir a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig.

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eiga almennt við nema annað sé tekið fram.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL) og viðmiðunarlosunargildi fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkgildi, gefin upp sem massi losaðra efna í rúmmáli af úrgangslofttegund við eftirfarandi staðalskilyrði (þurrt gas við hitastigið 273,15 K og þrýstinginn 101,3 kPa) og gefið upp í einingunni mg/Nm^3, µg/Nm^3 eða ng I-TEQ/Nm^3.

Viðmiðunargildi súrefnis sem eru notuð til að gefa upp losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eru sýnd í töflunni hér á eftir.

Upptök losunar	Viðmiðunargildi súrefnis (O_R)
Vinnsluofn/-hitari sem notar óbeina hitun	3% miðað við rúmmál (þurrt)
Öll önnur upptök	Engin leiðrétting fyrir súrefnisgildi

Í tilvikum þar sem viðmiðunargildi súrefnis er gefið er jafnan til að reikna út styrk losunarinnar við viðmiðunargildi súrefnis eftirfarandi:

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

þar sem:

E_R: styrkur losunar við viðmiðunargildi súrefnis O_R,

O_R: viðmiðunargildi súrefnis í % miðað við rúmmál,

E_M: mældur losunarstyrkur,

O_M: mælt viðmiðunargildi súrefnis í % miðað við rúmmál.

Jafnan hér að framan á ekki við ef súrefnisauðgað loft eða hreint súrefni er notað í vinnsluofn/-hitara eða vinnsluofna/-hitara eða ef viðbótarinntaka lofts af öryggisástæðum færir súrefnisgildið í úrgangslofttegundinni mjög nálægt 21% miðað við rúmmál. Í því tilviki er styrkur losunarinnar við viðmiðunargildi súrefnis, sem nemur 3% miðað við rúmmál (þurrt), reiknaður út á annan hátt.

Að því er varðar meðaltíma fyrir losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft gilda eftirfarandi skilgreiningar.

Tegund mælingar	Meðaltími	Skilgreining
Samfelld	Dagsmeðaltal	Meðaltal á einum degi sem byggist á gildum klukkustundarmeðaltölum eða 30 mínútna meðaltölum.
Reglubundin	Meðaltal á sýnatökutímabilinu	Meðalgildi þriggja sýnataka/mælinga í röð sem standa í a.m.k. 30 mínútur hver ([1]).

([1]) Ef 30 mínútna sýnataka/mæling og/eða meðaltal þriggja sýnataka/mælinga í röð hentar ekki fyrir einhvern mæliþátt vegna sýnatöku- eða greiningartakmarkana og/eða vegna rekstrarskilyrða má nota dæmigerðari sýnatöku-/mælingaraðferð. Að því er varðar fjölklóruð díbensódíoxín/-fúrön er notað eitt 6–8 klst. sýnatökutímabil.

Í þeim tilgangi að reikna út massaflæði í tengslum við BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11 (tafla 1.1), BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14 (tafla 1.3), BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 18 (tafla 1.6), BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29 (tafla 1.9) og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 36 (tafla 1.15), ef hægt væri, að mati lögbærs yfirvalds, að sleppa úrgangslofttegundum með svipaða eiginleika, t.d. sem innihalda sömu (tegund) efni/mæliþætti og sleppt er út um tvo eða fleiri aðskilda reykháfa út um sameiginlegan reykháf, skal líta á þessa reykháfa sem einn reykháf.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft

Að því er varðar dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá notkun leysa eða endurnotkun endurheimtra leysa eru losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni gefin upp sem hundraðshluti af leysisílaginu, reiknað út á ársgrundvelli í samræmi við 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun í andrúmsloft frá framleiðslu á fjölliðum eða gervigúmmíi

Framleiðsla á pólýólefínum eða gervigúmmíi

Að því er varðar heildarlosun rokgjarnra, lífræna efnasambanda í andrúmsloft frá framleiðslu á pólýólefínum eða gervigúmmíi eru losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni gefin upp sem sértækt álag vegna losunar, reiknað út á ársgrundvelli með því að deila í heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda með geiraháðu framleiðsluhlutfalli, gefið upp í einingunni g C/kg af vöru.

Framleiðsla á pólývínýlklóríði (PVC)

Að því er varðar heildarlosun vínýlklóríðeinliðu í andrúmsloft frá framleiðslu á pólývínýlklóríði (PVC) eru losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni gefin upp sem sértækt álag vegna losunar, reiknað út á ársgrundvelli með því að deila í heildarlosun vínýlklóríðeinliðu (VCM) með geiraháðu framleiðsluhlutfalli, gefið upp í einingunni g/kg af vöru.

Að því er varðar útreikning á sértæku álagi vegna losunar tekur heildarlosun til styrks vínýlklóríðeinliðu (VCM) í pólývínýlklóríði (PVC).

Framleiðsla á viskósa

Að því er varðar framleiðslu á viskósa er losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni gefið upp sem sértækt álag vegna losunar, reiknað út á ársgrundvelli með því að deila í heildarlosun brennisteins með framleiðsluhlutfalli stutttrefja eða garna, gefið upp í einingunni g S/kg af vöru.

1.1. ***Almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni***

1.1.1. **Umhverfisstjórnunarkerfi**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 1. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. skuldbindingu, forystu og ábyrgð stjórnar, þ.m.t. yfirstjórnar, á framkvæmd skilvirks umhverfis-stjórnunarkerfis,

ii. greiningu sem nær til ákvörðunar á samhengi stofnunarinnar eða fyrirtækisins, sanngreiningu á þörfum og væntingum hagsmunaaðila, sanngreiningu á einkennum stöðvarinnar sem tengjast hugsanlegum áhættum gagnvart umhverfinu (eða heilbrigði manna) sem og gildandi lagaskilyrðum sem varða umhverfismál,

iii. þróun umhverfisstefnu sem felur í sér stöðugar endurbætur á umhverfisárangri stöðvarinnar,

iv. að fastsetja markmið og frammistöðuvísa í tengslum við mikilvæga umhverfisþætti, þ.m.t. að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum,

v. áætlanagerð og framkvæmd nauðsynlegra ferla og aðgerða (þ.m.t. aðgerðir til úrbóta og forvarna þegar nauðsyn krefur), til að ná fram umhverfismarkmiðunum og komast hjá umhverfisáhættum,

vi. ákvörðun á skipulagi, hlutverkum og ábyrgð í tengslum við umhverfisþætti og -markmið og veitingu þess fjármagns og mannauðs sem þarf,

vii. að tryggja nauðsynlega getu og vitund starfsfólks sem sinnir störfum sem geta haft áhrif á umhverfisárangur stöðvarinnar (t.d. með því að veita upplýsingar og þjálfun),

viii. innri og ytri samskipti,

ix. að hlynnt sé að aðkomu starfsfólks að góðum starfsvenjum í umhverfisstjórnun,

x. að koma á og viðhalda handbók um stjórnun og skriflegum verklagsreglum til að stjórna starfsemi sem hefur umtalsverð umhverfisáhrif, sem og viðeigandi skrám,

xi. skilvirkt rekstrarskipulag og vinnslustjórnun,

xii. að koma viðeigandi viðhaldsáætlunum í framkvæmd,

xiii. neyðarviðbúnað og viðbúnaðarreglur, þ.m.t. til að koma í veg fyrir og/eða til mótvægis við neikvæð (umhverfisleg) áhrif neyðarástands,

xiv. að tekið sé tillit til, við (endur)hönnun (nýrrar) stöðvar eða hluta hennar, umhverfisáhrifa hennar í gegnum allan notkunartíma hennar, þ.m.t. byggingu, viðhald, rekstur og úreldingu,

xv. að koma vöktunar- og mælingaráætlun í framkvæmd; ef þörf krefur er hægt að finna upplýsingar í viðmiðunarskýrslunni um vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði,

xvi. reglubundna notkun samanburðarviðmiðana eftir geirum,

xvii. reglubundna óháða (ef það er gerlegt) innri endurskoðun og reglubundna óháða ytri endurskoðun til að meta árangur í umhverfismálum og ákvarða hvort umhverfisstjórnunarkerfið samræmist skipulagðri tilhögun eða ekki og hafi verið hrint í framkvæmd og viðhaldið á tilhlýðilegan hátt,

xviii. mat á orsökum ósamræmis, framkvæmd aðgerða til úrbóta til að bregðast við ósamræmi, endurskoðun á skilvirkni aðgerða til úrbóta og ákvörðun á því hvort svipað ósamræmi er fyrir hendi eða gæti komið upp,

xix. reglubundna endurskoðun yfirstjórnar á umhverfisstjórnunarkerfinu og áframhaldandi hentugleika þess, nægjanleika og skilvirkni,

xx. að fylgst sé með og tekið tillit til þróunar á tækni sem er hreinni.

Besta aðgengilega tækni, sérstaklega vegna starfsemi í íðefnageiranum, er að fella einnig eftirfarandi þætti inn í umhverfisstjórnunarkerfið:

xxi. skrá yfir losun sem er beint í tiltekinn farveg og dreifða losun í andrúmsloft (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2),

xxii. stjórnunaráætlun fyrir önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) fyrir losun í andrúmsloft (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 3),

xxiii. samþætt áætlun um úrgangsloftsstjórnun og -hreinsun fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4),

xxiv. stjórnunarkerfi fyrir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19),

xxv. íðefnastjórnunarkerfi sem inniheldur skrá yfir hættuleg efni og sérlega varasöm efni sem eru notuð í ferlinu eða ferlunum; möguleikinn á að skipta út efnunum sem eru skráð í þessa skrá, með áherslu á önnur efni en hráefni, er greindur reglulega (t.d. árlega) til að greina hugsanlega nýja tiltæka og öruggari staðgöngukosti með engin eða minni umhverfisáhrif.

Athugasemd

Með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1221/2009 ([2]) var komið á fót umhverfisstjórnunarkerfi Evrópusambandsins (EMAS) sem er dæmi um umhverfisstjórnunarkerfi sem er í samræmi við þessa bestu aðgengilegu tækni.

Nothæfi

Sundurliðunarstigið og hversu formlegt umhverfisstjórnunarkerfið er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

([2]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1221/2009 frá 25. nóvember 2009 um frjálsa aðild fyrirtækja/stofnana að umhverfisstjórnunarkerfi Bandalagsins (EMAS) og um niðurfellingu reglugerðar (EB) nr. 761/2001 og ákvarðana framkvæmdastjórnarinnar 2001/681/EB og 2006/193/EB (Stjtíð. ESB L 342, 22.12.2009, bls. 1).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 2. Í því skyni að greiða fyrir að dregið sé úr losun í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að koma á, viðhalda og endurskoða reglulega (þ.m.t. þegar veruleg breyting á sér stað) skrá yfir losun sem er beint í tiltekinn farveg og dreifða losun í andrúmsloft, sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. upplýsingar, eins ítarlegar og við verður komið, um efnafræðileg(t) framleiðsluferli, þ.m.t.:

   a. jöfnur fyrir efnahvörf sem sýna einnig aukaafurðir,

   b. einfölduð flæðirit fyrir ferli sem sýna upptök losunarinnar,

ii. upplýsingar, eins ítarlegar og við verður komið, um losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft, s.s.:

   a. losunarpunkt(a),

   b. meðalgildi og breytileiki streymis og hitastigs,

   c. meðalstyrk og massaflæðigildi viðeigandi efna/mæliþátta og breytileika þeirra (t.d. heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC), kolsýringur (CO), köfnunarefnisoxíð (NO_X), brennisteinsoxíð (SO_X), klórgas (Cl_2), vetnisklóríð (HCI)),

   d. tilvist annarra efna sem geta haft áhrif á hreinsunarkerfið/-kerfin fyrir úrgangslofttegundir eða öryggi stöðvar (t.d. súrefni, köfnunarefni, vatnsgufa, ryk),

   e. tækni sem notuð er til að koma í veg fyrir og/eða draga úr losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft,

   f. eldfimi, neðri og efri sprengimörk, hvarfgirni,

   g. vöktunaraðferðir (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8),

   h. tilvist efna sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B eða í 2. undirflokki; tilvist slíkra efna má t.d. meta samkvæmt viðmiðunum í reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun (reglugerðin um flokkun, merkingu og pökkun).

iii. upplýsingar, eins ítarlegar og við verður komið, um dreifða losun í andrúmsloft, s.s.:

   a. greiningu á upptökum losunar,

   b. einkenni hverra upptaka losunar (t.d. lekalosun eða losun sem er ekki lekalosun, kyrrstæð eða á hreyfingu; aðgengi að upptökum losunar, hvort þau koma fram í lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) eða ekki),

   c. eiginleikar lofttegundar eða vökva sem er í snertingu við upptök losunar, þ.m.t.

      1. eðlisástand,

      2. gufuþrýstingur efnisins/efnanna í vökvanum, gasþrýstingur,

      3. hitastig,

      4. samsetning (massahlutfall fyrir vökva eða miðað við rúmmál fyrir gas),

      5. hættulegir eiginleikar efnis/efna eða blandna, þ.m.t. efni eða blöndur sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B eða í 2. undirflokki,

   d. tækni sem notuð er til að koma í veg fyrir og/eða draga úr dreifðri losun í andrúmsloft,

   e. vöktun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22).

Athugasemd um dreifða losun

Upplýsingar um dreifða losun í andrúmsloft eiga einkum við um starfsemi þar sem notað er mikið magn af lífrænum efnum eða blöndum (t.d. framleiðsla á lyfjum, framleiðsla í miklu magni á lífrænum íðefnum eða fjölliðum).

Upplýsingar um lekalosun taka til allra upptaka losunar sem er í snertingu við lífræn efni með gufuþrýsting sem er yfir 0,3 kPa við 293,15 K.

Heimilt er að útiloka upptök lekalosunar sem tengjast rörum með lítið þvermál (t.d. minna en 12,7 mm, þ.e. 0,5 tommur) úr skránni.

Heimilt er að útiloka búnað sem er starfræktur við undirþrýsting úr skránni.

Nothæfi

Sundurliðunarstig skrárinnar og hversu formleg hún er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

1.1.2. **Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC).**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 3. Í því skyni að draga úr tíðni annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) og til að draga úr losun í andrúmsloft við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði er besta aðgengilega tækni að koma á og koma í framkvæmd áhættumiðaðri áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér öll eftirfarandi atriði:

i. greiningu á hugsanlegum öðrum en venjulegum rekstrarskilyrðum (OTNOC) (t.d. bilun í búnaði sem er mikilvægur fyrir stjórnun losunar, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft eða búnaði sem er mikilvægur til að koma í veg fyrir slys eða atvik sem geta leitt til losunar í andrúmsloft („mikilvægur búnaður")), á frumorsökum þeirra og hugsanlegum afleiðingum,

ii. viðeigandi hönnun á mikilvægum búnaði (t.d. einingum og hólfaskiptingu búnaðar, öryggisafritunarkerfum, tækni til að afstýra þörf fyrir að sneiða framhjá hreinsun úrgangslofttegunda við ræsingu og stöðvun, mjög traustum búnaði o.s.frv.),

iii. að koma upp og koma í framkvæmd fyrirbyggjandi viðhaldsáætlun fyrir mikilvægan búnað (sjá xii. lið í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1),

iv. að vakta (þ.e. að meta eða, þar sem unnt er, að mæla) og skrá losun og tengd skilyrði við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC),

v. reglubundið mat á losun sem á sér stað við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) (t.d. tíðni atburða, lengd þeirra, magn mengunarefna sem losnar eins og skráð er í iv. lið) og framkvæmd nauðsynlegra aðgerða til úrbóta ef nauðsyn krefur,

vi. reglulega endurskoðun og uppfærslu á skránni yfir önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) sem greindust skv. i. lið eftir reglubundna matið í v. lið,

vii. reglulega prófun á öryggisafritunarkerfum.

1.1.3. **Losun í andrúmsloft sem er beint í tiltekinn farveg**

1.1.3.1. *Almenn tækni*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 4. Í því skyni að draga úr losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota samþætta áætlun um úrgangsloftsstjórnun og -hreinsun sem felur í sér, í forgangsröð, tækni sem er samþætt ferli endurheimtar og mildunar.

Lýsing

Samþætta áætlunin um úrgangsloftsstjórnun og -hreinsun byggist á skránni í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2. Í henni er tekið tillit til þátta á borð við losun gróðurhúsalofttegunda og notkun eða endurnotkun á orku, vatni og efniviðum sem tengjast notkun á mismunandi tækni.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 5. Í því skyni að greiða fyrir endurheimt efniviða og að það dragi úr losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft, sem og til að auka orkunýtni, er besta aðgengilega tækni að sameina úrgangsloftstrauma með svipaða eiginleika og lágmarka þannig fjölda losunarpunkta.

Lýsing

Sameinuð meðhöndlun á úrgangslofttegundum með svipaða eiginleika tryggir skilvirkari og árangursríkari meðhöndlun samanborið við að meðhöndla einstaka úrgangsloftstrauma sitt í hvoru lagi. Samsetning úrgangslofttegunda er framkvæmd að teknu tilliti til öryggis stöðvar (t.d. að komast hjá styrkleikum sem eru nálægt neðri/efri sprengimörkum), tæknilegra (t.d. samrýmanleika einstaka úrgangsloftstrauma, styrk efnanna sem um er að ræða), umhverfislegra (t.d. að hámarka endurheimt efniviða eða mildun mengunar) og efnahagslegra þátta (t.d. fjarlægð á milli mismunandi framleiðslueininga).

Þess er gætt að samsetning úrgangslofttegunda leiði ekki til þynningar á losun.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 6. Í því skyni að draga úr losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að tryggja að hönnun hreinsunarkerfa fyrir úrgangslofttegundir sé viðeigandi (t.d. að teknu tilliti til hámarksstreymis og styrks mengunarvalda), þau séu starfrækt innan hönnunarmarka og þeim viðhaldið (með fyrirbyggjandi viðhaldi, viðgerðum, reglulegu og óundirbúnu viðhaldi) til að tryggja að tiltækileiki, skilvirkni og nýtni búnaðar sé eins og best verður á kosið.

1.1.3.2. *Vöktun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7. Besta aðgengilega tækni er að vakta stöðugt mikilvægar vinnslubreytur (t.d. streymi og hitastig úrgangslofttegunda) fyrir úrgangsloftstrauma sem eru sendir í formeðhöndlun og/eða lokameðhöndlun.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 8. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni/mæliþáttur (1)	Ferli/upptök	Losunarpunktar	Staðall/staðlar (2)	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Ammoníak (NH_3)	Notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR)/valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR)	Sérhver reykháfur	EN 21877	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17
	Öll önnur ferli/upptök				BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
Bensen	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
1,3-bútadíen	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11

Efni/mæliþáttur (1)	Ferli/upptök	Losunarpunktar	Staðall/staðlar (2)	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Kolsýringur (CO)	Hitameðhöndlun	Sérhver reykháfur með massaflæði kolsýrings ≥ 2 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16
		Sérhver reykháfur með massaflæði kolsýrings < 2 kg/h	EN 15058	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Vinnsluofnar/-hitarar	Sérhver reykháfur með massaflæði kolsýrings ≥ 2 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld (6)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36
		Sérhver reykháfur með massaflæði kolsýrings < 2 kg/h	EN 15058	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Öll önnur ferli/upptök	Sérhver reykháfur með massaflæði kolsýrings ≥ 2 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
		Sérhver reykháfur með massaflæði kolsýrings < 2 kg/h	EN 15058	Einu sinni á ári (3) (7)	
Klórómetan	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun önnur en efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun sem fjallað er um annars staðar í þessari töflu (12)	Öll önnur ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Díklórómetan	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11

Efni/mæliþáttur (1)	Ferli/upptök	Losunarpunktar	Staðall/staðlar (2)	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Ryk	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur með rykmassaflæði ≥ 3 kg/h	Almennir EN-staðlar (5), EN 13284-1 og EN 13284-2	Samfelld (8)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14
		Sérhver reykháfur með rykmassaflæði < 3 kg/h	EN 13284-1	Einu sinni á ári (3) (7)	
Klór í frumefnisformi (Cl_2)	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári (3) (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
Etýlendíklóríð (EDC)	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Etýlenoxíð	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Formaldehýð	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall í þróun	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Loftkennd klóríð	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN 1911	Einu sinni á ári (3) (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
Loftkennd flúoríð	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári (3) (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
Blásýra (HCN)	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári (3) (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
Blý og efnasambönd þess	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN 14385	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (9)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14

Efni/mæliþáttur (1)	Ferli/upptök	Losunarpunktar	Staðall/staðlar (2)	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Nikkel og efnasambönd þess	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN 14385	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (9)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14
Nituroxíð (N_2O)	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN ISO 21258	Einu sinni á ári (3) (7)	–
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	Hitameðhöndlun	Sérhver reykháfur með massaflæði köfnunar-efnisoxíðs (NO_X) ≥ 2,5 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16
		Sérhver reykháfur með massaflæði köfnunar-efnisoxíðs (NO_X) < 2,5 kg/h	EN 14792	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Vinnsluofnar/-hitarar	Sérhver reykháfur með massaflæði köfnunar-efnisoxíðs (NOX) ≥ 2,5 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld (6)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36
		Sérhver reykháfur með massaflæði köfnunar-efnisoxíðs (NOX) < 2,5 kg/h	EN 14792	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Öll önnur ferli/upptök	Sérhver reykháfur með massaflæði köfnunar-efnisoxíðs (NOX) ≥ 2,5 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
		Sérhver reykháfur með massaflæði köfnunar-efnisoxíðs (NOX) < 2,5 kg/h	EN 14792	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
PCDD-efni	Hitameðhöndlun	Sérhver reykháfur	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (9)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12
$PM_{2,5}$ og PM_{10}	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN ISO 23210	Einu sinni á ári (3) (7)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14
Própýlenoxíð	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11

Efni/mæliþáttur (1)	Ferli/upptök	Losunarpunktar	Staðall/staðlar (2)	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Brennisteinstvíoxíð (SO_2)	Hitameðhöndlun	Sérhver reykháfur með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) ≥ 2,5 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16
		Sérhver reykháfur með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) < 2,5 kg/h	EN 14791	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Vinnsluofnar/-hitarar	Sérhver reykháfur með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) ≥ 2,5 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld (6)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18 BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36
		Sérhver reykháfur með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO2) < 2,5 kg/h	EN 14791	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Öll önnur ferli/upptök	Sérhver reykháfur með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO_2) ≥ 2,5 kg/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18
		Sérhver reykháfur með massaflæði brenni-steinstvíoxíðs (SO2) < 2,5 kg/h	EN 14791	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
Tetraklórómetan	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Tólúen	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
Tríklórómetan	Öll ferli/upptök	Sérhver reykháfur	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11

Efni/mæliþáttur (1)	Ferli/upptök	Losunarpunktar	Staðall/staðlar (2)	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Framleiðsla á pólýólefínum (10)	Sérhver reykháfur með massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis ≥ 2 kg C/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
		Sérhver reykháfur með massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis < 2 kg C/h	EN 12619	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Framleiðsla á gervigúmmí (11)	Sérhver reykháfur með massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis ≥ 2 kg C/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32
		Sérhver reykháfur með massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis < 2 kg C/h	EN 12619	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	
	Öll önnur ferli/upptök	Sérhver reykháfur með massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis ≥ 2 kg C/h	Almennir EN-staðlar (5)	Samfelld	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11
		Sérhver reykháfur með massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis < 2 kg C/h	EN 12619	Einu sinni á 6 mánaða fresti (3) (4)	

(1) Vöktunin á einungis við þegar efnið sem um er að ræða er auðkennt sem efni/mæliþáttur sem skiptir máli í úrgangsloft-straumnum, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(2) Mælingar eru framkvæmdar samkvæmt EN 15259.

(3) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.

(4) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á ári eða einu sinni á þriggja ára fresti ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

(5) Almennir EN-staðlar fyrir samfelldar mælingar eru EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 og EN 15267-3.

(6) Ef um er að ræða vinnsluofna/-hitara með heildarnafnvarmaafl undir 100 MW, sem eru starfræktir í minna en 500 klukkustundir á ári, er heimilt að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á ári.

(7) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á þriggja ára fresti ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

(8) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á sex mánaða fresti ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

(9) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á ári ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

(10) Ef um er að ræða framleiðslu á pólýólefínum má vöktunin í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 24 koma til fyllingar við vöktun á losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis frá frágangsþrepum (t.d. þurrkun, blöndun) og frá geymslu fjölliða ef hún veitir betri mynd af losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis.

(11) Ef um er að ræða framleiðslu á gervigúmmíi má vöktunin í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31 koma til fyllingar við vöktun á losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis frá frágangsþrepum (t.d. útpressun, þurrkun, blöndun) og frá geymslu gervigúmmís ef hún veitir betri mynd af losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis.

(12) Það er önnur en bensen, 1,3-bútadíen, klórómetan, díklórómetan, etýlendíklóríð, etýlenoxíð, formaldehýð, própýlenoxíð, tetraklórómetan, tólúen, tríklórómetan.

1.1.3.3. *Lífræn efnasambönd*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr massaflæði lífrænna efnasambanda sem eru send til lokahreinsunar á úrgangslofttegundum er besta aðgengilega tækni að endurheimta lífræn efnasambönd úr aflofti frá vinnslu með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim og að endurnota þau.

Tækni		Lýsing
a.	Ísog (með endurnýjun)	Sjá lið 1.4.1.
b.	Ásog (með endurnýjun)	Sjá lið 1.4.1.
c.	Þétting	Sjá lið 1.4.1.

Nothæfi

Endurheimt getur takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu. Endurnotkun getur takmarkast vegna vörugæðaforskrifta.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 10. Í því skyni að auka orkunýtni og draga úr massaflæði lífrænna efnasambanda sem eru send til lokahreinsunar á úrgangslofttegundum er besta aðgengilega tækni að senda afloft frá vinnslu með fullnægjandi varmagildi í brennslueiningu sem er, ef tæknilega mögulegt, sameinuð varmaendurheimt. BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9 hefur forgang fram yfir að senda afloft frá vinnslu í brennslueiningu.

Lýsing

Afloft frá vinnslu með hátt varmagildi er brennt sem eldsneyti í brennslueiningu (gashreyfli, katli, vinnsluofni eða -hitara) og varminn er endurheimtur sem gufa eða til raforkuframleiðslu eða til að veita varma í ferlið.

Að því er varðar afloft frá vinnslu með lítinn styrkleika rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (t.d. < 1 g/Nm^3) má nota forstyrkingarþrep með því að nota ásog (snúður eða fastur beður, með virku kolefni eða seólíti) í því skyni að auka varmagildi aflofts frá vinnslu.

Nota má sameindasíur („smoother“), sem eru alla jafna samsettar úr seólítum, til að minnka mikil frávik (t.d. styrkleikatoppa) í styrkleikum rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í aflofti frá vinnslu.

Nothæfi

Að senda afloft frá vinnslu í brennslueiningu kann að takmarkast af tilvist aðskotaefna eða vegna öryggissjónarmiða.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Nothæfi
a.	Ásog	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
b.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
c.	Hvötuð oxun	Sjá lið 1.4.1.	Nothæfi kann að takmarkast af tilvist hvataeiturs í úrgangslofttegundum.
d.	Þétting	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.

e.	Varmaoxun	Sjá lið 1.4.1.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfi varmaendurheimtandi og endurnýtandi varmaoxunar að takmarkast af hönnun og/eða rekstrarlegum takmörkunum. Nothæfi kann að takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu.
f.	Líffræðilegir ferlar (e. *Bioprocess*)	Sjá lið 1.4.1.	Á einungis við um meðhöndlun lífbrjótanlegra efnasambanda.

Tafla 1.1

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun lífrænna efnasambanda, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu) (1)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	< 1–20 (2) (3) (4) (5)
Summa rokgjarnra lífrænna efnasambanda sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B	< 1–5 (6)
Summa rokgjarnra lífrænna efnasambanda sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í 2. undirflokki	< 1–10 (7)
Bensen	< 0,5–1 (8)
1,3-bútadíen	< 0,5–1 (8)
Etýlendíklóríð	< 0,5–1 (8)
Etýlenoxíð	< 0,5–1 (8)
Própýlenoxíð	< 0,5–1 (8)
Formaldehýð	1–5 (8)
Klórómetan	< 0,5–1 (9) (10)
Díklórómetan	< 0,5–1 (9) (10)
Tetraklórómetan	< 0,5–1 (9) (10)
Tólúen	< 0,5–1 (9) (11)
Tríklórómetan	< 0,5–1 (9) (10)

(1) Að því er varðar starfsemi sem er tilgreind í 8. og 10. lið í 1. hluta VII. viðauka við tilskipunina um losun í iðnaði (IED) gildir svið losunargildis sem tengist bestu aðgengilegu tækni að því marki sem það leiðir til lægri losunargilda en viðmiðunarmörkin fyrir losun í 2. og 4. hluta VII. viðauka við tilskipunina um losun í iðnaði (IED)

(2) Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis er gefið upp í mg C/Nm^3.

(3) Ef um er að ræða framleiðslu á fjölliðum á losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni e.t.v. ekki við um losun frá frágangsþrepum (t.d. útpressun, þurrkun, blöndun) og frá geymslu fjölliða.

(4) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis er undir t.d.100 g C/h) ef engin efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun eru auðkennd sem efni sem skipta máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(5) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 30 mg C/Nm^3 þegar tækni til að endurheimta efni er notuð (t.d. leysa, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9) ef bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:

— tilvist efna sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B eða í 2. undirflokki er auðkennd þannig að hún skipti ekki máli (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2),

— skilvirkni hreinsunarkerfisins fyrir úrgangslofttegundir til að draga úr heildarmagni rokgjarns lífræns kolefnis er ≥ 95%.

(6) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði summu rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B er undir t.d. 1 g/h).

(7) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði summu rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í 2. undirflokki er undir t.d. 50 g/h).

(8) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði efnisins sem um er að ræða er undir t.d. 1 g/h).

(9) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði efnisins sem um er að ræða er undir t.d. 50 g/h).

(10) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 15 mg/Nm^3 þegar tækni til að endurheimta efni er notuð (t.d. leysa, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9) ef skilvirkni hreinsunarkerfisins fyrir úrgangslofttegundir til mildunar er ≥ 95%.

(11) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 20 mg/Nm^3 þegar tækni til að endurheimta tólúen er notuð (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9) ef skilvirkni hreinsunarkerfisins fyrir úrgangslofttegundir til mildunar er ≥ 95%.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12. Í því skyni að draga úr losun díbensódíoxína/-fúrana, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitameðhöndlun á úrgangslofttegundum sem innihalda klór og/eða klóruð efnasambönd er besta aðgengilega tækni að nota tækni a og b og eina af tækniaðferðum c) til e) sem eru tilgreindar hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	Lýsing	Nothæfi
Sérstök tækni til að draga úr losun díbensódíoxína/-fúrana			
a.	Bestuð hvötuð oxun eða varma-oxun	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
b.	Snöggkæling úrgangslofttegunda	Snöggkæling úrgangslofttegunda úr hitastigi yfir 400 °C niður í undir 250 °C til að koma í veg fyrir að díbensódíoxín/-fúrön myndist að nýju.	Á almennt við.
c.	Ásog þar sem virkt kolefni er notað	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
d.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
Önnur tækni sem er ekki fyrst og fremst notuð til að draga úr losun díbensódíoxína/-fúrana			
e.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.4.1. Þegar valvís, hvötuð afoxun (SCR) er notuð til hreinsunar á köfnunar-efnisoxíði (NO_X) gerir fullnægjandi yfirborð hvatans í kerfinu fyrir valvísa afoxun með hvata það einnig kleift að draga að hluta til úr losun díben-sódíoxína/-fúrana.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af tiltæku rými og/eða tilvist hvataeiturs í úrgangslofttegundum.

Tafla 1.2

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun díbensódíoxína/-fúrana, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitameðhöndlun á úrgangslofttegundum sem innihalda klór og/eða klóruð efnasambönd.

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (ng I-TEQ/Nm^3) (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)
PCDD-efni	< 0,01–0,05

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.1.3.4. *Ryk (þ.m.t. PM_{10} og $PM_{2,5}$) og agnabundnir málmar*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 13. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr massaflæði ryks og agnabundinna málma sem eru send til lokahreinsunar á úrgangslofttegundum er besta aðgengilega tækni að endurheimta efni úr aflofti frá vinnslu með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim og að endurnota þau.

Tækni		Lýsing
a.	Hvirfilskilja	Sjá lið 1.4.1.
b.	Dúksía	Sjá lið 1.4.1.
c.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.

Nothæfi

Endurheimt getur takmarkast ef orkuþörfin við hreinsun eða afmengun ryks eða afmengun er of mikil. Endurnotkun getur takmarkast vegna vörugæðaforskrifta.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14. Í því skyni að draga úr losun ryks og agnabundinna málma, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Nothæfi
a.	Algild sía	Sjá lið 1.4.1.	Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða límkennt ryk eða þegar hitastig úrgangsloft-tegundanna er undir daggarmarki.
b.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
c.	Dúksía	Sjá lið 1.4.1.	Nothæfið kann að takmarkast ef um er að ræða límkennt ryk eða þegar hitastig úrgangsloft-tegundanna er undir daggarmarki.
d.	Hávirk loftsía	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
e.	Hvirfilskilja	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
f.	Rafstöðuskilja	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.

Tafla 1.3

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, blýs og nikkels, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	< 1–5 (1) (2) (3) (4)
Blý og efnasambönd þess, gefin upp sem blý (Pb)	< 0,01–0,1 (5)
Nikkel og efnasambönd þess, gefin upp sem nikkel (Ni)	< 0,02–0,1 (6)

(1) Efri hluti styrkbilsins er 20 mg/Nm^3 þegar hvorki algild sía né dúksía á við.
(2) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði ryks er undir t.d. 50 g C/h) ef engin efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun hafi verið auðkennd sem efni sem skipta máli í rykinu, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(3) Ef um er að ræða framleiðslu á flóknum ólífrænum fastlitarefnum með beinni hitun og ef um er að ræða þurrkunarþrep í framleiðslu á pólývínýlklóríði í ýrulausn (E-PVC) getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 10 mg/Nm^3.
(4) Búist er við að ryklosun sé nálægt neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (t.d. undir 2,5 mg/Nm^3) þegar tilvist efna sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B eða í 2. undirflokki í rykinu er auðkennd sem tilvist sem skiptir máli (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2).
(5) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði blýs er undir t.d. 0,1 g/h).
(6) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði nikkels (Ni) er undir t.d. 0,15 g/h).

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.1.3.5. *Ólífræn efnasambönd*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr massaflæði ólífrænna efnasambanda sem eru send til lokahreinsunar á úrgangslofttegundum er besta aðgengilega tækni að endurheimta ólífræn efnasambönd úr aflofti frá vinnslu með því að nota ísog og að endurnota þau

Lýsing

Sjá lið 1.4.1.

Nothæfi

Endurheimt getur takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu. Endurnotkun getur takmarkast vegna vörugæðaforskrifta.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16. Í því skyni að draga úr losun kolsýrings (CO), köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsdíoxíðs (SO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitameðhöndlun er besta aðgengilega tækni að nota tækni c og einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Helstu ólífrænu markefna-samböndin	Nothæfi
a.	Val á eldsneyti	Sjá lið 1.4.1.	NO_X, SO_X	Á almennt við.
b.	Köfnunarefnisoxíðsrýr brennari	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun og/eða rekstrarlegum takmörkunum.
c.	Bestun hvataðrar oxunar eða varma-oxunar	Sjá lið 1.4.1.	CO, NO_X	Á almennt við.
d.	Fjarlæging á miklu magni af forefnum köfnunarefnisoxíðs (NO_X)	Mikið magn af forefnum köfnunarefnisoxíðs (NO_X) er fjarlægt (ef unnt er, til endurnýtingar) fyrir varmaoxun eða hvataða oxun, t.d. með ísogi, ásogi eða þéttingu.	NO_X	Á almennt við.

e.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.	SO_X	Á almennt við.
f.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af tiltæku rými.
g.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af viðstöðutímanum sem þarf fyrir efnahvarfið

Tafla 1.4

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá hitameðhöndlun

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Köfnunarefnisoxíð (NO_X) frá hvataðri oxun	5–30 (1)
Köfnunarefnisoxíð (NO_X) frá varmaoxun	5–130 (2)
Kolsýringur (CO)	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (3)

(1) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 80 mg/Nm^3 ef afloft frá vinnslu inniheldur mikið magn af forefnum köfnunarefnisoxíðs (NO_X).

(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 200 mg/Nm^3 ef afloft frá vinnslu inniheldur mikið magn af forefnum köfnunarefnisoxíðs (NO_X).

(3) Til leiðbeiningar eru losunargildi fyrir kolsýring 4–50 mg/Nm^3, gefin upp sem dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinstvíoxíðs (SO_2), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er tilgreint í töflu 1.6.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17. Í því skyni að draga úr losun ammoníaks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) til að minnka losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) (ammoníakssleppi) er besta aðgengilega tækni að besta hönnun og/eða vinnuferil valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) (t.d. bestað hlutfall milli hvarfmiðils og köfnunarefnisoxíðs (NO_X), einsleit dreifing hvarfmiðils og ákjósanleg stærð hvarfmiðilsdropa).

Tafla 1.5

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ammoníaks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) (ammoníakssleppi)

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ammoníak (NH_3) frá valvísri, hvataðri afoxun (SCR)/valvísri, óhvataðri afoxun (SNCR)	< 0,5–8 (1)

(1) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 40 mg/Nm^3 ef afloft frá vinnslu inniheldur mjög mikið magn af köfnunarefnisoxíði (NO_X) (t.d. yfir 5 000 mg/Nm^3) fyrir meðhöndlun með valvísri, hvataðri afoxun (SCR) eða valvísri, óhvataðri afoxun (SNCR).

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18. Í því skyni að draga úr losun ólífrænna efnasambanda, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft, annarri en losun ammoníaks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá notkun á valvísri hvataðri afoxun (SCR) eða valvísri óhvataðri afoxun (SNCR) til að minnka losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), losun kolsýrings (CO), köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsoxíðs (SO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá notkun hitameðhöndlunar og losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá vinnsluofnum/-hiturum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni	Lýsing	Helstu ólífrænu markefnasamböndin	Nothæfi
Sérstök tækni til að draga úr losun ólífrænna efnasambanda í andrúmsloft			
a. Ísog	Sjá lið 1.4.1.	Cl_2, HCl, HCN, HF, NH_3, NO_X, SO_X	Á almennt við.
b. Ásog	Sjá lið 1.4.1. Til að fjarlægja ólífræn efni er tæknin oft notuð ásamt rykhreinsunartækni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14).	HCl, HF, NH_3, SO_X	Á almennt við.
c. Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af tiltæku rými.
d. Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af viðstöðutímanum sem þarf fyrir efnahvarfið.
Önnur tækni sem er ekki fyrst og fremst notuð til að draga úr losun ólífrænna efnasambanda í andrúmsloft			
e. Hvötuð oxun	Sjá lið 1.4.1.	NH_3	Nothæfi kann að takmarkast af tilvist hvataeiturs í úrgangslofttegundum.
f. Varmaoxun	Sjá lið 1.4.1.	NH_3, HCN	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfi varmaendurheimtandi og endurnýtandi varmaoxunar að takmarkast af hönnun og/eða rekstrarlegum takmörkunum. Nothæfi kann að takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu.

Tafla 1.6

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ólífrænna efnasambanda, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ammoníak (NH_3)	2–10 (1) (2) (3)
Klór í frumefnisformi (Cl_2)	< 0,5–2 (4) (5)
Loftkennd flúoríð, gefin upp sem vetnisflúoríð (HF)	≤ 1 (4)
Blásýra (HCN)	< 0,1–1 (4)
Loftkennd klóríð, gefin upp sem vetnisklóríð (HCl)	1–10 (6)
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	10–150 (7) (8) (9) (10)
Brennisteinsoxíð (SO_2)	< 3–150 (9) (11)

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um losun ammoníaks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá notkun valvísrar, hvataðrar afoxunar (SCR) eða valvísrar, óhvataðrar afoxunar (SNCR) (ammoníakssleppi) Þetta fellur undir BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 17.

(2) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði ammoníaks (NH_3) er undir t.d. 50 g/h).

(3) Ef um er að ræða þurrkunarþrep í framleiðslu á pólývínýlklóríði í ýrulausn (E-PVC) getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 20 mg/Nm^3 þegar útskipti ammóníumsalta eru ekki möguleg vegna vörugæðaforskrifta.

(4) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði efnisins sem um er að ræða er undir t.d. 5 g/h).

(5) Ef um er að ræða styrk köfnunarefnisoxíðs (NO_X) yfir 100 mg/Nm^3 getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 3 mg/Nm^3 vegna greiningartruflana

(6) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði vetnisklóríðs (HCl) er undir t.d. 30 g/h).

(7) Ef um er að ræða framleiðslu á sprengiefnum getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 220 mg/Nm^3 þegar saltpéturssýra er endurmynduð eða endurheimt úr framleiðsluferlinu.

(8) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá notkun á hvataðri oxun eða varmaoxun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16) eða frá vinnsluofnum/-hiturum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 36).

(9) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði efnisins sem um er að ræða er undir t.d. 500 g/h).

(10) Ef um er að ræða framleiðslu á kaprólaktami getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 200 mg/Nm3 ef afloft frá vinnslu inniheldur mjög mikið magn af köfnunarefnisoxíði (NO_X) (t.d. yfir 10 000 mg/Nm^3) fyrir meðhöndlun með valvísri, hvataðri afoxun (SCR) eða valvísri, óhvataðri afoxun (SNCR) þegar skilvirkni valvísrar, hvataðrar oxunar eða valvísar, óhvataðrar oxunar til mildunar er ≥ 99%.

(11) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við ef um er að ræða eðlisfræðilega hreinsun eða endurþykkningu á notaðri brennisteinssýru.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.1.4. **Dreifð losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft**

1.1.4.1. *Stjórnunarkerfi fyrir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 19. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, ef það er ekki mögulegt, að draga úr dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd stjórnunarkerfi fyrir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda, sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér öll eftirfarandi atriði:

i. Mat á árlegu magni dreifðrar losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20).

ii. Vöktun á dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá notkun leysa með því að taka saman massajöfnuð fyrir leysi, ef við á (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21).

iii. Koma á fót og hrinda í framkvæmd lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) fyrir lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda. Lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) stendur alla jafna yfir í eitt til fimm ár, með hliðsjón af eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er (fimm ár geta svarað til stórra stöðva með mikinn fjölda losunarupptaka).

Lekagreiningar- og viðhaldsáætlunin (LDAR) felur í sér öll eftirfarandi atriði:

a. Skráning búnaðar sem er auðkenndur sem upptök lekalosunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem skipta máli í skránni yfir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2).

b. Skilgreining á viðmiðunum sem tengjast eftirfarandi:

— Lekum búnaði. Dæmigerðar viðmiðanir gætu verið viðmiðunarmörk fyrir leka, en yfir þeim telst búnaður lekur, og/eða að leki er sýnilegur með ljósmyndrænum gasmælingarmyndavélum (e. *OGI camera*). Þetta er háð einkennum losunarupptakanna (t.d. aðgengi) og hættulegum eiginleikum losaða efnisins/efnanna.

— Aðgerðir til viðhalds og/eða viðgerða sem skal framkvæma. Dæmigerð viðmiðun gæti verið viðmiðunarmörk fyrir styrk rokgjarns, lífræns efnasambands sem virkjar aðgerð til viðhalds eða viðgerðar (hér á eftir nefnd „viðmiðunarmörk fyrir viðhald/viðgerð“). Viðmiðunarmörk fyrir viðhald/viðgerð eru alla jafna jöfn eða hærri en viðmiðunarmörk fyrir leka. Þetta er háð einkennum losunarupptakanna (t.d. aðgengi) og hættulegum eiginleikum losaða efnisins/efnanna. Að því er varðar fyrstu lekagreiningar- og viðhaldsáætlunina (LDAR) er hún alla jafna ekki hærri en 5000 ppmv fyrir rokgjörn, lífræn efnasambönd, önnur en rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B, og 1000 ppmv fyrir rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B. Að því er varðar síðari lekagreiningar- og viðhaldsáætlanir (LDAR) eru viðmiðunarmörk fyrir viðhald/viðgerð lækkuð (sjá a-lið vi.liðar) og eru ekki hærri en 1000 ppmv fyrir rokgjörn, lífræn efnasambönd, önnur en rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B, og 500 ppmv fyrir rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B, með markgildið 100 ppmv.

c. Mæling á lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá búnaði sem er skráður skv. a-lið iii. liðar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22).

d. Framkvæmd aðgerða til viðhalds og/eða viðgerða (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23, tækni e. og f.) eins fljótt og auðið er og ef nauðsyn krefur samkvæmt viðmiðunum sem eru skilgreindar í b-lið iii. liðar. Aðgerðum til viðhalds og viðgerða er raðað í forgangsröð samkvæmt hættulegum eiginleikum losaða efnisins/efnanna, mikilvægi losunarinnar og/eða rekstrarlegum takmörkunum. Árangurinn af aðgerðunum til viðhalds eða viðgerða er sannprófaður skv. c-lið iii. liðar eftir að nægur tími er liðinn eftir inngripið (t.d. tveir mánuðir).

e. Skráning í gagnagrunninn sem getið er í v. lið.

iv. Koma á fót og hrinda í framkvæmd áætlun til að greina og draga úr losun, sem er ekki lekalosun, á rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum sem felur í sér öll eftirfarandi atriði:

a. Skráning búnaðar sem er tilgreindur sem upptök losunar, sem er ekki lekalosun, rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í skránni yfir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2).

b. Vöktun losunar, sem er ekki lekalosun, á rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum frá búnaði sem er skráður skv. a-lið iv. liðar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22).

c. Skipulagning og innleiðing á tækni til að draga úr losun, sem er ekki lekalosun, á rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23, tækni a., c. og g. til j.). Skipulagning og innleiðing á tækni er raðað í forgangsröð samkvæmt hættulegum eiginleikum losaða efnisins/efnanna, mikilvægi losunarinnar og/eða rekstrarlegum takmörkunum.

d. Skráning í gagnagrunninn sem getið er í v. lið.

v. Koma á fót og viðhalda gagnagrunni fyrir upptök dreifðrar losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem eru tilgreind í skránni sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2 til að halda skrá yfir:

a. hönnunarforskrift búnaðar (þ.m.t. dagsetning og lýsing á hvers konar breytingum á hönnun),

b. aðgerðir til viðhalds, viðgerða, uppfærslu eða útskipta á búnaði, sem eru framkvæmdar eða fyrirhugaðar, og dagsetning framkvæmdar þeirra,

c. búnað sem ekki var hægt að viðhalda, gera við, uppfæra eða skipta út vegna rekstrarlegra takmarkana,

d. niðurstöður mælinga eða vöktunar, þ.m.t. styrkleiki losaða efnisins/efnanna, útreiknað lekahlutfall (sem kg/ári), upptökur úr ljósmyndrænum gasmælingarmyndavélum (t.d. frá síðustu lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR)) og dagsetning mælinga eða vöktunar,

e. árlegt magn dreifðar losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (sem lekalosun og losun sem er ekki lekalosun), þ.m.t. upplýsingar um upptök sem eru ekki aðgengileg og aðgengileg upptök sem eru ekki vöktuð á árinu.

vi. Endurskoðun og uppfærsla á lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) með reglulegu millibili. Þetta getur tekið til eftirfarandi:

a. að lækka viðmiðunarmörk fyrir leka og/eða fyrir viðhald/viðgerð (sjá b-lið iii. liðar),

b. að endurskoða forgangsröðun búnaðar sem skal vakta og setja (tegund) búnað sem var greindur sem lekur í fyrri lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) í meiri forgang,

c. að skipuleggja viðhald, viðgerð, uppfærslu eða útskipti á búnaði sem ekki var hægt að framkvæma í fyrri lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) vegna rekstrarlegra takmarkana.

vii. Endurskoðun og uppfærsla áætlunar til að greina og draga úr losun, sem er ekki lekalosun, á rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum. Þetta getur tekið til eftirfarandi:

a. vöktun losunar, sem er ekki lekalosun, á rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum frá búnaði þar sem aðgerðir til viðhalds, viðgerða, uppfærslu eða útskipta voru framkvæmdar, í því skyni að ákvarða hvort þessar aðgerðir voru árangursríkar,

b. að skipuleggja aðgerðir til viðhalds, viðgerða, uppfærslu eða útskipta sem ekki var hægt að framkvæma vegna rekstrarlegra takmarkana.

Nothæfi

Þættirnir í iii., iv., vi. og vii. lið eiga eingöngu við um upptök dreifðrar losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda sem vöktun samkvæmt BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22 á við um.

Sundurliðunarstig stjórnunarkerfisins fyrir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda mun verða í réttu hlutfalli við eðli og umfang stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

1.1.4.2. *Vöktun*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20. Besta aðgengilega tækni er að meta lekalosun og losun sem er ekki lekalosun á rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum í andrúmsloft hvort í sínu lagi, a.m.k. árlega, með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim, sem og að ákvarða óvissuna í þessu mati. Í matinu er greint á milli rokgjarnra lífrænna efnasambanda sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B og rokgjarnra lífrænna efnasambanda sem eru ekki flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B.

Athugasemd

Í matinu á dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft er tekið tillit til niðurstaðna úr vöktun sem er framkvæmd samkvæmt BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21 og/eða BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22.

Að því er varðar matið má telja losun sem er beint í tiltekinn farveg sem losun sem er ekki lekalosun þegar eðlislægir eiginleikar úrgangsloftstraumanna (t.d. lítill hraði, breytileiki streymis og styrks) gera það ekki kleift að mæla nákvæmlega samkvæmt BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

Helstu atriði sem valda óvissu í matinu eru auðkennd og aðgerðum til úrbóta er komið í framkvæmd til að draga úr óvissunni.

Tækni		Lýsing	Tegund losunar
a.	Notkun losunarstuðla	Sjá lið 1.4.2.	Lekalosun og/eða ekki lekalosun
b.	Notkun massajöfnuðar	Mat byggt á mismuninum á massanum af ílagi efnis til og frálags efnis frá stöðinni/framleiðslueiningunni, að teknu tilliti til myndunar og eyðingar efnanna í stöðinni/framleiðslueiningunni. Massajöfnuður getur einnig samanstaðið af mælingu á styrk rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í vörunni (t.d. hráefni eða leysi).	
c.	Notkun varmafræðilegra líkana	Mat þar sem notuð eru varmafræðileg lögmál sem er beitt á búnað (t.d. tanka) eða tiltekin þrep í framleiðsluferli. Eftirfarandi gögn eru almennt notuð eru sem ílag fyrir líkanið: — efnafræðilegir eiginleikar efnisins (t.d. gufuþrýstingur, sameindamassi), — vinnsluaðgerðargögn (t.d. starfrækslutími, magn vöru, loftræsting), — eiginleikar upptaka losunarinnar (t.d. þvermál tanks, litur, form).	

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21. Besta aðgengilega tækni er að vakta dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá notkun leysa með því að taka saman, a.m.k. einu sinni á ári, massajöfnuð fyrir ílag og frálag leysis í stöðinni, eins og skilgreint er í 7. hluta VII. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB, og lágmarka óvissu í gögnum um massajöfnuð fyrir leysi með því að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Full auðkenning og magngreining á viðkomandi ílagi og frálagi leysis, þ.m.t. tengd óvissa	Þetta tekur til eftirfarandi: — auðkenningar og skjalfestingar á ílagi og frálagi leysis (t.d. losun sem er beint í tiltekinn farveg og dreifð losun í andrúmsloft, losun í vatn, frálag leysis í úrgangi), — rökstuddrar magngreiningar á sérhverju viðkomandi ílagi og frálagi leysis og skráningar á aðferðafræðinni sem er notuð (t.d. mæling, mat með notkun á losunarstuðlum, áætlun sem byggist á rekstrarlegum mæliþáttum), — auðkenningar á helstu uppsprettum óvissu í fyrrnefndri magngreiningu og framkvæmd aðgerða til úrbóta til að draga úr óvissunni, — reglulegrar uppfærslu á gögnum um ílag og frálag leysis.
b.	Innleiðing leysisrakningarkerfis	Leysisrakningarkerfi miðar að því að hafa stjórn á bæði notuðu og ónotuðu magni af leysum (t.d. með því að vigta ónotað magn sem er skilað í geymslu frá notkunarsvæðinu).

c.	Vöktun á breytingum sem gætu haft áhrif á óvissu í gögnum um massajöfnuð fyrir leysi	Hvers konar breytingar sem gætu haft áhrif á óvissu í gögnum um massajöfnuð fyrir leysi eru skráðar, s.s.: — bilanir í hreinsunarkerfi fyrir úrgangslofttegundir: dagsetning og tímabil eru skráð, — breytingar sem geta haft áhrif á hraða loft-/gasstreymis (t.d. útskipti á viftum): dagsetning og tegund breytingar eru skráðar.

Nothæfi

Þessi besta aðgengilega tækni á e.t.v. ekki við um framleiðslu á pólýólefínum, pólývínýlklóríði (PVC) eða gervigúmmíi.

Þessi besta aðgengilega tækni á e.t.v. ekki við um stöðvar þar sem samanlögð árleg notkun á leysum er undir 50 tonnum. Sundurliðunarstig massajöfnuðar fyrir leysinn verður í réttu hlutfalli við eðli og umfang stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þau umhverfisáhrif sem hún kann að hafa sem og tegund og magn leysa sem eru notaðir.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22. Besta aðgengilega tækni er að vakta dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Tegund upptaka dreifðrar losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (1) (2)	Tegund rokgjarnra, lífrænna efnasambanda	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni
Upptök lekalosunar	Rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B	EN 15446 (8)	Einu sinni á ári (3) (4) (5)
	Rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru ekki flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B		Einu sinni á tímabilinu sem fellur undir hverja lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19, iii. lið) (6)
Upptök losunar sem er ekki lekalosun	Rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B	EN 17628	Einu sinni á ári
	Rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru ekki flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B		Einu sinni á ári (7)

(1) Vöktunin á einungis við um upptök losunar sem eru auðkennd sem upptök sem skipta máli í skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(2) Vöktunin á ekki við um búnað sem er starfræktur við undirþrýsting.

(3) Ef um er að ræða óaðgengileg upptök lekalosunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (t.d. ef vöktunin útheimtir að einangrun sé fjarlægð eða notkun verkpalla) er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á tímabilinu sem fellur undir hverja lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19, iii. lið).

(4) Að því er varðar framleiðslu á pólývínýlklóríði (PVC) er heimilt að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á fimm ára fresti ef stöðin notar VCM-gasskynjara til að vakta stöðugt losun vínýlklóríðeinliðu (VCM) sem gerir samsvarandi greiningu vínýlklóríðeinliðuleka mögulega.

(5) Ef um er að ræða mjög traustan búnað (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23 b) sem er í snertingu við rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B er heimilt að samþykkja lægri lágmarksvöktunartíðni en í öllum tilfellum a.m.k. einu sinni á fimm ára fresti.

(6) Ef um er að ræða mjög traustan búnað (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23 b) sem er í snertingu við rokgjörn, lífræn efnasambönd önnur en rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B er heimilt að samþykkja lægri lágmarksvöktunartíðni en í öllum tilfellum a.m.k. einu sinni á átta ára fresti.

(7) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á fimm ára fresti ef losun sem er ekki lekalosun er magngreind með mælingum.

(8) EN 17628 má koma til fyllingar við þennan staðal.

Athugasemd

Ljósmyndræn gasmæling (OGI) er gagnleg tækni til fyllingar við aðferðina EN 15446 („gasstyrksmæling“) í því skyni að auðkenna upptök lekalosunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda og er einkum viðeigandi ef um er að ræða óaðgengileg upptök (sjá lið 1.4.2.). Þessari tækni er lýst í EN 17628.

Ef um er að ræða losun sem er ekki lekalosun geta varmafræðileg líkön komið til fyllingar við mælingar.

Ef mikið magn (t.d. yfir 80 t/ári) af rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum er notað er magngreining á losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá stöðinni með sporefnissamsvörun (TC) eða með ljósgleypniaðferðum, s.s. mismunarljósgleypni og miðun (DIAL) eða sólhulustraumsaðferð (SOF), gagnleg tækni til fyllingar (sjá lið 1.4.2). Þessari tækni er lýst í EN 17628

Nothæfi

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22 á einungis við þegar árlegt magn dreifðrar losunar rokgjarnra, lífrænna efnasambanda frá stöðinni, sem er metið samkvæmt BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, er meira en eftirfarandi:

Að því er varðar lekalosun:

— eitt tonn af rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum á ári ef um er að ræða rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B eða

— fimm tonn af rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum á ári ef um er að ræða önnur rokgjörn, lífræn efnasambönd.

Að því er varðar losun sem er ekki lekalosun:

— eitt tonn af rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum á ári ef um er að ræða rokgjörn, lífræn efnasambönd sem eru flokkuð sem efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun í undirflokki 1A eða 1B eða

— fimm tonn af rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum á ári ef um er að ræða önnur rokgjörn, lífræn efnasambönd.

1.1.4.3. *Komið í veg fyrir eða dregið úr dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda*

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir í eftirfarandi forgangsröð.

Athugasemd

Notkun tækni til að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft er raðað í forgangsröð samkvæmt hættulegum eiginleikum losaða efnisins/efnanna og/eða mikilvægi losunarinnar.

Tækni		Lýsing	Tegund losunar	Nothæfi
1. Forvarnartækni				
a.	Takmörkun á fjölda upptaka losunar	Þetta tekur til eftirfarandi: — að lágmarka lengd röra, — að draga úr fjölda röratengja (t.d. tengikragar) og loka, — að nota soðna tengihluti og tengingar, — að nota þrýstiloft eða þyngdarafl fyrir efniviðaflutning.	Lekalosun og losun sem er ekki lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru.

Tækni		Lýsing	Tegund losunar	Nothæfi
b.	Notkun á mjög traustum búnaði	Mjög traustur búnaður tekur til en takmarkast ekki við: — belgloka eða tvöfaldar þéttipakkningar eða jafnskilvirkan búnað, — seguldrifnar eða vökvaþéttar dælur/þjöppur/hræribúnað eða dælur/þjöppur/hræribúnað þar sem tvöfaldar þéttipakkningar og vökvatálmi (e. *liquid barrier*) eru notuð, — vottuð hágæðaþétti (t.d. samkvæmt EN 13555) sem eru hert samkvæmt tækni e, — lokað sýnatökukerfi. Notkun á mjög traustum búnaði er einkum viðeigandi til að koma í veg fyrir eða lágmarka: — losun efna sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturhrif á æxlun eða efna með bráð eiturhrif og/eða — losun frá búnaði sem mjög líklegt er að leki og/eða — leka frá ferlum sem eru starfræktir við mikinn þrýsting (t.d. á milli 300 bör og 2000 bör). Mjög traustur búnaður er valinn, settur upp og honum viðhaldið samkvæmt tegund ferlis og rekstrarskilyrða í vinnslu.	Lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru. Á almennt við um nýjar stöðvar og meiri háttar uppfærslur á stöð.
c.	Söfnun á dreifðri losun og meðhöndlun á aflofti	Dreifðri losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda er safnað (t.d. frá þjöppuþétti, loftopum og hreinsilínum) og hún send til endurheimtar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11).	Lekalosun og losun sem er ekki lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast: — fyrir stöðvar sem fyrir eru og/eða — af öryggisástæðum (t.d. að komast hjá styrkleikum sem eru nálægt neðri sprengimörkum).

2. Önnur tækni

d.	Aðgengi og/eða vöktunarstarfsemi auðvelduð	Til að auðvelda viðhalds- og/eða vöktunarstarfsemi er aðgengi að mögulega lekum búnaði auðveldað, t.d. með því að setja upp palla og/eða að drónar eru notaðir til vöktunar.	Lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru.

Tækni		Lýsing	Tegund losunar	Nothæfi
e.	Þrenging	Þetta tekur til eftirfarandi: — starfsfólk sem er með réttindi samkvæmt EN 1591-4 þrengir þétti og notar tilætlaða spennu þéttis (t.d. reiknuð út samkvæmt EN 1591-1), — að setja þétt loka á opna enda, — að nota tengikraga sem eru valdir og settir saman samkvæmt EN 13555.	Lekalosun	Á almennt við.
f.	Útskipti á lekum búnaði og/eða hlutum	Þetta tekur til útskipta á: — þétti, — þéttihlutum (t.d. tankloki), — pökkunarefni (t.d. ventilleggspökkunarefni).	Lekalosun	Á almennt við.
g.	Endurskoðun og uppfærsla á hönnun ferla	Þetta tekur til eftirfarandi: — að draga úr notkun leysa og/eða nota leysa með minni rokgirni, — að draga úr myndun aukaafurða sem innihalda rokgjörn, lífræn efnasambönd, — að lækka ganghita, — að minnka innihald rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í fullunnu vörunni.	Losun sem er ekki lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru vegna rekstrarlegra takmarkana.
h.	Endurskoðun og uppfærsla á rekstrarskilyrðum	Þetta tekur til eftirfarandi: — að draga úr tíðni og tímalengd opnunar á hvarftönkum og kerjum, — að koma í veg fyrir tæringu með því að fóðra eða húða búnað, með því að mála rör (fyrir ytri tæringu) og með því að nota tæringartálma fyrir efniviði sem eru í snertingu við búnað.	Losun sem er ekki lekalosun	Á almennt við.

Tækni		Lýsing	Tegund losunar	Nothæfi
i.	Notkun á lokuðum kerfum	Þetta tekur til eftirfarandi: — gufustillingar (sjá lið 1.4.3.), — lokaðra kerfa fyrir skiljun á föstu efni/vökva og vökva/vökvafasa, — lokaðra kerfa fyrir hreinsunarstarfsemi, — lokaðra fráveita og/eða skólphreinsistöðva, — lokaðra sýnatökukerfa, — lokaðra geymslusvæða. Afloft frá lokuðum kerfum er sent til endurheimtar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11).	Losun sem er ekki lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru og/eða af öryggisástæðum.
j.	Notkun á tækni til að draga úr losun frá yfirborði	Þetta tekur til eftirfarandi: — uppsetningar á kerfi með þekjandi olíuhúð (e. *oil creaming system*) á opnu yfirborði, — fleytingar á opnu yfirborði með reglulegu millibili (t.d. fjarlæging fljótandi efnis), — uppsetningar á fljótandi hlutum til varnar gegn uppgufun á opnu yfirborði, — meðhöndlunar á skólpstraumum til að fjarlægja rokgjörn, lífræn efnasambönd og senda rokgjörnu, lífrænu efnasamböndin til endurheimtar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11), — uppsetningar á flotþökum á tanka, — notkunar á tönkum með föstu þaki sem eru tengdir við hreinsun á úrgangslofttegundum.	Losun sem er ekki lekalosun	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru.

1.1.4.4. *Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir notkun leysa eða endurnotkun á endurheimtum leysum*

Losunargildin fyrir notkun á leysum eða endurnotkun á endurheimtum leysum sem er tilgreind hér á eftir tengjast almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1 og lið 1.1.4.3.

Tafla 1.7

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir dreifða losun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá notkun á leysum eða endurnotkun á endurheimtum leysum

Mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (hundraðshluti af leysisílaginu) (ársmeðaltal) ([1])
Dreifð losun rokgjarns, lífræns efnasambands	≤ 5%

([1]) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um stöðvar þar sem samanlögð árleg notkun á leysum er undir 50 tonnum.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22.

1.2. ***Fjölliður og gervigúmmí***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga við um framleiðslu á tilteknum fjölliðum. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

1.2.1. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á pólýólefínum**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24. Besta aðgengilega tækni er að vakta styrk heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis í pólýólefínvörum, a.m.k. einu sinni á ári fyrir hvern dæmigerðan pólýólefínhreinleika sem er framleiddur á sama árinu, í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Pólýólefínvara	Staðall/staðlar	Vöktun í tengslum við
Eðlisþungt pólýetýlen (HDPE), eðlislétt pólýetýlen (LDPE), línulegt eðlislétt pólýetýlen (LLDPE)	EN-staðall er ekki fáanlegur	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20, BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
PP		
Þanið pólýstýren (EPS), pólýstýren til almennra nota (GPPS), höggþolið pólýstýren (HIPS)		

Athugasemd

Sýni til mælinga eru tekin við umskiptipunktinn frá lokaða kerfinu yfir í opna kerfið þar sem pólýólefínið kemst í snertingu við andrúmsloftið.

Lokað kerfi vísar til þess hluta af framleiðsluferlinu þar sem efniviðirnir (t.d. hvarfefni, leysar, sviflausnarefni) eru ekki í snertingu við andrúmsloftið. Þetta tekur til fjölliðunarþrepa, endurnotkunar og endurheimtar á efniviðum.

Opna kerfið vísar til þess hluta af framleiðsluferlinu þar sem pólýólefínin komast í snertingu við andrúmsloftið. Þetta tekur til frágangsþrepa (t.d. þurrkun, blöndun) sem og flutnings, meðhöndlunar og geymslu pólýólefíns.

Þegar ekki er hægt að auðkenna með skýrum hætti umskiptipunktinn milli opna og lokaða kerfisins eru sýni til mælinga tekin á viðeigandi punkti.

Nothæfi

Mælingar gilda ekki um framleiðsluferli sem innihalda einungis lokað kerfi.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr losun lífrænna efnasambanda í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir, að því marki sem við á.

	Tækni	Lýsing	Nothæfi
a.	Hvarfmiðlar með lágt suðumark.	Leysar og sviflausnarefni með lágt suðumark eru notuð.	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum.

Tækni		Lýsing	Nothæfi
b.	Minnkun á innihaldi rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í fjölliðum	Innihald rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í fjölliðum er minnkað, t.d. með því að nota lágþrýstiskiljun, strípun eða köfnunarefnishreinsunarkerfi í lokuðu ferli, þurreimingarútpressun (e. *devolatilisation extrusion*) (sjá lið 1.4.3.). Tæknin til að minnka innihald rokgjarnra, lífrænna efnasambanda fer eftir tegund fjölliðuvöru og framleiðsluferli.	Þurreimingarútpressun kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurð fyrir framleiðslu á eðlisþungu pólýetýleni (HDPE), eðlisléttu pólýetýleni (LDPE) og línulegu eðlisléttu pólýetýleni (LLDPE).
c.	Söfnun og meðhöndlun aflofts frá vinnslu	Aflofti frá vinnslu sem leiðir af notkun á tækni b., sem og frá frágangsþrepum, t.d. útpressun og afgösunarsílóum, er safnað saman og það sent til endurheimtar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11).	Nothæfi kann að takmarkast af rekstrarlegum takmörkunum og/eða af öryggisástæðum (t.d. að komast hjá styrkleikum sem eru nálægt neðri/efri sprengimörkum).

Tafla 1.8

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá framleiðslu á pólýólefínum, gefin upp sem sértækt álag vegna losunar

Pólýólefínvara	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
HDPE	g C á hvert kg af framleiddum pólýólefínum	0,3–1,0 (1)
LDPE		0,1–1,4 (2) (3)
LLDPE		0,1–0,8
PP		0,1–0,9 (1)
Pólýstýren til almennra nota (GPPS) og höggþolið pólýstýren (HIPS)		< 0,1
EPS		< 0,6

(1) Neðri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni tengist yfirleitt gasfasanum í fjölliðunarferlinu.

(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 2,7 g C/kg ef um er að ræða framleiðslu á etýlenvínýlasetati (EVA) eða öðrum samfjölliðum (t.d. etýlakrýlatfjölliðum).

(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 4,7 g C/kg ef bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:

— varmaoxun á ekki við,
— Etýlenvínýlasetat (EVA) eða aðrar samfjölliður (t.d. etýlakrýlatsamfjölliður) eru framleiddar.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 24. Vöktun á losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis í andrúmsloft tekur til allrar losunar frá eftirfarandi vinnsluþrepum ef losunin er auðkennd sem losun sem skiptir máli í skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2: geymsla og meðhöndlun á hráefnum, fjölliðun, endurheimt efniviða og hreinsun mengunarefna, frágangur fjölliða (t.d. útpressun, þurrkun, blöndun) sem og flutningur, meðhöndlun og geymsla á fjölliðum.

1.2.2. **Niðurstöður um bestu aðgengilega tækni fyrir framleiðslu á pólývínýlklóríði (PVC)**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni	Losunarpunktar	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni (1)	Vöktun í tengslum við
Vínýlklóríðeinliða (VCM)	Sérhver reykháfur með massaflæði vínýlklóríðeinliðu (VCM) ≥ 25 g/h	Almennir EN-staðlar (2)	Samfelld (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29
	Sérhver reykháfur með massaflæði vínýlklóríðeinliðu (VCM) < 25 g/h	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á 6 mánaða fresti (4) (5)	

(1) Heimilt er að skipta vöktun á losun vínýlklóríðeinliðu (VCM) frá frágangsþrepum (t.d. þurrkun, blöndun) sem og frá flutningi, meðhöndlun og geymslu á pólývínýlklóríði (PVC) út fyrir vöktunina í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 27.
(2) Almennir EN-staðlar fyrir samfelldar mælingar eru EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 og EN 15267-3.
(3) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á sex mánaða fresti ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.
(4) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.
(5) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á ári ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27. Besta aðgengilega tækni er að vakta styrk vínýlklóríð-einliðuleifa í pólývínýlklóríðgrugglausn/latexi, a.m.k. einu sinni á ári fyrir hvern dæmigerðan pólývínýlklóríðhreinleika sem er framleiddur á sama árinu, í samræmi við EN-staðla.

Efni	Staðall/staðlar	Vöktun í tengslum við
Vínýlklóríðeinliða (VCM)	EN ISO 6401	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30

Athugasemd

Sýni úr pólývínýlklóríðgrugglausn/latexi eru tekin við umskiptipunktinn frá lokaða kerfinu yfir í opna kerfið þar sem pólývínýlklóríðgrugglausnin/latexið kemst í snertingu við andrúmsloftið.

Lokað kerfi vísar til þess hluta af framleiðsluferlinu þar sem pólývínýlklóríðgrugglausn/latex er ekki í snertingu við andrúmsloftið. Þetta tekur alla jafna til fjölliðunarþrepa, endurnotkunar og endurheimtar á vínýlklóríðeinliðu (VCM).

Opna kerfið er hluti af kerfinu þar sem pólývínýlklóríðgrugglausnin/latexið kemst í snertingu við andrúmsloftið. Þetta tekur til frágangsþrepa (t.d. þurrkun og blöndun) sem og flutnings, meðhöndlunar og geymslu pólývínýlklóríðs (PVC).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr massaflæði lífrænna efnasambanda sem eru send til lokahreinsunar á úrgangslofttegundum er besta aðgengilega tækni að endurheimta vínýlklóríðeinliðu úr aflofti frá vinnslu með því að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim og að endurnota endurheimtu einliðuna.

	Tækni	Lýsing
a.	Ísog (með endurnýjun)	Sjá lið 1.4.1.
b.	Ásog (með endurnýjun)	Sjá lið 1.4.1.
c.	Þétting	Sjá lið 1.4.1.

Nothæfi

Endurheimt getur takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29. Í því skyni að draga úr losun vínýlklóríðeinliðu, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá endurheimt vínýlklóríðeinliðu er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	Lýsing	Nothæfi
a.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við
b.	Ásog	Sjá lið 1.4.1.	
c.	Þétting	Sjá lið 1.4.1.	
d.	Varmaoxun	Sjá lið 1.4.1.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfi varmaendurheimtandi og endurnýtandi varmaoxunar að takmarkast af hönnun og/eða rekstrarlegum takmörkunum. Nothæfi kann að takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/ efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu.

Tafla 1.9

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun vínýlklóríðeinliðu (VCM), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá endurheimt vínýlklóríðeinliðu

Efni	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Vínýlklóríðeinliða (VCM)	< 0,5–1 (1) (2)

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði vínýlklóríðeinliðu (VCM) er undir t.d. 1 g/h).

(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 5 mg/Nm^3 ef bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:

— varmaoxun á ekki við,
— stöðin er ekki tengd með beinum hætti við framleiðslu á etýlendíklóríði (EDC) og vínýlklóríðeinliðu (VCM).

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 26.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30. Í því skyni að draga úr losun vínýlklóríðeinliða í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Viðeigandi geymsluaðstaða fyrir vínýlklóríðeinliðu (VCM)	Þetta tekur til eftirfarandi: — geymslu á vínýlklóríðeinliðu (VCM) í kældum tönkum við loftþrýsting eða í tönkum undir þrýstingi við stofuhita, — notkunar á kældum baksvala eða tengdum tönkum fyrir endurheimt vínýlklóríðeinliðu (VCM) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 28) og/eða mildun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29).
b.	Gufustilling	Sjá lið 1.4.3.
c.	Lágmörkun á losun vínýlklóríð-einliðuleifa (VCM) frá búnaði	Þetta tekur til eftirfarandi: — að draga úr tíðni og tímalengd opnunar á hvarftönkum, — loftunar aflofts frá latexgeymslutönkum og frá tengingum við endurheimt vínýlklóríðeinliðu (VCM) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 28) og/eða mildun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29) áður en hvarftankurinn er opnaður, — skolunar hvarftanksins með óhvarfgjarnri lofttegund fyrir opnun og loftun aflofts til endurheimtar vínýlklóríðeinliðu (VCM), (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 28) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29), — aftöppunar á vökvainnihaldi hvarftanksins í lokuð ker áður en hvarftankurinn er opnaður, — hreinsunar á hvarftanknum með vatni fyrir opnun og tappa vatninu af í strípunarkerfið.
d.	Minnkun á vínýlklóríðeinliðuinni-haldi (VCM) í fjölliðu með strípun	Sjá lið 1.4.3.
e.	Söfnun og meðhöndlun aflofts frá vinnslu	Aflofti frá vinnslu frá notkun á tækni d. er safnað saman og það sent til endurheimtar vínýlklóríðeinliðu (VCM) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 28) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29).

Tafla 1.10

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun vínýlklóríðeinliðu (VCM) í andrúmsloft frá framleiðslu á pólývínýlklóríði (PVC), gefin upp sem sértækt álag vegna losunar

Tegund pólývínýlklóríðs (PVC)	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
S-PVC	g vínýlklóríðeinliðu (VCM) á hvert kg af framleiddu pólývínýlklóríði (PVC)	0,01–0.045
Pólývínýlklóríð í ýrulausn (E-PVC)		0,25–0,3 (1)

(1) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,5 g af vínýlklóríðeinliðu (VCM) á hvert kg af framleiddu pólývínýlklóríði (PVC) ef bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:

— varmaoxun á ekki við,
— stöðin er ekki tengd með beinum hætti við framleiðslu á etýlendíklóríði (EDC) og vínýlklóríðeinliðu (VCM).

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 26 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 27. Vöktun á losun vínýlklóríðeinliðu (VCM) í andrúmsloft tekur til allrar losunar frá eftirfarandi vinnsluþrepum eða búnaði ef losunin er auðkennd sem losun sem skiptir máli í skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2: frágangur, t.d. þurrkun og blöndun, flutningur, meðhöndlun og geymsla, opnanir á hvarftönkum, gasgeymar, skólphreinsistöðvar, endurheimt og/eða mildun á vínýlklóríðeinliðu (VCM).

Tafla 1.11

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir styrk vínýlklóríðeinliðu (VCM) í pólývínýlklóríð-grugglausninni/latexinu

Tegund pólývínýlklóríðs (PVC)	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
S-PVC	g vínýlklóríðeinliðu (VCM) á hvert kg af framleiddu pólývínýlklóríði (PVC)	0,01–0,03
Pólývínýlklóríð í ýrulausn (E-PVC)		0,2–0,4

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 27.

1.2.3. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á gervigúmmíi**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 31. Besta aðgengilega tækni er að vakta styrk heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis í gervigúmmí, a.m.k. einu sinni á ári fyrir hvers dæmigerðan gervigúmmí-hreinleika sem er framleiddur á sama árinu, í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni/mæliþáttur	Staðall/staðlar	Vöktun í tengslum við
Rokgjörn, lífræn efnasambönd (VOC)	EN-staðall er ekki fáanlegur	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32

Athugasemd

Sýnin eru tekin eftir að innihald rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í fjölliðunni hefur verið minnkað (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 32a) þegar gervigúmmíið kemst í snertingu við andrúmsloftið.

Nothæfi

Mælingar gilda ekki um framleiðsluferli sem innihalda einungis lokað kerfi.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	Lýsing
a.	Minnkun á innihaldi rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í fjölliðum	Innihald rokgjarnra, lífrænna efnasambanda í fjölliðunni er minnkað með því að nota strípun eða þurreimingarútpressun (sjá lið 1.4.3).
b.	Söfnun og meðhöndlun aflofts frá vinnslu	Aflofti frá vinnslu er safnað saman og það sent til endurheimtar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10) og/eða mildunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11).

Tafla 1.12

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarlosun rokgjarns, lífræns efnasambands í andrúmsloft frá framleiðslu á gervigúmmíi, gefið upp sem sértækt álag vegna losunar

Efni/mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	g C á hvert kg af framleiddu gervigúmmíi	0,2–4,2

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 22 og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 31. Vöktun á losun heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis í andrúmsloft tekur til allrar losunar frá eftirfarandi vinnsluþrepum ef losunin er auðkennd sem losun sem skiptir máli í skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2: geymsla hráefna, fjölliðun, endurheimt efniviða og tækni til mildunar, frágangur fjölliðu (t.d. útpressun, þurrkun, blöndun) sem og flutningur, meðhöndlun og geymsla á gervigúmmíi.

1.2.4. **Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir framleiðslu á viskósa með því að nota koldísúlfíð (CS_2)**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna, landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni (1)	Losunarpunktar	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Koldísúlfíð (CS_2)	Sérhver reykháfur með massaflæði ≥ 1 kg/h	Almennir EN-staðlar (2)	Samfelld (3)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35
	Sérhver reykháfur með massaflæði < 1 kg/h	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári (4)	
Brennisteinsvetni (H_2S)	Sérhver reykháfur með massaflæði ≥ 50 g/h	Almennir EN-staðlar (2)	Samfelld (3)	
	Sérhver reykháfur með massaflæði < 50 g/h	EN-staðall er ekki fáanlegur	Einu sinni á ári (4)	

(1) Vöktunin á einungis við þegar efnið sem um er að ræða er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(2) Almennir EN-staðlar fyrir samfelldar mælingar eru EN 14181, EN 15267-1, EN 15267-2 og EN 15267-3.
(3) Ef um er að ræða framleiðslu á görnum er heimilt að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni í mánuði þegar stöðug vöktun er ekki möguleg vegna greiningartruflana.
(4) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 34. Í því skyni að auka auðlindanýtni og draga úr massaflæði koldísúlfíðs (CS_2) og brennisteinsvetnis (H_2S) sem eru send til lokahreinsunar á úrgangslofttegundum er besta aðgengilega tækni að endurheimta koldísúlfíð (CS_2) með því að nota tækni a. og/eða tækni b. eða sambland af tækni c. með tækni a. og/eða b. sem er tilgreind hér á eftir og að endurnota koldísúlfíðið (CS_2) eða, að öðrum kosti, að nota tækni d.

Tækni		Mikilvægasta markefnið	Lýsing	Nothæfi
a.	Ísog (með endurnýjun)	H_2S	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við um framleiðslu á görnum. Að því er varðar aðrar vörur kann nothæfi að takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna mikils rúmmálsflæðis úrgangslofttegundar (yfir t.d. 120 000 Nm^3/h) eða lítils styrks brennisteinsvetnis (H_2S) í úrgangslofttegundinni (undir t.d. 0,5 g/Nm^3).

Tækni		Mikilvægasta markefnið	Lýsing	Nothæfi
b.	Ásog (með endurnýjun)	H_2S, CS_2	Sjá lið 1.4.1.	Nothæfi kann að takmarkast þar sem orkuþörf fyrir endurheimt er of mikil ef styrkur koldísúlfíðs (CS_2) í úrgangsloftteg-undinni er undir t.d. 5 g/Nm^3.
c.	Þétting	H_2S, CS_2	Sjá lið 1.4.1.	
d.	Framleiðsla á brennisteinssýru	H_2S, CS_2	Afloft frá vinnslu sem inniheldur koldísúlfíð (CS_2) og brennisteinsvetni (H_2S) er notað til að framleiða brennisteinssýru.	Nothæfi kann að takmarkast ef styrkur koldísúlfíðs (CS_2) og/eða brennisteinsvetnis (H_2S) í úrgangslofttegundinni er undir 5 g/Nm^3.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35. Í því skyni að draga úr losun koldísúlfíðs (CS_2) og brennisteinsvetnis (H_2S), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Mikilvægasta markefnið	Lýsing	Nothæfi
a.	Ísog	H_2S	Sjá lið 1.4.1.	Á almennt við.
b.	Líffræðilegir ferlar	CS_2, H_2S	Sjá lið 1.4.1.	Nothæfi kann að takmarkast ef orkuþörf er of mikil vegna mikils rúmmálsflæðis úrgangslofttegundar (t.d. yfir 60 000 Nm^3/h) eða mikils styrks koldísúlfíðs (CS_2) í úrgangslofttegundinni (t.d. yfir 1000 mg/Nm^3) eða of lítils styrks brennisteinsvetnis (H_2S).
c.	Varmaoxun	CS_2, H_2S	Sjá lið 1.4.1.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfi varmaendurheimtandi og endurnýtandi varmaoxunar að takmarkast af hönnun og/eða rekstrarlegum takmörkunum. Nothæfi kann að takmarkast ef orkuþörfin er of mikil vegna lítils styrks efnasambands/ efnasambanda sem eiga í hlut í aflofti frá vinnslu.

Tafla 1.13

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun koldísúlfíðs (CS_2) og brennisteinsvetnis (H_2S), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá framleiðslu á viskósa með því að nota koldísúlfíð (CS_2)

Efni	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu) ([1])
CS_2	5–400 ([2]) ([3])
H_2S	1–10 ([4])

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um framleiðslu á þráðgarni.
(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 500 mg CS_2/Nm^3 ef:
a) bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:
— líffræðilegir ferlar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 35 b) eiga ekki við,
— skilvirkni endurheimtar á koldísúlfíði (CS_2) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 34) er ≥ 97% eða
b) endurheimt á koldísúlfíði (CS_2) á ekki við.
(3) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni með því að nota varmaoxun eða tækni d. í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 34.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 30 mg/Nm^3 þegar summa brennisteinsvetnis (H_2S) og koldísúlfíðs (CS_2) (gefin upp sem heildarmagn S) er nálægt neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni í töflu 1.14.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 33.

Tafla 1.14

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun brennisteinsvetnis (H_2S) og koldísúlfíðs (CS_2) í andrúmsloft frá framleiðslu á stutttrefjum og görnum, gefin upp sem sértækt álag vegna losunar

Mæliþáttur	Ferli	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (Ársmeðaltal)
Summa brennisteinsvetnis (H_2S) og koldísúlfíðs (CS_2) (gefin upp sem heildarmagn S) (1)	Framleiðsla á stutttrefjum	g heildarmagn S á hvert kg af vöru	6–9
	Garnir		120–250

(1) Losun í andrúmsloft vísar einungis til losunar sem er beint í tiltekinn farveg.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 33.

1.3. ***Vinnsluofnar/-hitarar***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið eiga við þegar vinnsluofnar/-hitarar með heildarnafnvarmaafl sem er jafnt og eða hærra en 1 MW eru notaðir í framleiðsluferlunum sem falla undir gildissvið þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni. Þær gilda til viðbótar við almennu niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

Ef úrgangslofttegundum frá tveimur eða fleiri aðskildum vinnsluofnum/-hiturum er, eða gæti verið, að mati lögbærs yfirvalds, sleppt út um sameiginlegan reykháf skal leggja saman getu allra einstakra vinnsluofna/-hitara í þeim tilgangi að reikna út heildarnafnvarmaaflið.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36. Í því skyni að koma í veg fyrir, eða þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun kolsýrings (CO), ryks, köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsdíoxíðs (SO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að nota tækni c og einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Helstu ólífrænu markefnasamböndin	Nothæfi
Grunntækni				
a.	Val á eldsneyti	Sjá lið 1.4.1. Undir þetta fellur að skipta úr fljótandi eldsneyti yfir í loftkennt eldsneyti, að teknu tilliti heildarjafnvægis vetniskolefna.	NO_X, SO_X, ryk	Skiptingin frá fljótandi eldsneyti yfir í loftkennt eldsneyti kann að takmarkast af hönnun brennaranna ef um er að ræða vinnsluofna/-hitara sem fyrir eru

Tækni		Lýsing	Helstu ólífrænu markefnasamböndin	Nothæfi
b.	Köfnunarefnisoxíðsrýr brennari	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar vinnsluofna/-hitara sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun þeirra.
c.	Bestuð brennsla	Sjá lið 1.4.1.	CO, NO_X	Á almennt við.
Viðbótartækni				
d.	Ísog	Sjá lið 1.4.1.	SO_X, ryk	Nothæfi kann að takmarkast af tiltæku rými að því er varðar vinnsluofna/-hitara sem fyrir eru.
e.	Dúksía eða algild sía	Sjá lið 1.4.1.	Ryk	Á ekki við þegar eingöngu er um að ræða brennslu á loftkenndu eldsneyti.
f.	Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Nothæfið kann að takmarkast af tiltæku rými að því er varðar vinnsluofna/-hitara sem fyrir eru.
g.	Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Sjá lið 1.4.1.	NO_X	Að því er varðar vinnsluofna/-hitara sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hitasviðinu (800–1100 °C) og viðstöðutímanum sem þarf fyrir efnahvarfið.

Tafla 1.15

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun köfnunarefnisoxíðs (NO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá vinnsluofnum/-hiturum

Mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (mg/Nm^3) (Dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	30–150 (1) (2) (3)
Kolsýringur (CO)	Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (4)

(1) Ef um er að ræða framleiðslu á flóknum ólífrænum fastlitarefnum getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 400 mg/Nm^3 þegar skilyrði b) hér á eftir er uppfyllt og allt að 1000 mg/Nm^3 þegar skilyrði a) og b) hér á eftir eru uppfyllt:

a) brennsluhitinn er hærri en 1000 °C,

b) súrefnisauðgað andrúmsloft eða hreint súrefni er notað.

(2) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við um óverulega losun (þ.e. þegar massaflæði köfnunarefnisoxíðs (NO_X) er undir t.d. 500 g/h).

(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 200 mg/Nm3 þegar bein hitun er notuð.

(4) Til leiðbeiningar eru losunargildi fyrir kolsýring 4–50 mg/Nm^3, gefin upp sem dagsmeðaltal eða meðaltal á sýnatökutímabilinu.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.4. ***Lýsing á tækni***

1.4.1. **Tækni til að draga úr losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft**

Tækni	Lýsing
Ísog	Fjarlæging loftkenndra mengunarefna eða mengandi agna úr aflofti frá vinnslu eða úrgangsloftstraumi með massafærslu í hentugan vökva, oft vatn eða vatnslausn. Hún getur falið í sér efnahvarf (t.d. í sýruþvegli eða basískum þvegli). Ef um er að ræða ísog með endurnýjun er hægt að endurheimta efnasamböndin úr vökvanum.
Ásog	Fjarlæging mengunarefna úr aflofti frá vinnslu eða úrgangsloftstraumi með því að halda þeim eftir á gegnheilu yfirborði (virkt kolefni er alla jafna notað sem áseygt efni). Ásog getur verið með eða án endurnýjunar. Í ásogi án endurnýjunar er notaða áseyga efnið ekki endurnýtt heldur er því fargað. Ef um er að ræða ásog með endurnýjun er ásogið efni síðan afsogað, t.d. með gufu (oft á vettvangi) til endurnotkunar eða förgunar og áseyga efnið er endurnotað. Að því er varðar samfellda starfsemi eru alla jafna fleiri en tveir ásogarar notaðir samhliða, annar þeirra í afsogsham.
Líffræðilegir ferlar	Líffræðilegir ferlar taka til eftirfarandi: — Lífsíun: úrgangsloftstraumurinn fer í gegnum beð af lífrænum efnivið (s.s. mór, beitilyng, mylta, rótarviður, trjábörkur, mór, mylta, barrviður og mismunandi tegundir samsetninga) eða einhverju hvarftregu efni (s.s. leir, virkt kolefni og pólýúretan) þar sem það oxast á lífrænan hátt með örverum úr náttúrulegu umhverfi yfir í koltvísýring, vatn, ólífræn sölt og lífmassa. — Lífhreinsun: efnasambönd mengunarefnis eru fjarlægð úr úrgangsloftstraumi með því að nota samsetningu af vothreinsun (ísog) og lífniðurbroti við loftháðar aðstæður. Hreinsivatnið inniheldur stofn örvera sem henta til að oxa lífbrjótanleg loftkennd efnasambönd. Ísoguð mengunarefni eru brotin niður í loftuðum seyrutönkum. — Lífhrip: efnasambönd mengunarefnis eru fjarlægð úr úrgangsloftstraumi í líffræðilegum hvarftanki með seytilbeði. Mengunarefnin eru ísoguð af vatnsfasanum og flutt yfir í örveruþekjuna þar sem líffræðilega ummyndunin á sér stað.
Val á eldsneyti	Notkun á eldsneyti (þ.m.t. viðbótareldsneyti) sem inniheldur lítið af hugsanlega mengunarmyndandi efnasamböndum (t.d. lítið brennisteins-, ösku-, köfnunarefnis-, flúor- eða klórinnihald í eldsneytinu).
Þétting	Fjarlæging á gufum lífrænna og ólífrænna efnasambanda úr straumi aflofts frá vinnslu eða úrgangsloftstraumi með því að lækka hitastig hans undir daggarmark þannig að gufurnar þéttist í vökva. Mismunandi kælimiðlar eru notaðir, allt eftir því ganghitabili sem krafist er, t.d. vatn eða saltvatn. Í lághitaþéttingu er fljótandi köfnunarefni notað sem kælimiðill.
Hvirfilskilja	Búnaður til að fjarlægja ryk úr straumi aflofts frá vinnslu eða úrgangsloftstraumi, byggður á miðflóttaafli, yfirleitt í keilulaga hólfi.

Tækni	Lýsing
Rafstöðuskilja	Rafstöðuskilja (ESP) er agnarstjórnunarbúnaður þar sem rafkraftur er notaður til að færa agnir, sem meðsogast í úrgangsloftstraumi á söfnunarplötur. Agnirnar sem meðsogast fá rafhleðslu þegar þær fara í gegnum kórónu loftkennds jónastreymis. Rafskautum í miðjum straumfarveginum er haldið í háspennu og þau mynda rafsvið sem þvingar agnirnar að veggjum safnarans. Púlsandi jafnstraumsspenna, sem krafist er, er á bilinu 20–100 kV.
Algild sía	Algildar síur, einnig nefndar hávirkar agnaloftsíur (HEPA) eða loftsíur með sérlega lítið gegnflæði (ULPA), eru samsettar úr glerklútum eða dúkum úr tilbúnum trefjum sem lofttegundir streyma í gegnum til að fjarlægja agnir. Algildar síur sýna meiri skilvirkni en dúksíur. Flokkun á hávirkum agnloftsíum (HEPA) og loftsíum með sérlega lítið gegnflæði (ULPA) samkvæmt afkastagetu þeirra er tilgreind í EN 1822-1.
Hávirk loftsía (HEAF)	Flöt sía þar sem úði safnast saman í dropa. Mjög seigfljótandi dropar sitja eftir á dúksíunni sem inniheldur leifar sem skal farga og aðskilja í dropa, úða og ryk. Hávirkar loftsíur (HEAF) eru sérlega hentugar til að meðhöndla mjög seigfljótandi dropa.
Dúksía	Dúksíur, oft nefndar pokasíur, eru búnar til úr gropnu efni, ofnu eða þæfðu, sem lofttegundir streyma í gegnum til að fjarlægja agnir. Notkun á dúksíu útheimtir val á efni sem hentar eiginleikum úrgangsloftsins og hámarksganghita.
Köfnunarefnisoxíðsrýr brennari	Tæknin (þ.m.t. sérlega köfnunarefnisoxíðsrýr brennari) byggist á þeim meginreglum að draga úr toppgildi logahitastigsins. Blöndun lofts/eldsneytis dregur úr tiltækileika súrefnis og dregur úr toppgildi logahitastigsins og hamlar þannig umbreytingu eldsneytisbundins köfnunarefnis í köfnunarefnisoxíð (NO_X) og myndun heitra köfnunarefnisoxíða en viðheldur um leið mikilli brennslunýtni. Hönnun sérlega köfnunarefnisoxíðsrýrra brennara felur í sér (loft/)þrepaða eldsneytisblöndun og endurhringrás útblástursgass/brunagass.
Bestuð brennsla	Góð hönnun á brunahólfum, brennurum og tilheyrandi búnaði/tækjum er sameinuð bestun á brennsluskilyrðum (t.d. hitastigi og viðstöðutíma á brennslusvæðinu, skilvirkri blöndun eldsneytis og brunalofts) og skipulögðu reglulegu viðhaldi á brennslukerfinu samkvæmt ráðleggingum birgjanna. Stjórn á brunaskilyrðum byggist á stöðugri vöktun og sjálfvirkri stýringu viðeigandi brennslubreyta (t.d. súrefni (O_2), kolsýringur (CO), hlutfall eldsneytis og lofts og óbrunnin efni).
Bestun hvataðrar oxunar eða varmaoxunar	Bestun á hönnun og starfrækslu hvataðrar oxunar eða varmaoxunar til að stuðla að oxun lífrænna efnasambanda, þ.m.t. díbensódíoxín/-fúrön sem eru til staðar í úrgangsloft-tegundum, til að koma í veg fyrir díbensódíoxín/-fúrön og (endur)myndun forefna þeirra sem og til að draga úr myndun mengunarefna, s.s. köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og kolsýrings (CO).

Tækni	Lýsing
Hvötuð oxun	Tækni til mildunar sem oxar brennanleg efnasambönd í úrgangsloftstraumi með lofti eða súrefni í hvatabeði. Hvatinn gerir oxun mögulega við lægra hitastig og í minni búnaði, samanborið við varmaoxun. Dæmigerður oxunarhiti er á bilinu 200 °C til 600 °C. Fyrir afloft frá vinnslu með lítinn styrkleika rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (t.d. < 1 g/Nm^3) má nota forstyrkingarþrep með því að nota ásog (snúður eða fastur beður, með virku kolefni eða seólíti). Rokgjörn, lífræn efnasambönd sem ásogast í þjappara eru afsoguð með því að nota hitað andrúmsloft eða hitaða úrgangslofttegund og rúmmálsflæðinu sem verður til með hærri styrk rokgjarnra, lífrænna efnasambanda er beint í oxarann. Nota má sameindasíur, sem eru alla jafna samsettar úr seólítum, á undan þjöppurum eða oxara til að minnka mikil frávik í styrkleikum rokgjarnra lífrænna efnasambanda í aflofti frá vinnslu.
Varmaoxun	Tækni til mildunar sem oxar brennanleg efnasambönd í úrgangsloftstraumi með því að hita þau með lofti eða súrefni þar til þau eru komin yfir sjálfsíkviknunarpunkt sinn í brunahólfi og viðhalda þeim við hátt hitastig nógu lengi til að ljúka brennslu þeirra í koltvísýring og vatn. Dæmigerður brennsluhiti er á bilinu 800 °C til 1000 °C. Nokkrar tegundir varmaoxunar eru starfræktar: — Bein varmaoxun: varmaoxun án orkuheimtar frá brennslu. — Varmaendurheimtandi varmaoxun: varmaoxun með notkun á varma frá úrgangslofttegundum með óbeinum varmaflutningi. — Endurnýtandi varmaoxun: varmaoxun þar sem úrgangsloftstraumur, sem kemur inn, er hitaður þegar hann fer í gegnum fylltan keramíkbeð áður en hann fer inn í brunahólfið. Hreinsuðu, heitu lofttegundirnar fara út úr þessu hólfi með því að fara í gegnum einn (eða fleiri) fylltan keramíkbeð (kælt með úrgangsloftstraumi sem kemur inn í fyrri brennsluhringrás). Þessi upphitaði fyllti beður byrjar þá nýja brennsluhringrás með því að forhita nýjan úrgangsloftstraum sem kemur inn. Fyrir afloft frá vinnslu með lítinn styrkleika rokgjarnra, lífrænna efnasambanda (t.d. < 1 g/Nm^3) má nota forstyrkingarþrep með því að nota ásog (snúður eða fastur beður, með virku kolefni eða seólíti). Rokgjörn, lífræn efnasambönd sem ásogast í þjappara eru afsoguð með því að nota hitað andrúmsloft eða hitaða úrgangslofttegund og rúmmálsflæðinu sem verður til með hærri styrk rokgjarnra, lífrænna efnasambanda er beint í oxarann. Nota má sameindasíur, sem eru alla jafna samsettar úr seólítum, á undan þjöppurum eða oxara til að minnka mikil frávik í styrkleikum rokgjarnra lífrænna efnasambanda í aflofti frá vinnslu.
Valvís, hvötuð afoxun (SCR)	Valvís afoxun köfnunarefnisoxíða með ammoníaki eða þvagefni með aðstoð hvata. Tæknin byggist á því að afoxa köfnunarefnisoxíð (NO_X) yfir í köfnunarefni á hvatabeði með efnahvarfi við ammoníak við kjörganghita sem er alla jafna u.þ.b. 200–450 °C. Alla jafna er ammoníaki dælt inn sem vatnslausn; gjafi ammoníaks getur líka verið vatnsfrítt ammoníak eða þvagefnislausn. Nota má nokkur lög af hvata. Meiri afoxun köfnunarefnisoxíðs (NO_X) næst með því að nota stærra yfirborð hvatans sem er sett upp sem eitt lag eða fleiri lög. „Í loftrás“ eða valvís, hvötuð afoxun (SCR) með „sleppi“ sameinar valvísa, óhvataða afoxun (SNCR) við valvísa, hvataða afoxun þar á eftir sem dregur úr ammoníakssleppinu frá valvísu óhvötuðu afoxuninni.
Valvís, óhvötuð afoxun (SNCR)	Valvís afoxun köfnunarefnisoxíðs yfir í köfnunarefni með ammoníaki eða þvagefni við háan hita og án hvata. Ganghitasviðinu er viðhaldið á bilinu 800 °C og 1 000 °C til að fá besta efnahvarfið.

1.4.2. **Tækni til að vakta dreifða losun í andrúmsloft**

Tækni	Lýsing
Mismunarljósgleypni og miðun (DIAL)	Tækni sem byggir á leysigeisla þar sem notuð er mismunarljósgleypni og miðun sem er ljósfræðileg hliðstæða ratsjár sem byggir á hátíðnihljóðbylgjum. Tæknin byggir á afturtvístrun leysigeislapúlsa af úða í andrúmslofti og greiningu á rófbundnum eiginleikum ljóss, sem skilar sér til baka, sem safnað er með sjónauka.
Losunarstuðull	Losunarstuðlar eru tölur sem hægt er að margfalda með umfangi starfsemi (t.d. framleiðsluafköstum) í því skyni að meta losun frá stöðinni. Losunarstuðlar eru alla jafna leiddir út með prófun á hópi svipaðs framleiðslubúnaðar eða framleiðsluþrepa. Þessar upplýsingar er hægt að nota til að tengja magn efnis sem er losað við almenna mælingu á umfangi starfsemi. Ef aðrar upplýsingar eru ekki fyrir hendi er hægt að nota sjálfgefna losunarstuðla (t.d. gildi úr heimildum) til að leggja fram mat á losun. Losunarstuðlar eru yfirleitt gefnir upp sem massi efnis sem er losað, deilt með afköstum ferlisins sem losar efnið.
Lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR)	Skipulögð aðferð til að draga úr lekalosun rokgjarnra, lífrænna efnasambanda með greiningu og síðan viðgerðum eða útskiptum á lekum íhlutum. Lekagreiningar- og viðhaldsáætlun (LDAR) samanstendur af einni eða fleiri keyrslulotum. Keyrslulota tekur að jafnaði eitt ár þar sem tiltekinn hundraðshluti af hluta búnaðar er vaktaður.
Ljósmyndrænar gasmælingaraðferðir (OGI)	Við ljósmyndrænar gasmælingar eru notaðar litlar og léttar myndavélar, sem haldið er á, eða fastar myndavélar sem gera það kleift að sjá gasleka í rauntíma á þann hátt að þeir birtast sem „reykur“ á myndbandsupptökutæki ásamt mynd af viðkomandi búnaði þannig að hægt sé, fljótt og auðveldlega, að staðsetja verulega leka rokgjarnra, lífrænna efnasambanda. Virk kerfi skapa mynd með afturtvístruðu innrauðu leysigeislaljósi sem endurspeglast af búnaðinum og umhverfi hans. Hlutlaus kerfi byggjast á náttúrulegri innrauðri geislun frá búnaðinum og umhverfi hans.
Sólhulustraumur (SOF)	Tæknin byggist á upptöku og Fourier-ummyndunarlitrófsgreiningu á breiðbandslitrófi sólarljóss með innrauðu eða útfjólubláu/sýnilegu ljósi eftir tiltekinni, landfræðilegri leið þvert á vindátt og þvert á slóða rokgjarnra, lífrænna efnasambanda.

1.4.3. **Tækni til að draga úr dreifðri losun**

Tækni	Lýsing
Þurreimingarútpressun	Þegar óblönduð gúmmílausn er unnin enn frekar með útpressun eru leysisgufur (yfirleitt sýklóhexan, hexan, heptan, tólúen, sýklópentan, ísópentan eða blöndur þeirra) sem koma frá loftopi strengsprautunnar þjappaðar og sendar til endurheimtar.
Strípun	Rokgjörn lífræn efnasambönd í fjölliðunni eru flutt í gasfasann (t.d. með því að nota gufu). Hægt er að hámarka skilvirkni fjarlægingar með viðeigandi samsetningu hitastigs, þrýstings og viðstöðutíma og með því að hámarka hlutfallið milli yfirborðs óbundinnar fjölliðu og heildarrúmmáls fjölliðu.
Gufustilling	Gufa frá hluta viðtökubúnaðar (t.d. tanks) sem er fluttur til meðan á flutningi vökva stendur og er skilað í afhendingarbúnaðinn sem vökvinn er afhentur með.

FRAMKVÆMDARÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2022/2508 **2024/EES/85/05**

frá 9. desember 2022

um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, vegna textíliðnaðar

(tilkynnt með númeri C(2022) 8984) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) ([1]), einkum 5. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni [áður: bestu, fáanlegu tækni] eru viðmiðun fyrir setningu leyfisskilyrða fyrir stöðvar sem falla undir II. kafla tilskipunar 2010/75/ESB og lögbær yfirvöld ættu að setja viðmiðunarmörk fyrir losun sem tryggja, við venjuleg rekstrarskilyrði, að losun fari ekki yfir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eins og mælt er fyrir um í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

2) Í samræmi við 4. mgr. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB lagði samstarfsvettvangur, sem samanstendur af fulltrúum aðildarríkjanna, viðkomandi iðnaðar og frjálsra félagasamtaka sem styðja umhverfisvernd, sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 ([2]), álit sitt um fyrirhugað efni tilvísunarskjalsins um bestu aðgengilegu tækni fyrir textíliðnaðinn fyrir framkvæmdastjórnina 10. maí 2022. Þetta álit er aðgengilegt öllum ([3]).

3) Í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem settar eru fram í viðaukanum við þessa ákvörðun er tekið tillit til álits samstarfsvettvangsins um fyrirhugaði efni tilvísunarskjals um bestu aðgengilegu tækni. Þær innihalda lykilþættina í tilvísunarskjalinu um bestu aðgengilegu tækni.

4) Ráðstafanirnar sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/EB.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

1. gr.

Niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni fyrir textíliðnaðinn, sem settar eru fram í viðaukanum, eru samþykktar.

2. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 325, 20.12.2022, bls. 112. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 166/2023 frá 13. júní 2023 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 87, 30.11.2023, bls. 38.

([1]) Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17.

([2]) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 um að koma á fót samstarfsvettvangi til upplýsingaskipta skv. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB um losun í iðnaði (Stjtíð. ESB C 146, 17.5.2011, bls. 3).

([3]) https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/fdb14511-4fc5-4b90-b495-79033a1787af?p=1&n=10&sort=modified_DESC

Gjört í Brussel 9. desember 2022.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Virginijus SINKEVIČIUS

framkvæmdastjóri.

———

VIÐAUKI

1. **NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR TEXTÍLIÐNAÐINN**

GILDISSVIÐ

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varða eftirfarandi starfsemi sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB:

6.2. Formeðferð (aðgerðir eins og þvottur, bleiking, mersivinnsla) eða litun textíltrefja eða textílefna þar sem vinnslugetan er yfir 10 tonnum á dag.

6.11. Einkarekin meðhöndlun á skólpi sem fellur ekki undir tilskipun 91/271/EBE að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni taka einnig til eftirfarandi:

— Eftirfarandi starfsemi þegar hún er tengd með beinum hætti við starfsemi sem er tilgreind í lið 6.2 í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB:
  — húðun,
  — þurrhreinsun,
  — framleiðsla á vefnaði,
  — frágangsmeðhöndlun,
  — samlíming,
  — þrykking,
  — svíðing,
  — kolhreinsun á ull,
  — ullarþóf (e. *wool fulling*),
  — spuni á trefjum (öðrum en tilbúnum trefjum),
  — þvottur eða hreinsun sem tengist leysilitun, þrykkingu eða frágangsmeðhöndlun.
— Sameiginlegrar meðhöndlunar á skólpi frá mismunandi upptökum, að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfseminni sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og að meðhöndlun skólpsins falli ekki undir tilskipun 91/271/EBE.
— Brennsluvera á staðnum sem eru tengd með beinum hætti við starfsemina sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, að því tilskildu að loftkenndar brennsluafurðir komist í beina snertingu við textíltrefjarnar eða textílinn (s.s. bein hitun, þurrkun, festing með hitun (e. *heat-setting*)) eða þegar varmi er fluttur með geislun og/eða leiðni gegnum gegnheilan vegg (óbein hitun) án þess að nota varmaflutningsvökva.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni ná ekki yfir eftirfarandi:

— Húðun og samlímingu þar sem notuð eru meira en 150 kg af lífrænum leysum á klukkustund eða meira en 200 tonn á ári. Þetta fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna yfirborðsmeðferðar þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum (STS).
— Framleiðslu á tilbúnum trefjum og garni. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem tekur til fjölliðuframleiðslugeirans.
— Afhárun húða og skinna. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir sútun húða og skinna (TAN).

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og tilvísunarskjöl, sem gætu varðað starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, eru m.a. eftirfarandi:

— Yfirborðsmeðferð þar sem lífrænir leysar eru notaðir, þ.m.t. að verja við og viðarvörur með íðefnum (STS).
— Brennsla úrgangs (WI)
— Meðhöndlun úrgangs (WT)
— Losun frá geymslu (EFS)

— Orkunýtni (ENE)

— Kælikerfi í iðnaði (ICS)

— Vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM)

— Efnahagslegir þættir og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (ECM).

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda með fyrirvara um aðra viðkomandi löggjöf, t.d. um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna (CLP), um sæfivörur (BPR) eða um orkunýtni (meginreglan um orkunýtni fyrst).

SKILGREININGAR

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Hlutfall lofts og textílefnis	Hlutfall heildarrúmmálsflæðis útblásturslofts (gefið upp í Nm^3/klst) frá losunarpunkti textílmeðhöndlunareiningar (t.d. strekk- og frágangsgrind) gagnvart samsvarandi gegnumstreymi textílefna sem skal meðhöndla (þurr textílefni, gefið upp í kg/klst).
Sellulósaefni	Sellulósaefni eru m.a. baðmull og viskósi.
Losun beint í tiltekinn farveg	Losun mengunarefna út í andrúmsloftið gegnum einhvers konar loftrás, rör, reykháf o.s.frv.
Samfelld mæling	Mæling þar sem notað er sjálfvirkt mælikerfi sem er varanlega uppsett á svæðinu.
Límsterkjufjarlæging (e. *desizing*)	Formeðferð á textílefnum til að fjarlægja límsterkjuefni af ofnum vefnaði.
Dreifð losun	Losun í andrúmsloft sem er ekki beint í tiltekinn farveg
Bein slepping	Slepping í viðtökuvatnshlot án frekari skólpmeðhöndlunar á síðari stigum.
Þurrhreinsun	Hreinsun textílefna með lífrænum leysi.
Stöð sem fyrir er	Stöð sem er ekki ný stöð.
Framleiðsla á vefnaði	Framleiðsla á vefnaði, t.d. með því að vefa eða prjóna.
Frágangur	Eðlisræn og/eða efnafræðileg meðhöndlun sem miðar að því að gefa textílefnum endanlega notkunareiginleika, s.s. sjónræn áhrif, meðhöndlunareiginleika, vatnsheldni eða óeldfimi.
Samlíming með loga	Binding vefnaðar með notkun hitadeigrar frauðplötu (e. *thermoplastic foam sheet*) sem kemst í snertingu við loga sem er staðsettur framan við samlímingarvalsana.
Hættulegt efni	Hættulegt efni eins og það er skilgreint í 18. lið 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Hættulegur úrgangur	Hættulegur úrgangur eins og hann er skilgreindur í 2. lið 3. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB ([1])
Óbein slepping	Slepping sem er ekki bein slepping.
Vökvahlutfall	Að því er varðar framleiðslulotuferli, þyngdarhlutfallið milli þurra textílefna og vinnsluvökva sem er notaður.
Deilistuðull n-oktanóls/vatns	Hlutfall jafnvægisstyrkleika uppleysts efnis í tveggja fasa kerfi sem samanstendur af leysum, n-oktanóli og vatni, sem eru að mestu óblandanlegir.

Meiri háttar uppfærsla stöðvar	Meiri háttar breyting á hönnun eða tækni stöðvar með meiri háttar breytingum eða útskiptum á vinnslu- og/eða hreinsunartækni og tilheyrandi búnaði.
Massaflæði	Massi tiltekins efnis eða mæliþáttur sem er losaður á tilgreindu tímabili.
Ný stöð	Stöð sem er upphaflega leyfð á stöðvarsvæðinu eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða stöð sem kemur að öllu leyti í stað stöðvar sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Lífrænn leysir	Lífrænn leysir eins og hann er skilgreindur í 46. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Reglubundin mæling	Mælingar með tilteknu millibili með handvirkum eða sjálfvirkum aðferðum.
Upptaka	Að því er varðar samfellt ferli, þyngdarhlutfallið milli vökvans sem textílefnin taka í sig og þurra textílefna.
Íðefni sem eru notuð í vinnslunni	Efni og/eða blöndur eins og skilgreint er í 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006 ([2]) sem eru notuð í vinnslunni, þ.m.t. límsterkjuefni, bleikingarefni, leysilitir, prentfarvi og frágangsmeðhöndlunarefni. Íðefni sem eru notuð í vinnslunni geta innihaldið hættuleg efni og/eða sérlega varasöm efni.
Vinnsluvökvi	Lausn og/eða sviflausn sem inniheldur íðefni sem eru notuð í vinnslunni.
Leifaupptaka	Eftirstandandi geta blautra textílefna til að taka upp viðbótarvökva (eftir upphaflega upptöku).
Þvottur	Formeðhöndlun textílefna sem felst í að þvo textílefnin sem koma inn.
Svíðing	Fjarlæging trefja af yfirborði vefnaðarins með því að láta vefnaðinn fara í gegnum loga eða hitaðar plötur.
Límsterkja	Garn er gegndreypt með íðefnum sem eru notuð í vinnslunni með það fyrir augum að verja garnið og veita smurningu meðan ofið er.
Sérlega varasöm efni	Efni sem uppfylla viðmiðanirnar sem um getur í 57. gr. og eru á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni samkvæmt efnareglugerðinni ((EB) nr. 1907/2006).
Gerviefni	Gerviefni eru m.a. pólýester, pólýamíð og akrýl.
Textílefni	Textíltrefjar og/eða textílefni
Hitameðhöndlun	Hitameðhöndlun á textílefnum felur í sér festingu með varma (e. *thermofixation*), festingu með hitun eða vinnsluþrep (t.d. þurrkun, herðing) í starfseminni sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (t.d. húðun, leysilitun, formeðhöndlun, frágangsmeðhöndlun, þrykking, samlíming).

([1]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB frá 19. nóvember 2008 um úrgang og um niðurfellingu tiltekinna tilskipana (Stjtíð. ESB L 312, 22.11.2008, bls. 3).

([2]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

Mengunarefni og mæliþættir	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Antímon	Antímon, gefið upp sem Sb, nær yfir öll ólífræn og lífræn antímonefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Áseyg lífræn halógensambönd (AOX)	Áseyg, lífræn halógensambönd, gefin upp sem Cl, ná yfir áseygt lífrænt klór, bróm og joð.
BOD_n	Lífræn súrefnisþörf. Magn súrefnis sem þarf til lífefnafræðilegrar oxunar lífræns efnis yfir í koltvísýring á n dögum (n er yfirleitt 5 eða 7). Lífræn súrefnisþörf (BOD_n) er vísir um massastyrk lífbrjótanlegra lífrænna efnasambanda.
Króm	Króm, gefið upp sem Cr, nær yfir öll ólífræn og lífræn krómefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Kolsýringur (CO)	Kolsýringur.
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD)	Efnafræðileg súrefnisþörf. Magn súrefnis sem þarf til algjörrar efnafræðilegrar oxunar á lífrænu efni yfir í koltvísýring með notkun á díkrómati. Efnafræðileg súrefnisþörf er vísir um massastyrk lífrænna efnasambanda.
Kopar	Kopar, gefinn upp sem Cu, nær yfir öll ólífræn og lífræn koparefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
CMR-efni	Krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hefur eiturhrif á æxlun. Þetta tekur til CMR-efna í undirflokki 1A og 1B og 2. undirflokki, eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 ([1]) og breytt, þ.e. með kóðum fyrir hættusetningar: H340, H341, H350, H351, H360 og H361.
Ryk	Heildarmagn svifagna (í lofti).
HOI	Vetniskolefnisolíustuðull. Summa efnasambanda sem eru útdraganleg með vetniskolefnisleysi (þ.m.t. langkeðja eða greinótt alifatísk, alisýklísk, arómatísk eða alkýlsetin arómatísk vetniskolefni).
NH_3	Ammoníak.
Nikkel	Nikkel, gefið upp sem Ni, nær yfir öll ólífræn og lífræn nikkelefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	Summa köfnunarefniseinoxíðs (NO) og köfnunarefnistvíoxíðs (NO_2), gefin upp sem NO_2.
SO_X	Summa brennisteinstvíoxíðs (SO_2), brennisteinstríoxíðs (SO_3) og brennisteinssýruúða, gefin upp sem SO_2.
Súlfíð, auðlosanlegt	Summa uppleystra súlfíða og þeirra óuppleystu súlfíða sem eru auðlosanleg við sýringu, gefin upp sem S^{2-}.
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)	Heildarmagn lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í vatni), nær yfir öll lífræn efnasambönd.
TN	Heildarmagn köfnunarefnis, gefið upp sem N, nær yfir óbundið ammoníak og ammóníumköfnunarefni (NH_4-N), nítrítköfnunarefni (NO_2-N), nítratköfnunarefni (NO_3-N) og lífrænt köfnunarefnissamband.

TP	Heildarmagn fosfórs, gefið upp sem P, nær yfir öll ólífræn og lífræn fosfórefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Heildarmagn svifagna (TSS)	Heildarmagn svifagna. Massastyrkur allra svifagna (í vatni), mælt með síun með trefjaglerssíum og fellingarmælingu.
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis, gefið upp sem C (í andrúmslofti).
Rokgjörn, lífræn efnasambönd (VOC)	Rokgjörn, lífræn efnasambönd eins og þau eru skilgreind í 45. mgr. 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Sink	Sink, gefið upp sem Zn, nær yfir öll ólífræn og lífræn sinkefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.

([1]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu á tilskipunum 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjtíð. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1).

UPPHAFSSTAFAORÐ

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi upphafsstafaorð:

Upphafsstafaorð	Skilgreining
CMS	Íðefnastjórnunarkerfi
Díetýlentríamínpentaediksýra (DTPA)	Díetýlentríamínpentaediksýra
Etýlendíamíntetraediksýra (EDTA)	Etýlendíamíntetraediksýra
EMS	Umhverfisstjórnunarkerfi
Rafstöðuskilja (ESP)	Rafstöðuskilja
Tilskipunin um losun í iðnaði (IED)	Tilskipunin um losun í iðnaði (2010/75/ESB)
OTNOC	Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði
Perflúoróalkýlefni	Per- og pólýflúoróalkýlefni

ALMENN ATRIÐI

Besta aðgengilega tækni

Tæknin, sem er talin upp og lýst í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni er hvorki forskrift né tæmandi. Nota má aðra tækni sem tryggir a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig.

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eiga almennt við nema annað sé tekið fram.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL) fyrir losun í andrúmsloft

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í andrúmsloft sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkleika (massi losaðra efna í rúmmáli af úrgangslofttegundum) við eftirfarandi staðalskilyrði: þurrt gas við hitastigið 273,15 K og þrýstinginn 101,3 kPa, án þess að leiðrétt hafi verið fyrir súrefnisinnihaldi, og gefið upp í mg/Nm^3.

Að því er varðar meðaltíma fyrir losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í andrúmsloft gildir eftirfarandi **skilgreining**.

Tegund mælingar	Meðaltími	Skilgreining
Reglubundin	Meðaltal á sýnatökutímabilinu	Meðalgildi þriggja sýnataka/mælinga í röð sem standa í a.m.k. 30 mínútur hver. ([1])

([1]) Ef 30 mínútna sýnataka/mæling og/eða meðaltal þriggja sýnataka/mælinga í röð hentar ekki fyrir einhvern mæliþátt vegna sýnatöku- eða greiningartakmarkana og/eða vegna rekstrarskilyrða má nota dæmigerðari sýnatöku-/mælingaraðferð.

Í þeim tilgangi að reikna út massaflæði í tengslum við BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 26, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 27 og töflu 1.5 og töflu 1.6, ef hægt væri, að mati lögbærs yfirvalds, að sleppa úrgangslofttegundum frá einni tegund upptaka (t.d. strekk- og frágangsgrind) sem er sleppt út um tvo eða fleiri aðskilda losunarpunkta út um sameiginlegan losunarpunkt, skal líta á þessa losunarpunkta sem einn losunarpunkt (sjá einnig BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23). Hægt er að nota massaflæði innan stöðvarinnar sem staðgöngukost.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL) fyrir losun í vatn

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn, sem eru gefin í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, eiga við um styrk (massi losaðra efna í rúmmáli vatns), gefin upp í mg/l.

Meðaltímar, sem tengjast losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, eiga við annað af eftirfarandi tilvikum:

— Ef um er að ræða samfellda sleppingu: dagsmeðaltal, þ.e. samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli á 24 klst.

— Ef um er að ræða lotusleppingar: meðalgildi á sleppingartímabilinu, tekin sem samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli eða, að því tilskildu að frárennslið sé blandað á viðeigandi hátt og einsleitt, punktsýni sem er tekið fyrir sleppingu.

Hægt er að nota samsett tímahlutfallsleg sýni að því tilskildu að sýnt sé fram á nægilega stöðugt streymi. Í staðinn má taka punktsýni, að því tilskildu að frárennslið sé blandað á viðeigandi hátt og einsleitt.

Ef um er að ræða heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) og efnafræðilega súrefnisþörf (COD) er útreikningurinn á meðalskilvirkni mildunar, sem um getur í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni (sjá töflu 1.3), byggður á aðrennslis- og frárennslisálagi skólphreinsistöðvarinnar.

Losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda á staðnum þar sem losunin fer úr stöðinni.

Annar árangur í umhverfismálum

Leiðbeinandi gildi fyrir sértæka orkunotkun

Vísbendingar um árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri orkunotkun eiga við um ársmeðaltal og eru reiknaðar með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{specific energy consumption} = \frac{\text{energy consumption rate}}{\text{activity rate}}$$

þar sem:

orkunotkunargildi: árlegt heildarmagn varma og raforku sem er notað í hitameðhöndluninni að frádregnum varma sem er endurheimtur úr hitameðhöndluninni, gefið upp í MWh/ári,

umfang starfsemi: árlegt heildarmagn textílefna sem eru meðhöndluð í hitameðhöndluninni, gefið upp í t/ári.

Leiðbeinandi gildi fyrir sértæka vatnsnotkun

Vísbendingar um árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri vatnsnotkun eiga við um ársmeðaltal og eru reiknaðar með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{specific water consumption} = \frac{\text{water consumption rate}}{\text{activity rate}}$$

þar sem:

vatnsnotkunargildi:	árlegt heildarmagn vatns sem er notað í tilteknu ferli (t.d. bleikingu), þ.m.t. vatn sem er notað til að þvo og hreinsa textílefnin og til að hreinsa búnaðinn, að frádregnu vatni sem er endurnotað og/eða endurunnið í vinnslunni, gefið upp í m^3/ári,
umfang starfsemi:	árlegt heildarmagn textílefna sem eru meðhöndluð í tilteknu ferli (t.d. bleikingu), gefið upp í t/ári.

Sértækt endurheimtargildi, sem tengist bestu aðgengilegu tækni, fyrir ullarfeiti

Árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri endurheimt á ullarfeiti á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{specific wool grease recovery} = \frac{\text{rate of wool grease recovered}}{\text{activity rate}}$$

þar sem:

hlutfall ullarfeiti sem er endurheimt:	árlegt heildarmagn ullarfeiti sem er endurheimt úr formeðhöndlun á óunnum ullartrefjum með þvotti, gefið upp í kg/ári,
umfang starfsemi:	árlegt heildarmagn óunninna ullartrefja sem eru formeðhöndlaðar með þvotti, gefið upp í t/ári.

Endurheimtargildi, sem tengist bestu aðgengilegu tækni, fyrir vítissóda

Árangur í umhverfismálum sem tengist endurheimt á vítissóda á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{caustic soda recovery} = \frac{\text{rate of caustic soda recovered}}{\text{rate of caustic soda before recovery}}$$

þar sem:

hlutfall vítissóda sem er endurheimt:	árlegt heildarmagn vítissóda sem er endurheimt úr notuðu mersivinnsluskolvatni, gefið upp í t/ári,
hlutfall vítissóda fyrir endurheimt:	árlegt heildarmagn vítissóda í notuðu mersivinnsluskolvatni, gefið upp í kg/ári.

1.1. ***Almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni***

1.1.1. **Heildarárangur í umhverfismálum**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 1. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. skuldbindingu, forystu og ábyrgð stjórnar, þ.m.t. yfirstjórnar, á framkvæmd skilvirks umhverfisstjórnunarkerfis,

ii. greiningu sem nær til ákvörðunar á samhengi stofnunarinnar eða fyrirtækisins, sanngreiningu á þörfum og væntingum hagsmunaaðila, sanngreiningu á einkennum stöðvarinnar sem tengjast hugsanlegum áhættum gagnvart umhverfinu (eða heilbrigði manna) sem og gildandi lagaskilyrðum sem varða umhverfismál,

iii. þróun umhverfisstefnu sem felur í sér stöðugar endurbætur á umhverfisárangri stöðvarinnar,

iv. að fastsetja markmið og frammistöðuvísa í tengslum við mikilvæga umhverfisþætti, þ.m.t. að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum,

v. áætlanagerð og framkvæmd nauðsynlegra ferla og aðgerða (þ.m.t. aðgerðir til úrbóta og forvarna þegar nauðsyn krefur), til að ná fram umhverfismarkmiðunum og komast hjá umhverfisáhættum,

vi. ákvörðun á skipulagi, hlutverkum og ábyrgð í tengslum við umhverfisþætti og -markmið og veitingu þess fjármagns og mannauðs sem þarf,

vii. að tryggja nauðsynlega getu og vitund starfsfólks sem sinnir störfum sem geta haft áhrif á umhverfisárangur stöðvarinnar (t.d. með því að veita upplýsingar og þjálfun),

viii. innri og ytri samskipti,

ix. að hlynnt sé að aðkomu starfsfólks að góðum starfsvenjum í umhverfisstjórnun,

x. að koma á og viðhalda handbók um stjórnun og skriflegum verklagsreglum til að stjórna starfsemi sem hefur umtalsverð umhverfisáhrif, sem og viðeigandi skrám,

xi. skilvirkt rekstrarskipulag og vinnslustjórnun,

xii. að koma viðeigandi viðhaldsáætlunum í framkvæmd,

xiii. neyðarviðbúnað og viðbúnaðarreglur, þ.m.t. til að koma í veg fyrir og/eða til mótvægis við neikvæð (umhverfisleg) áhrif neyðarástands,

xiv. að tekið sé tillit til, við (endur)hönnun (nýrrar) stöðvar eða hluta hennar, umhverfisáhrifa hennar í gegnum allan notkunartíma hennar, þ.m.t. byggingu, viðhald, rekstur og úreldingu,

xv. að koma vöktunar- og mælingaráætlun í framkvæmd; ef þörf krefur er hægt að finna upplýsingar í viðmiðunarskýrslunni um vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði,

xvi. reglubundna notkun samanburðarviðmiðana eftir geirum,

xvii. reglubundna óháða (ef það er gerlegt) innri endurskoðun og reglubundna óháða ytri endurskoðun til að meta árangur í umhverfismálum og ákvarða hvort umhverfisstjórnunarkerfið samræmist skipulagðri tilhögun eða ekki og hafi verið hrint í framkvæmd og viðhaldið á tilhlýðilegan hátt,

xviii. mat á orsökum ósamræmis, framkvæmd aðgerða til úrbóta til að bregðast við ósamræmi, endurskoðun á skilvirkni aðgerða til úrbóta og ákvörðun á því hvort svipað ósamræmi er fyrir hendi eða gæti komið upp,

xix. reglubundna endurskoðun yfirstjórnar á umhverfisstjórnunarkerfinu og áframhaldandi hentugleika þess, nægjanleika og skilvirkni,

xx. að fylgst sé með og tekið tillit til þróunar hreinni tækni.

Besta aðgengilega tækni, sérstaklega vegna starfsemi í textíliðnaðinum, er að fella einnig eftirfarandi þætti inn í umhverfisstjórnunarkerfið:

xxi. skrá yfir ílag og frálag (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2).

xxii. áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 3),

xxiii. áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10),

xxiv. orkunýtniáætlun og orkuúttektir (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11),

xxv. íðefnastjórnunarkerfi (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14),

xxvi. áætlun um úrgangsstjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29).

Athugasemd

Umhverfisstjórnunarkerfi ESB (EMAS), sem er dæmi um umhverfisstjórnunarkerfi sem er í samræmi við þessa bestu aðgengilegu tækni, var komið á með reglugerð (EB) nr. 1221/2009.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formlegt umhverfisstjórnunarkerfið er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 2. **Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að koma á, viðhalda og endurskoða reglulega (þ.m.t. þegar veruleg breyting á sér stað) skrá yfir ílag og frálag sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:**

I. upplýsingar um framleiðsluferli, þ.m.t.:

   a. einfölduð flæðirit fyrir ferli sem sýna upptök losunarinnar,

   b. lýsingar á tækni með samþættu ferli og hreinsun á skólpi/úrgangsloft-tegundum til að koma í veg fyrir eða draga úr losun, þ.m.t. árangurinn af þeim (t.d. skilvirkni mildunar),

II. upplýsingar um magn og eiginleika efniviða sem eru notaðir, þ.m.t. textílefni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 5a) og íðefni sem eru notuð í vinnslunni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15),

III. upplýsingar um vatnsneyslu og -notkun (t.d. flæðirit og vatnsmassajöfnuður),

IV. upplýsingar um orkuneyslu og -notkun,

V. upplýsingar um magn og eiginleika skólpstrauma, s.s.:

   a. meðalgildi og breytileiki streymis, pH-gildis, hitastigs og eðlisleiðni,

   b. meðalstyrk og massaflæðigildi viðeigandi efna/mæliþátta (t.d. efnafræðileg súrefnisþörf/heildarmagn lífræns kolefnis, köfnunarefnistegundir, fosfór, málmar, forgangsefni, örplast) sem og um breytileika þeirra,

   c. gögn um eiturhrif, líffræðilega fjarlægingargetu og lífbrjótanleika (t.d. lífræn súrefnisþörf (BOD_n), hlutfall lífrænnar súrefnisþarfar/efnafræðilegrar súrefnisþarfar (COD), niðurstöður úr Zahn-Wellens-prófun, geta til líffræðilegar hömlunar (t.d. hömlun virkrar seyru)),

VI. upplýsingar um eiginleika úrgangsloftstrauma, s.s.:

   a. meðalgildi og breytileika streymis og hitastigs,

   b. meðalstyrk og massaflæðigildi viðeigandi efna/mæliþátta (t.d. ryk, lífræn efnasambönd) sem og um breytileika þeirra; nota má losunarstuðla til að meta breytileika losunar í andrúmsloft (sjá lið 1.9.1),

c. eldfimi, neðri og efri sprengimörk, hvarfgirni, hættulega eiginleika,

d. tilvist annarra efna sem geta haft áhrif á hreinsunarkerfið fyrir úrgangsloft tegundir eða öryggi stöðvar (t.d. vatnsgufa, ryk),

VII. upplýsingar um magn og eiginleika úrgangs sem fellur til.

Notkunarsvið

Umfang (t.d. sundurliðunarstig) og eðli skrárinnar mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 3. **Í því skyni að draga úr tíðni annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) og til að draga úr losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði er besta aðgengilega tækni að koma á og koma í framkvæmd áhættumiðaðri áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:**

i. greiningu á hugsanlegum öðrum en venjulegum rekstrarskilyrðum (OTNOC) (t.d. bilun í búnaði sem er mikilvægur fyrir verndun umhverfisins („mikilvægur búnaður“)), á frumorsökum þeirra og hugsanlegum afleiðingum og reglulega endurskoðun og uppfærslu á skránni yfir önnur skilyrði en venjuleg rekstrarskilyrði sem greindust í kjölfar reglubundna matsins sem getið er hér á eftir,

ii. viðeigandi hönnun á mikilvægum búnaði (t.d. hreinsun skólps, tækni til að hreinsa úrgangslofttegundir),

iii. að koma upp og koma í framkvæmd skoðunaráætlun og fyrirbyggjandi viðhaldsáætlun fyrir mikilvægan búnað (sjá xii. lið í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1),

iv. að vakta (þ.e. að meta eða, ef unnt er, að mæla) og skrá losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) og tengd skilyrði,

v. reglubundið mat á losun sem á sér stað við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) (t.d. tíðni atburða, lengd þeirra, magn mengunarefna sem losnar) og framkvæmd nauðsynlegra aðgerða til úrbóta ef nauðsyn krefur,

vi. reglulega endurskoðun og uppfærslu á skránni yfir önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) sem greindust skv. i. lið eftir reglubundna matið í v. lið,

vii. reglulegar prófanir á öryggisafritunarkerfum.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formleg stjórnunarætlunin fyrir önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 4. **Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að nota háþróuð vinnsluvöktunar- og eftirlitskerfi.**

Lýsing

Vöktun og eftirlit með vinnslu fer fram með sjálfvirkum beinlínukerfum sem eru búin skynjurum og stýrieiningum sem nota endurgjafartengingar (e. *feedback connection*) til skjótrar greiningar og aðlögunar á lykilvinnslubreytum til að ná fram bestu vinnsluskilyrðunum (t.d. bestu upptöku íðefna sem eru notuð í vinnslunni).

Lykilvinnslubreytur eru m.a.:

— rúmmál, sýrustig og hitastig vinnsluvökvans,

— magn textílefna sem er meðhöndlað,

— skammtur íðefna sem eru notuð í vinnslunni,

— þurrkunarmæliþættir (sjá einnig BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 13d).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 5. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Notkun á textílefnum með lágmarkað innihald aðskotaefna	Viðmiðanir við val á textílefnum sem koma inn (þ.m.t. endurunnin textílefni) eru skilgreindar til að lágmarka innihald aðskotaefna, þ.m.t. hættuleg efni, torlífbrjótanleg efni og sérlega varasöm efni. Þessar viðmiðanir mega byggjast á vottunarkerfum eða stöðlum. Reglulegt eftirlit er framkvæmt til að sannreyna að textílefni sem koma inn uppfylli fyrirframskilgreindar viðmiðanir. Þetta eftirlit má samanstanda af mælingum og/eða sannprófun á upplýsingum sem birgjar og/eða framleiðendur textílefna láta í té. Þetta eftirlit má varða innihald: — útsníklalyfja (dýralyfja) og sæfiefna í óunnum (eða hálfunnum) ullartrefjum sem koma inn, — sæfiefna í baðmullartrefjum sem koma inn, — leifa frá framleiðslu í gervitrefjum sem koma inn (t.d. einliður, aukaafurðir úr efnasmíði á fjölliðum, hvatar, leysar), — jarðolíu (t.d. notuð við að vinda upp á keilur, spólur, við spuna eða prjón) í textílefnum sem koma inn, — límsterkjuefna í textílefnum sem koma inn.	Á almennt við.
b.	Notkun á textílefnum sem þurfa minni vinnslu	Notkun á textílefnum með eðlislæga eiginleika sem draga úr þörfinni fyrir vinnslu. Þessi efni eru m.a.: — spunalitaðar (e. *spin-dyed*) tilbúnar trefjar, — trefjar með eðlislæga eldtefjandi eiginleika, — teygjanlegar trefjar eða blöndur af teygjanlegum trefjum og öðrum fjölliðutrefjum sem innihalda minna magn af sílíkonolíum og leysiefnaleifum, — blöndur af gervitrefjum með hitadeigum teygjuefnum, — pólýestertrefjar sem er hægt að lita án burðarefna.	Nothæfið kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir.

1.1.2. **Vöktun**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 6. Besta aðgengilega tækni er að vakta a.m.k. einu sinni á ári:

— ársnotkun vatns, orku og efniviðar sem eru notuð, þ.m.t. textílefni og íðefni sem eru notuð í vinnslunni,

— árlegt magn skólps sem myndast,

— árlegt magn efna sem eru endurheimt eða endurnotuð,

— árlegt magn hverrar tegundar af úrgangi sem fellur til og er sendur til förgunar.

Lýsing

Vöktunin tekur einkum til beinna mælinga. Einnig er hægt að nota útreikninga eða skráningu, t.d. með því að nota hentuga mæla eða reikninga. Vöktunin fer fram að eins miklu leyti og unnt er á vinnslustigi og tekið er tillit til allra mikilvægra breytinga í ferlunum.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7. **Að því er varðar skólpstrauma í skránni yfir ílag og frálag (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2) er besta aðgengilega tækni að vakta lykilmæliþætti (t.d. stöðug vöktun á skólpstreymi, sýrustigi og hitastigi) á lykilstöðum (t.d. við inntak og/eða úttak formeðhöndlunar skólps, við inntak til lokameðhöndlunar skólps, á staðnum þar sem losunin fer úr stöðinni).**

Lýsing

Þegar líffræðileg fjarlægingargeta/lífbrjótanleiki og hamlandi áhrif eru lykilmæliþættir (sjá t.d. BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19) fer vöktunin fram á undan líffræðilegu meðhöndluninni að því er varðar:

— líffræðilega fjarlægingargetu/lífbrjótanleika með því að nota staðlana EN ISO 9888 eða EN ISO 7827 og

— hamlandi áhrif á líffræðilegu meðhöndlunina með því að nota staðlana EN ISO 9509 eða EN ISO 8192,

með lágmarksvöktunartíðni sem er ákvörðuð eftir greiningu á eiginleikum frárennslisins.

Greining á eiginleikum frárennslisins fer fram áður en starfræksla stöðvarinnar hefst eða áður en leyfi fyrir stöðina er uppfært í fyrsta sinn eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni og eftir hverja breytingu (t.d. breytingu á „uppskrift“) í stöðinni sem getur aukið mengunarefnaálagið.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 8. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í vatn með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna (ISO), landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/mæliþáttur	Staðall/staðlar	Starfsemi/vinnsla	Lágmarks-vöktunartíðni	Vöktun í tengslum við
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) (1)	EN ISO 9562	Öll starfsemi/vinnsla	Einu sinni í mánuði (2)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20
Lífræn súrefnisþörf (BOD_n) (3)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN 1899-1, EN ISO 5815-1)		Einu sinni í mánuði	
Brómuð eldtefjandi efni (1)	EN-staðall er fáanlegur fyrir suma fjölbrómaða dífenýletra (þ.e. EN 16694)	Frágangur með eldtefjandi efnum	Einu sinni á 3 mánaða fresti	
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD) (4)	EN-staðall er ekki fáanlegur	Öll starfsemi/vinnsla	Einu sinni á dag (5) (6)	
Litur	EN ISO 7887	Leysilitun	Einu sinni í mánuði (2)	

Vetniskolefnisolíustuðull (HOI) (1)		EN ISO 9377-2	Öll starfsemi/vinnsla	Einu sinni á þriggja mánaða fresti (7)	
Málmar/málmleysingjar	Antímon (Sb)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Formeðhöndlun og/eða leysilitun á textílefnum úr pólýester	Einu sinni í mánuði (2)	
			Frágangur með eldtefjandi efnum með notkun antímonþríoxíðs		
	Króm (Cr)		Leysilitun með leysilitum sem innihalda krómlitfesti eða króm (t.d. leysiliti úr málmflóka)		
	Kopar (Cu)		Leysilitun Þrykking með leysilitum		
	Nikkel (Ni)				
	Sink (Zn) (1)		Öll starfsemi/vinnsla		
	Sexgilt króm (Cr(VI))	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Leysilitun með krómlitfesti	Einu sinni í mánuði	
Varnarefni (1)		EN-staðlar eru fáanlegir fyrir sum varnarefni (t.d. EN 12918, EN 16693, EN ISO 27108)	Formeðhöndlun á óunnum ullartrefjum með þvotti	Ákvarðað eftir greiningu á eiginleikum frárennslisins (8)	
Per- og pólýflúoróalkýlefni (PFAS) (1)		EN-staðall er ekki fáanlegur	Öll starfsemi/vinnsla	Einu sinni á 3 mánaða fresti	
Súlfíð, auðlosanlegt (S^{2-})		EN-staðall er ekki fáanlegur	Leysilitun með brennisteinsleysilitum	Einu sinni í viku eða einu sinni í mánuði (2)	

Yfirborðsvirk efni	Alkýlfenól og alkýlfenóletoxýlöt (1)	EN-staðlar eru fáanlegir fyrir sum ójónuð yfirborðsvirk efni, t.d. alkýlfenól og alkýlfenóletoxýlöt (þ.e. EN ISO 18857-1 og EN ISO 18857-2)	Öll starfsemi/vinnsla	Einu sinni á 3 mánaða fresti	
	Önnur yfirborðsvirk efni	EN 903 fyrir mínushlaðin yfirborðsvirk efni		Einu sinni á þriggja mánaða fresti (7)	
		EN-staðall er ekki fáanlegur fyrir plúshlaðin yfirborðsvirk efni			
Heildarmagn köfnunarefnis (TN)		Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN 12260, EN ISO 11905-1)		Einu sinni á dag (5) (6)	
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) (4)		EN 1484		Einu sinni á dag (5) (6)	
Heildarmagn fosfórs (TP)		Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 6878, EN ISO 15681-1, EN ISO 15681-2, EN ISO 11885)		Einu sinni á dag (5) (6)	
Heildarmagn svifagna (TSS)		EN 872		Einu sinni á dag (5) (6)	
Eiturhrif (9)	Hrogn (*Danio rerio*)	EN ISO 15088		Ákvarðað á grundvelli áhættumats eftir greiningu á eiginleikum frárennslisins (8)	
	Halaflær (*Daphnia magna Straus*)	EN ISO 6341			
	Flúrljómandi baktería (*Vibrio fischeri*)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2, EN ISO 11348-3)			
	Vatnadoppa (*Lemna minor*)	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 20079, EN ISO 20227)			
	Þörungar	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir, (t.d. EN ISO 8692, EN ISO 10253, EN ISO 10710)			

(1) Vöktunin á einungis við þegar hlutaðeigandi efni eða mæliþáttur eða mæliþættir, (þ.m.t. hópar af efnum eða einstök efni í hópi efna) eru auðkennd þannig að þau skipti máli í skólpstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(2) Ef um er að ræða óbeina sleppingu er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á þriggja mánaða fresti ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða.

(3) Vöktunin á einungis við ef um er að ræða beina sleppingu.

(4) Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis og vöktun á efnafræðilegri súrefnisþörf eru staðgöngukostir. Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis er æskilegri kostur því hún byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.

(5) Ef um er að ræða óbeina sleppingu er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni í mánuði ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða.

(6) Ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug er hægt að samþykkja að minnka tíðni vöktunar niður í einu sinni í mánuði.

(7) Ef um er að ræða óbeina sleppingu er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á 6 mánaða fresti ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða.

(8) Greining á eiginleikum frárennslisins fer fram áður en starfræksla stöðvarinnar hefst eða áður en leyfi fyrir stöðina er uppfært í fyrsta sinn eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni og eftir hverja breytingu (t.d. breytingu á „uppskrift“) í stöðinni sem getur aukið mengunarefnaálagið.

(9) Hægt er að nota annaðhvort næmasta eiturhrifamæliþáttinn eða viðeigandi sambland af eiturhrifamæliþáttunum.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9. Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í andrúmsloft, sem er beint í tiltekinn farveg, með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna (ISO), landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.

Efni/mæliþáttur	Staðall/staðlar	Starfsemi/vinnsla	Lágmarksvöktunartíðni (1)	Vöktun í tengslum við
Kolsýringur (CO)	EN 15058	Svíðing	Einu sinni á þriggja ára fresti	—
		Bruni		
		Samlíming með loga		
Ryk	EN 13284-1	Svíðing	Einu sinni á ári (2)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27
		Bruni		
		Hitameðhöndlun sem tengist formeðhöndlun, leysilitun, þrykkingu og frágangsmeðhöndlun		
CMR-efni (önnur en formaldehýð) (3)	EN-staðlar eru ekki fáanlegir	Húðun (4)	Einu sinni á ári	—
		Samlíming með loga (4)		
		Frágangur (4)		
		Hitameðhöndlun sem tengist húðun, samlímingu og frágangsmeðhöndlun (4)		

Formaldehýð (3)	EN-staðall í þróun	Húðun (4)	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26
		Samlíming með loga		
		Þrykking (4)		
		Svíðing		
		Frágangur (4)		
		Hitameðhöndlun (4)		
NH_3 (3)	EN ISO 21877	Húðun (4)	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28
		Þrykking (5)		
		Frágangur (4)		
		Hitameðhöndlun sem tengist húðun, þrykkingu og frágangsmeðhöndlun(4)		
Köfnunarefnisoxíð (NO_X)	EN 14792	Svíðing	Einu sinni á þriggja ára fresti	—
		Bruni		
SO_2 (5)	EN 14791	Bruni	Einu sinni á þriggja ára fresti	—
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC) (3)	EN 12619	Húðun	Einu sinni á ári (6)	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26
		Leysilitun		
		Frágangur		
		Samlíming		
		Þrykking		
		Svíðing		
		Festing með hitun eða festing með varma		
		Hitameðhöndlun sem tengist húðun, leysilitun, samlímingu, þrykkingu og frágangsmeðhöndlun		

(1) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.

(2) Ef um er að ræða rykmassaflæði undir 50 g/klst er heimilt að draga úr lágmarksvöktunartíðninni niður í einu sinni á þriggja ára fresti.

(3) Greint er frá niðurstöðum vöktunar ásamt samsvarandi hlutfalli lofts og textílefnis.

(4) Vöktunin á einungis við þegar efnið sem um er að ræða er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftsstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(5) Vöktunin á ekki við ef einungis jarðgas eða einungis fljótandi jarðolíugas er notað sem eldsneyti.

(6) Ef um er að ræða massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC) undir 200 g/klst er heimilt að draga úr lágmarksvöktunartíðninni niður í einu sinni á þriggja ára fresti.

1.1.3. **Vatnsnotkun og myndun skólps**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 10. Í því skyni að draga úr vatnsnotkun og magni skólps sem myndast er besta aðgengilega tækni að nota tækniaðferðir a), b) og c) og viðeigandi sambland af tækni d) til j) sem eru tilgreindar hér á eftir.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
	Stjórnunaraðferðir		
a.	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir eru hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og innihalda: — flæðirit og vatnsmassajöfnuð fyrir stöðina og vinnsluna sem hluti af skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2, — ákvörðun á vatnsnýtnimarkmiðum, — að koma á tækni til að besta vatnsnotkun (t.d. stjórn á vatnsnotkun, endurnotkun/endurvinnsla, greining og viðgerð á leka). Vatnsúttektir eru gerðar a.m.k. einu sinni á ári til að tryggja að markmiðin í áætluninni um vatnsstjórnun séu uppfyllt og að tilmælum úr vatnsúttektum sé fylgt eftir og komið í framkvæmd. Fella má áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir inn í heildaráætlun stærra iðnaðarsvæðis um vatnsstjórnun.	Sundurliðunarstig áætlunar um vatnsstjórnun og vatnsúttektir munu alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.
b.	Bestun framleiðslu	Þetta tekur til eftirfarandi: — bestaðrar samsetningar ferla (t.d. formeðhöndlunarferlar eru sameinaðir, komist er hjá bleikingu textílefna fyrir leysilitun með dökkum litbrigðum), — bestaðrar áætlunargerðar fyrir framleiðslulotuferlin (t.d. leysilitun textílefna með dökkum litbrigðum fer fram eftir leysilitun með ljósum litum í sama litunarbúnaðinum).	Á almennt við.
	Hönnunar- og rekstrartækni		
c.	Aðskilnaður mengaðra og ómengaðra vatnsstrauma	Vatnsstraumum er safnað sérstaklega, byggt á mengunarefnainnihaldi og á meðhöndlunartækni sem krafist er. Mengaðir vatnsstraumar (t.d. notaðir vinnsluvökvar) og ómengaðir vatnsstraumar (t.d. kælivatn) sem hægt er að endurnota án meðhöndlunar eru aðskildir frá skólpstraumum sem þarf að meðhöndla.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af skipulagi vatnssöfnunarkerfisins og plássleysi fyrir bráðabirgðageymslutanka.
d.	Ferlar þar sem lítið eða ekkert vatn er notað	Ferlar eru m.a. rafgas- eða leysigeislameðhöndlun og ferlar þar sem lítið magn af vatni er notað, s.s. ósonmeðhöndlun.	Nothæfið kann að takmarkast af eiginleikum textílefnanna og/eða forskriftum fyrir afurðir.

e.	Bestun á magni vinnsluvökva sem er notað	Framleiðslulotuferli fara fram með kerfum með litlu vökvahlutfalli (sjá lið 1.9.4). Samfelld ferli fara fram með notkunarkerfum með litlu magni, s.s. úðun (sjá lið 1.9.4).	Á almennt við.
f.	Bestuð hreinsun á búnaði	Þetta tekur til eftirfarandi: — hreinsunar án vatns (t.d. með því að þurrka eða bursta innra byrði tankanna, með vélrænni forhreinsun á sköfum, sigtum sem snúast og tunnum með prentfarva (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 44)), — margra hreinsunarþrepa með litlu vatnsmagni; vatnið úr síðasta hreinsunarþrepinu má endurnota til að hreinsa annan hluta af búnaðinum.	Nothæfi hreinsunar án vatns í stöðvum sem fyrir eru kann að takmarkast af aðgengi að búnaði (t.d. lokuð og hálflokuð kerfi).
g.	Bestuð vinnsla framleiðslulotu, þvottur og hreinsun á textílefnum	Þetta tekur til eftirfarandi: — notkunar á aukatönkum til bráðabirgðageymslu á: — notuðu þvotta- eða skolvatni, — nýjum eða notuðum vinnsluvökva, — margra tæmingar- og fyllingarþrepa til að hreinsa og þvo með litlu vatnsmagni.	Notkun á aukatönkum í stöðvum sem fyrir eru kann að takmarkast af plássleysi.
h.	Bestað samfellt ferli, þvottur og hreinsun á textílefnum	Þetta tekur til eftirfarandi: — tímanlegrar tilreiðslu vinnsluvökva byggt á netmælingum á upptöku, — sjálfvirkrar lokunar fyrir innstreymi þvottavatns þegar þvottavélin stöðvast, — gagnstreymishreinsunar og -þvottar, — vélrænnar milliútvötnunar á textílefnum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 13a) til að draga úr yfirfærslu íðefna sem eru notuð í vinnslunni.	Á almennt við.

Endurnotkunar- og endurvinnslutækni

i.	Endurnotkun og/eða endurvinnsla vatns	Hægt er að aðskilja vatnsstrauma (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10c) og/eða formeðhöndla (t.d. himnusíun, uppgufun) fyrir endurnotkun og/eða endurvinnslu, t.d. til hreinsunar, skolunar, kælingar eða við vinnslu textílefna. Stig endurnotkunar/endurvinnslu vatns takmarkast af innihaldi óhreininda í vatnsstraumunum. Fella má endurnotkun og/eða endurvinnslu vatns sem er upprunnið frá nokkrum stöðvum sem eru starfræktar á sama staðnum inn í heildaráætlun stærra iðnaðarsvæðis um vatnsstjórnun (t.d. með því að nota sameiginlega skólphreinsun).	Á almennt við.
j.	Endurnotkun á vinnsluvökva	Vinnsluvökvi, þ.m.t. vinnsluvökvi sem er dreginn út úr textílefnum með vélrænni útvötnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 13 a) er endurnotaður eftir greiningu og áfyllingu ef þörf krefur. Stig endurnotkunar á vinnsluvökva takmarkast af breytingu á efnasamsetningu hans eða af óhreinindainnihaldi hans og viðkvæmni fyrir skemmdum.	Á almennt við.

Tafla 1.1

Vísbendingar um árangur í umhverfismálum fyrir sértæka vatnsnotkun

Sérstök vinnsla		Leiðbeinandi gildi (ársmeðaltal) (m^3/t)
Bleiking	Framleiðslulota	10–32 (1)
	Samfelld	3–8
Þvottur á sellulósaefnum	Framleiðslulota	5–15 (1)
	Samfelld	5–12 (1)
Límsterkjufjarlæging á sellulósaefnum		5–12 (1)
Samsett bleiking, þvottur og límsterkjufjarlæging á sellulósaefnum		9–20 (1)
Mersivinnsla		2–13 (1)
Þvottur á gerviefni		5–20 (1)
Lotuleysilitun (e. *batch dyeing*)	Vefnaður	10–150 (1)
	Garn	3–140 (1) (2)
	Lausar trefjar	13–60
Samfelld leysilitun		2–16 (1) (3)

(1) Unnt er að ná neðri hluta sviðsins með háu vatnsendurvinnslustigi (t.d. staðir með samþætta vatnsstjórnun fyrir nokkrar stöðvar).
(2) Sviðið á einnig við um samsetta lotuleysilitun á garni og lausum trefjum.
(3) Efri hluti sviðsins getur verið hærri og allt að 100 m^3/t fyrir stöðvar sem nota sambland af samfelldum ferlum og framleiðslulotuferlum.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.1.4. **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11. Í því skyni að nota orku á skilvirkan hátt er besta aðgengilega tækni að nota tækni a), b), c) og d) og viðeigandi sambland af tækni e) til k) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Stjórnunaraðferðir			
a.	Orkunýtniáætlun og úttektir	Orkunýtniáætlun og úttektir eru hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og innihalda: — orkuflæðirit fyrir stöðvarnar og vinnsluna sem hluti af skránni yfir ílag og frálag (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2), — fastsetningu markmiða með tilliti til orkunýtni (t.d. Mwh/t af textílefnum sem eru unnin) — framkvæmd aðgerða til að ná þessum markmiðum. Úttektir eru framkvæmdar a.m.k. einu sinni á ári til að tryggja að markmiðin í orkunýtniáætluninni séu uppfyllt og að tilmælum úr orkuúttektum sé fylgt eftir og komið í framkvæmd.	Sundurliðunarstig orkunýtniáætlunar og úttekta mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.

b.	Bestun framleiðslu	Bestuð áætlunargerð fyrir framleiðslulotur vefnaðar sem fá hitameðhöndlun til að lágmarka tímann sem búnaðurinn er í lausagangi.	Á almennt við.

Val og bestun á ferlum og búnaði

c.	Notkun á almennri orkusparandi tækni	Þetta tekur til eftirfarandi: — viðhalds og stjórnunar brennara, — orkunýtinna hreyfla, — orkunýtinnar lýsingar, — bestunar gufudreifikerfa, t.d. með því að nota katla nálægt notkunarstaðnum, — reglulegra skoðana og viðhalds á gufudreifingarkerfunum til að koma í veg fyrir eða draga úr gufulekum, — vinnslustjórnunarkerfis, — snúningshraðastýringar, — bestunar loftjöfnunar og hitunar í byggingum.	Á almennt við.
d.	Bestun hitunarþarfar	Þetta tekur til eftirfarandi: — að draga úr varmatapi með því að einangra íhluti búnaðar og með því að þekja tanka eða kör sem innihalda volgan vinnsluvökva, — að besta hitastig skolvatnsins, — að forðast að ofhita vinnsluvökvana.	Á almennt við.
e.	Leysilitun blautt í blautt eða frágangsmeðhöndlun á vefnaði	Leysilitunar- eða frágangsmeðhöndlunarvökvar eru bornir beint á blautan vefnað og þannig er komist hjá milliþurrkunarþrepi. Hafa verður í huga viðeigandi áætlunargerð fyrir framleiðsluþrep og skömmtun íðefna.	Á e.t.v. ekki við ef vefnaðurinn getur ekki tekið íðefnin í sig vegna ófullnægjandi leifaupptöku.
f.	Samþætt varma- og raforkuvinnsla	Samþætt varma- og raforkuvinnsla þar sem varminn (aðallega frá gufu sem fer út úr hverflinum) er notaður til að framleiða heitt vatn/gufu til notkunar í iðnaðarferlum/-starfsemi eða í dreifikerfi fyrir fjarhitun/kælingu.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af skipulagi stöðvarinnar og/eða plássleysi.

Varmaendurheimtartækni

g.	Endurvinnsla á volgu kælivatni	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10i. Með þessu er komist hjá þörfinni fyrir að hita kalt vatn.	Á almennt við.
h.	Endurnotkun á volgum vinnsluvökva	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10j. Með þessu er komist hjá þörfinni fyrir að hita kaldan vinnsluvökva.	
i.	Varmaendurheimt úr skólpi	Varmi úr skólpi er endurheimtur með varmaskiptum, t.d. til að hita upp vinnsluvökva.	
j.	Varmaendurheimt úr úrgangslofttegundum	Varmi úr úrgangslofttegundum (t.d. úr hitameðhöndlun á textílefnum, gufukötlum) er endurheimtur með varmaskiptum og notaður (t.d. til að hita upp vinnsluvatn eða til að forhita brunaloft).	
k.	Varmaendurheimt frá notkun á gufu	Varmi, t.d. frá heitum þétti og niðurblæstri frá katli, er endurheimtur.	

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12. Í því skyni að auka orkunýtni við notkun þrýstilofts er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestuð hönnun á þrýstiloftskerfinu	Nokkrar þrýstiloftseiningar blása lofti með mismunandi þrýstingsgildum. Með þessu er komið í veg fyrir ónauðsynlega framleiðslu á háþrýstilofti.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð
b.	Bestuð notkun á þrýstiloftskerfinu	Þrýstiloftsframleiðsla er stöðvuð við langa stöðvun eða lausagöngu búnaðar og hægt er að einangra einstök svæði (t.d. með ventlum) frá afganginum af kerfinu, einkum ef þau eru sjaldan notuð.	Á almennt við.
c.	Stjórnun leka í þrýstiloftskerfinu	Algengustu upptök loftleka eru skoðuð og viðhaldið reglulega (t.d. tengi, slöngur, rör, tengihlutir, þrýstistillar).	
d.	Endurnotkun og/eða endurvinnsla á volgu kælivatni eða volgu kælingarlofti frá loftþjöppum	Volgt kælingarloft (t.d. frá loftkældum loftþjöppum) er endurnotað og/eða endurunnið (t.d. til að þurrka vafninga og hankir ef þörf krefur). Að því er varðar endurnotkun og/eða endurvinnslu á volgu kælivatni, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11g.	

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 13. Í því skyni að auka heildarorkunýtni hitameðhöndlunar er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Tækni til að draga úr notkun hitunar			
a.	Vélræn útvötnun á textílefnum	Dregið er úr vatnsinnihaldi textílefna með vélrænni tækni (t.d. útdrætti með skilvindu, kreistingu og/eða útdrætti með sogi.	Á almennt við.
b.	Komist hjá ofþurrkun textílefna	Textílefnin eru ekki þurrkuð það mikið að rakainnihaldið fari niður fyrir náttúrulegt rakainnihald.	
Hönnunar- og rekstrartækni			
c.	Bestun á hringrás lofts í strekk- og frágangsgrindum	Þetta tekur til eftirfarandi: — að aðlaga fjölda loftinndælingarstúta að breidd vefnaðarins, — að tryggja að fjarlægð milli stúta og vefnaðar sé eins lítil og unnt er, — að tryggja að þrýstingsfall af völdum innri íhluta strekk- og frágangsgrindarinnar sé eins lítið og unnt er.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð

d.	Háþróuð vinnsluvöktun og stjórnun á þurrkun	Þurrkunarmæliþættir eru vaktaðir og þeim stjórnað (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4). Þessir mæliþættir eru m.a.: — rakainnihald og hitastig inntaksloftsins, — hitastig textílefnanna og loftsins inni í þurrkaranum, — rakainnihald og hitastig útblástursloftsins; skilvirkni þurrkunar er bestuð með viðeigandi rakainnihaldi (t.d. yfir 0,1 kg vatn/kg af þurru lofti), — afgangsrakainnihald í vefnaðinum. Útblástursloftstreymi er aðlagað til að besta skilvirkni þurrkunar og minnkað á tímabilum þegar þurrkunarbúnaðurinn er í lausagangi.	Á almennt við.
e.	Örbylgju-þurrkarar eða útvarpstíðni-þurrkarar	Textílefni þurrkuð með örbylgjuþurrkurum eða útvarpstíðni-þurrkurum með góða orkunýtni.	Á ekki við um textílefni sem innihalda málmhluti eða -trefjar. Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð
Varmaendurheimtartækni			
f.	Varmaendur-heimt úr úrgangsloft-tegundum	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11j.	Á einungis við er streymi úrgangslofttegunda er full-nægjandi.

Tafla 1.2

Vísbendingar um árangur í umhverfismálum fyrir sértæka orkunotkun

Ferli	Leiðbeinandi gildi (ársmeðaltal) (MWh/t)
Hitameðhöndlun	0,5–4,4

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.1.5. **Stjórnun, notkun og útskipting íðefna**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd íðefnastjórnunarkerfi (CMS), sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

I. Stefnu til að draga úr notkun íðefna sem eru notuð í vinnslunni og áhættum sem tengjast þeim, þ.m.t. opinber innkaupastefna til að velja skaðlausari íðefni sem eru notuð í vinnslunni og birgja þeirra með það að markmiði að lágmarka notkun á hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum sem og áhættum sem tengjast þeim og komast hjá kaupum á of miklu magni íðefna sem eru notuð í vinnslunni. Val á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni byggist á:

a) samanburðargreiningu á líffræðilegri fjarlægingargetu/lífbrjótanleika þeirra, visteiturhrifum og hugsanlegri sleppingu út í umhverfið (sem er unnt að ákvarða, ef um er að ræða losun í andrúmsloft, með því að nota t.d. losunarstuðla (sjá lið 1.9.1)),

b) greiningu á eiginleikum áhætta sem tengjast íðefnum sem eru notuð í vinnslunni, byggða á hættuflokkun íðefnanna, ferlum gegnum stöðina, mögulegri sleppingu þeirra og váhrifastigi,

c) möguleika til endurheimtar og endurnotkunar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16f og g sem og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 39),

d) reglulegri (t.d. árlegri) greiningu á möguleikanum á útskiptingu með það fyrir augum að greina mögulega nýja aðgengilega og öruggari staðgöngukosti í stað notkunar á (flokkum af) hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum, s.s. per- og pólýflúoróalkýlefnum (PFAS), þalötum, brómuðum eldtefjandi efnum, efnum sem innihalda sexgilt króm (Cr(VI)); þessu er hægt að ná með því að breyta ferli/ferlum eða nota önnur íðefni sem eru notuð í vinnslunni sem hafa engin eða minni umhverfisáhrif,

e) framvirkri greiningu á breytingum á reglum sem tengjast hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum og að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum.

Nota má skrána yfir íðefni sem eru notuð í vinnslunni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15) til að láta í té og varðveita upplýsingar sem þörf er á við val á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni.

Viðmiðanir til að velja íðefni sem eru notuð í vinnslunni og birgja þeirra mega byggjast á vottunarkerfum eða stöðlum. Í því tilviki er sannprófað reglulega hvort íðefni sem eru notuð í vinnslunni og birgjar þeirra séu í samræmi við tilskilin ákvæði í þessum vottunarkerfum eða stöðlum.

II. Markmið og aðgerðaáætlanir til að komast hjá eða draga úr notkun á hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum og áhættum sem tengjast þeim.

III. Þróun og innleiðingu verklagsreglna um innkaup, meðhöndlun, geymslu og notkun íðefna sem eru notuð í vinnslunni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21), förgun úrgangs sem inniheldur íðefni sem eru notuð í vinnslunni og skil á ónotuðum íðefnum sem eru notuð í vinnslunni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 29d) til að koma í veg fyrir eða draga úr losun út í umhverfið.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstig íðefnastjórnunarkerfisins (CMS) mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og innleiða íðefnaskrá sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14).

Lýsing

Íðefnaskráin er tölvustýrð og inniheldur upplýsingar um:

— auðkenni íðefna sem eru notuð í vinnslunni,

— magn, staðsetningu og viðkvæmni íðefna sem eru notuð í vinnslunni fyrir skemmdum, sem eru keypt, endurheimt (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16g), geymd, notuð og skilað aftur til birgja,

— samsetningu og eðlisefnafræðilega eiginleika íðefna sem eru notuð í vinnslunni (t.d. leysni, gufuþrýstingur, deilistuðull n-oktanóls/vatns) þ.m.t. eiginleikar sem hafa skaðleg áhrif á umhverfið og/eða á heilbrigði manna (t.d. visteiturhrif, líffræðileg fjarlægingargeta/lífbrjótanleiki).

Slíkar upplýsingar er hægt að fá úr öryggisblöðum, tækniupplýsingaskjölum eða öðrum heimildum.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16. Í því skyni að draga úr notkun íðefna er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Dregið úr þörfinni fyrir íðefni sem eru notuð í vinnslunni	Þetta tekur til eftirfarandi: — að endurskoða reglulega og besta samsetningu íðefna sem eru notuð í vinnslunni og vökva, — bestunar á framleiðslu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10b).	Á almennt við.
b.	Dregið úr notkun á bindlum	Notkun á mjúku/mýktu vatni dregur úr magni bindla sem er notað í vinnsluvökva, t.d. til leysilitunar eða bleikingar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 38b).	Á ekki við um þvott og skolun.
c.	Meðhöndlun textílefna með ensímum	Ensím eru valin (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14 I. d) og notuð til að hvata efnahvarfi við textílefni til að minnka notkun á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni (t.d. við límsterkjufjarlægingu, bleikingu og/eða þvott).	Nothæfið kann að takmarkast af tiltækileika hentugra ensíma.
d.	Sjálfvirk kerfi til að tilreiða og skammta íðefni sem eru notuð í vinnslunni og vinnsluvökva	Sjálfvirk kerfi til að vega, skammta, leysa upp, mæla og dreifa sem tryggir nákvæma gjöf íðefna sem eru notuð í vinnslunni og vinnsluvökva í framleiðsluvélunum. Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi, fjarlægð milli tilreiðslu- og framleiðsluvéla eða af því að skipt er oft um íðefni sem eru notuð í vinnslunni og vinnsluvökva.
e.	Bestun á magni íðefna sem eru notuð í vinnslunni	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10e.	Á almennt við.
f.	Endurnotkun á vinnsluvökvum	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10j.	Á almennt við.
g.	Endurheimt og notkun afgangsíðefna sem eru notuð í vinnslunni	Leifar af íðefnum sem eru notuð í vinnslunni eru endurheimtar (t.d. með því að hreinsa rör vandlega eða tæma pakkningar algjörlega) og notaðar í vinnslunni. Notkunarstig íðefna sem eru notuð í vinnslunni getur takmarkast af óhreinindainnihaldi þeirra og viðkvæmni fyrir skemmdum.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun torlífbrjótanlegra efna í vatn er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Útskipting alkýlfenóla og alkýlfenóletoxýlata	Alkýlfenólum og alkýlfenóletoxýlötum er skipt út fyrir lífbrjótanleg yfirborðsvirk efni, t.d. alkóhóletoxýlöt.	Á almennt við.

b.	Torlífbrjótanlegum bindlum sem innihalda fosfór eða köfnunarefni skipt út	Bindlum sem innihalda fosfór (t.d. trífosföt) eða köfnunarefni (t.d. amínófjölkarboxýlsýrur s.s. etýlendíamíntetraasetat (EDTA) eða díetýlentría-mínpentaasetat (DTPA)) er skipt út fyrir lífbrjótanleg/líffjarlægjanleg efni, t.d.: — pólýkarboxýlöt (t.d. pólýakrýlöt), — sölt af hýdroxýkarboxýlsýru (t.d. glúkonöt, sítröt), — akrýlsýrufjölliður að stofni til úr sykri, — metýlglýsíndíediksýru (MGDA), L-glútamínsýru-N,N-díediksýru og imínódírafsýru (IDS), — fosfónöt (t.d. amínótrismetýlenfosfónsýra (ATMP), díetýlentríamínpentametýlenfosfónsýra (DTPMP) og 1-hýdroxýletýlíden-1,1-dífosfónsýra (HEDP)).	Á almennt við.
c.	Froðueyðum að stofni til úr jarðefnaolíu skipt út	Froðueyðum að stofni til úr jarðefnaolíu er skipt út fyrir lífbrjótanleg efni, t.d. froðueyða að stofni til úr tilbúinni estraolíu.	Á almennt við.

1.1.6. **Losun í vatn**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18. Í því skyni að draga úr magni skólps, koma í veg fyrir eða draga úr mengunarefnaálagi sem er losað í skólphreinsistöðina og losun í vatn er besta aðgengilega tækni að nota samþætta áætlun fyrir skólpstjórnun og -hreinsun sem inniheldur viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir með eftirfarandi forgangsröðun:

— tækni með samþættu ferli (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10 og niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í liðum 1.2 til 1.7),

— tækni til að endurheimta og endurnota vinnsluvökva (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10j og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 39), aðskilin söfnun á skólpstraumum og farva/efni (t.d. prentfarva og húðunarefni) sem innihalda mikið mengunarefnaálag sem er ekki unnt að meðhöndla á fullnægjandi hátt með líffræðilegri meðhöndlun; þessir skólpstraumar og farvar/efni eru annaðhvort formeðhöndluð (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 19) eða meðhöndluð sem úrgangur (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 30),

— tækni til (loka)hreinsunar á skólpi (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20).

Lýsing

Samþætt áætlun fyrir skólpstjórnun og -hreinsun byggist á upplýsingum sem koma fram í skránni yfir ílag og frálag (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 19. Í því skyni að draga úr losun í vatn er besta aðgengilega tækni að formeðhöndla (safnað sérstaklega) skólpstrauma og farva/efni (t.d. prentfarva og húðunarefni) sem innihalda mikið mengunarefnaálag sem er ekki unnt að meðhöndla á fullnægjandi hátt með líffræðilegri meðhöndlun.

Lýsing

Slíkir skólpstraumar og farvi/efni innihalda:

— notaða leysilitunar-, húðunar- eða fyllingarvökva (e. *padding liquor*) til frágangsmeðhöndlunar frá samfelldum og/eða hálfsamfelldum meðhöndlunum,

— límsterkjufjarlægingarvökva,

— notaðan prentfarva og húðunarefni.

Formeðhöndlunin fer fram sem hluti af samþættri áætlun um skólpstjórnun og -hreinsun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 18) og er almennt nauðsynleg til að:

— verja líffræðilegu skólphreinsunina (á síðari stigum) gegn hamlandi eða eitruðum efnasamböndum,

— fjarlægja efnasambönd sem næst ekki að milda nægilega við líffræðilega skólphreinsun (t.d. eitruð efnasambönd, torlífbrjótanleg lífræn efnasambönd, lífræn efnasambönd sem eru til staðar í miklum styrk eða málmar),

— fjarlægja efnasambönd sem gætu að öðrum kosti losnað út í andrúmsloftið frá söfnunarkerfi eða við líffræðilega skólphreinsun (t.d. súlfíð),

— fjarlægja efnasambönd sem hafa önnur skaðleg áhrif (t.d. tæring búnaðar, óæskileg efnahvörf við önnur efni, mengun skólpseyru).

Framangreind efnasambönd sem skal fjarlægja eru m.a. fosfórlífræn og brómuð eldtefjandi efni, per- og pólýflúoróalkýlefni (PFAS), þalöt og efnasambönd sem innihalda sexgilt króm (Cr(VI)).

Formeðhöndlun þessara skólpstrauma fer alla jafna fram eins nálægt upptökunum og unnt er til að komast hjá þynningu. Formeðhöndlunartæknin sem er notuð fer eftir mengunarefnunum sem hún beinist að og getur falið í sér ásog, síun, útfellingu, efnafræðilega oxun eða efnafræðilega afoxun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 20).

Líffræðileg fjarlægingargeta/lífbrjótanleiki skólpstrauma og farva/efnis áður en þau eru send í líffræðilega meðhöndlun á síðari stigum er a.m.k.:

— 80% eftir 7 daga (fyrir aðlagaða seyru), þegar það er ákvarðað samkvæmt staðlinum EN ISO 9888, eða

— 70% eftir 28 daga þegar það er ákvarðað samkvæmt staðlinum EN ISO 7827.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20. **Í því skyni að draga úr losun í vatn er besta aðgengilega tækni að meðhöndla skólp með því að nota viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.**

Tækni ([1])		Dæmigerð markmengunarefni	Notkunarsvið
Formeðhöndlun á einstökum skólpstraumum, t.d.			
a.	Ásog	Áseyg uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. áseyg, lífræn halógensambönd í leysilitarefnum, fosfórlífræn eldtefjandi efni)	Á almennt við.
b.	Útfelling	Fellanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. málmar í leysilitarefnum)	
c.	Storknun og hnatfelling	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. málmar í leysilitarefnum)	
d.	Efnafræðileg oxun (t.d. oxun með ósoni, vetnisperoxíði eða útfjólublárri ljósi)	Oxanleg uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. ljósvirk bleikiefni og asólitarefni, súlfíð)	
e.	Efnafræðileg afoxun	Fellanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, (t.d. sexgilt króm (Cr(VI)).	
f.	Loftfirrð formeðhöndlun	Lífbrjótanleg lífræn efnasambönd (t.d. asólitarefni, prentfarvi)	

g.	Síun (t.d. nanósíun)	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni	

Formeðhöndlun á sameinuðum skólpstraumum, t.d.

h.	Efnislegur aðskilnaður (t.d. sáld, sigti, sandskiljur, fituskiljur, olíuskiljur eða þrær fyrir fyrstu botnfellingu)	Stórsæ föst efni, svifagnir, olía/feiti	Á almennt við.
i.	Jöfnun	Öll mengunarefni	
j.	Hlutleysing	Sýrur, alkalímálmar	

Fyrsta hreinsun, t.d.

k.	Botnfelling	Svifagnir og agnabundnir málmar eða ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni	Á almennt við.
l.	Útfelling	Fellanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. málmar í leysilitarefnum)	
m.	Storknun og hnatfelling	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. málmar í leysilitarefnum)	Á almennt við.

Önnur hreinsun (líffræðileg meðhöndlun), t.d.

n.	Seyrublöndunaraðferð	Lífbrjótanleg lífræn efnasambönd	Á almennt við.
o.	Lífhvarftankur með himnu		
p.	Nítrun/afnítrun (þegar meðhöndlunin nær yfir líffræðilega meðhöndlun)	Heildarmagn köfnunarefnis, ammóníum/ammoníak	Nítrun á e.t.v. ekki við ef um er að ræða mikinn klóríðstyrk (t.d. yfir 10 g/l). Nítrun á e.t.v. ekki við ef hitastig skólpsins er lágt (t.d. undir 12 °C).

Þriggja þrepa hreinsun, t.d.

q.	Storknun og hnatfelling	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. málmar í leysilitarefnum)	Á almennt við.
r.	Útfelling	Fellanleg uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. málmar í leysilitarefnum)	
s.	Ásog	Áseyg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. áseyg, lífræn halógensambönd í leysilitarefnum)	

t.	Efnafræðileg oxun (t.d. oxun með ósoni, vetnisperoxíði eða útfjólublárri ljósi)	Oxanleg uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni (t.d. ljósvirk bleikiefni og asólitarefni, súlfíð)	
u.	Fleyting	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni	
v.	Síun (t.d. sandsíun)		
Þróuð meðhöndlun fyrir endurvinnslu á skólpi, t.d. (2)			
w.	Síun (t.d. sandsíun eða himnusíun)	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni	Á almennt við.
x.	Uppgufun	Leysanleg aðskotaefni (t.d. sölt)	

(1) Lýsingar á tækninni eru gefnar í lið 1.9.3.
(2) Hægt er að ná lágmarksskólpsleppingu (t.d. engri vökvasleppingu) með því að nota sambland af tækni, þ.m.t. þróaðri meðhöndlunartækni til að endurvinna skólpið.

Tafla 1.3

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir beina sleppingu

Efni/mæliþáttur		Starfsemi/vinnsla	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (mg/l)
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) (2)		Öll starfsemi/vinnsla	0,1–0,4 (3)
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD) (4)			40–100 (5) (6)
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI) (2)			1–7
Málmar/málmleysingjar	Antímon (Sb)	Formeðhöndlun og/eða leysilitun á textílefnum úr pólýester	0,1–0,2 (7)
		Frágangur með eldtefjandi efnum með notkun antímonþríoxíðs	
	Króm (Cr)	Leysilitun með leysilitum sem innihalda krómlitfesti eða króm (t.d. leysiliti úr málmflóka)	0,01–0,1 (8)
	Kopar (Cu)	Leysilitun Þrykking með leysilitum	0,03–0,4
	Nikkel (Ni)		0,01–0,1 (9)
	Sink (Zn) (2)	Öll starfsemi/vinnsla	0,04–0,5 (10)
Súlfíð, auðlosanlegt (S^{2-})		Leysilitun með brennisteinsleysilitum	< 1
Heildarmagn köfnunarefnis (TN)		Öll starfsemi/vinnsla	5–15 (11)
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) (4)			13–30 (6) (12)
Heildarmagn fosfórs (TP)			0,4–2
Heildarmagn svifagna (TSS)			5–30

(1) Meðaltímar eru skilgreindir í almennum atriðum.
(2) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga einungis við þegar efnið/mæliþátturinn sem um er að ræða er auðkennt/auðkenndur sem efni/mæliþáttur sem skiptir máli í skólpstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,8 mg/l þegar pólýester- og/eða módakrýltrefjar eru leysilitaðar.
(4) Annaðhvort gildir losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis eða losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir efnafræðilega súrefnisþörf. Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis er æskilegri kostur því vöktun þess byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
(5) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið allt að 150 mg/l:
— þegar tiltekið magn skólps sem er sleppt er minna en 25 m^3/t af meðhöndluðum textílefnum sem hlaupandi ársmeðaltal eða
— þegar skilvirkni mildunar er ≥ 95% sem hlaupandi ársmeðaltal.
(6) Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um lífræna súrefnisþörf (BOD). Sem viðmiðun verður árlegt BOD_5-meðalgildi í frárennslinu frá stöð með líffræðilega skólphreinsun að jafnaði ≤ 10 mg/l.
(7) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 1,2 mg/l þegar pólýester- og/eða módakrýltrefjar eru leysilitaðar.
(8) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,3 mg/l þegar pólýamíð-, ullar- eða silkitrefjar eru leysilitaðar með því að nota leysiliti úr málmflóka.
(9) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,2 mg/l þegar hvarfgjarnir leysilitir eða fastlitarefni sem innihalda nikkel eru notuð við leysilitun eða þrykkingu.
(10) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,8 mg/l þegar viskósatrefjar eru meðhöndlaðar eða við leysilitun þar sem plúshlaðnir leysilitir sem innihalda sink eru notaðir.
(11) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við þegar hitastig skólpsins er lágt (t.d. undir 12 °C) í langan tíma.
(12) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið allt að 50 mg/l:
— þegar tiltekið magn skólps sem er sleppt er minna en 25 m^3/t af meðhöndluðum textílefnum sem hlaupandi ársmeðaltal eða
— þegar skilvirkni mildunar er ≥ 95% sem hlaupandi ársmeðaltal.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

Tafla 1.4

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir óbeina sleppingu

Efni/mæliþáttur		Starfsemi/vinnsla	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (2) (mg/l)
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) (3)		Öll vinnsla	0,1–0,4 (4)
Vetniskolefnisolíustuðull (HOI) (3)		Öll vinnsla	1–7
Málmar/málmleysingjar	Antímon (Sb)	Formeðhöndlun og/eða leysilitun á textílefnum úr pólýester	0,1–0,2 (5)
		Frágangur með eldtefjandi efnum með notkun antímonþríoxíðs	
	Króm (Cr)	Leysilitun með leysilitum sem innihalda krómlitfesti eða króm (t.d. leysiliti úr málmflóka)	0,01–0,1 (6)
	Kopar (Cu)	Leysilitun Þrykking með leysilitum	0,03–0,4
	Nikkel (Ni)	Leysilitun Þrykking með leysilitum	0,01–0,1 (7)
	Sink (Zn) (3)	Öll vinnsla	0,04–0,5 (8)
Súlfíð, auðlosanlegt (S^{2-})		Leysilitun með brennisteinsleysilitum	< 1

(1) Meðaltímar eru skilgreindir í almennum atriðum.
(2) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga e.t.v. ekki við ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða, að því tilskildu að þetta leiði ekki til meiri mengunarstyrks í umhverfinu.
(3) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga einungis við þegar efnið/mæliþátturinn sem um er að ræða er auðkennt/auðkenndur sem efni/mæliþáttur sem skiptir máli í skólpstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,8 mg/l þegar pólýester- og/eða módakrýltrefjar eru leysilitaðar.
(5) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 1,2 mg/l þegar pólýester- og/eða módakrýltrefjar eru leysilitaðar.
(6) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,3 mg/l þegar pólýamíð-, ullar- eða silkitrefjar eru leysilitaðar með því að nota leysiliti úr málmflóka.
(7) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,2 mg/l þegar hvarfgjarnir leysilitir eða fastlitarefni sem innihalda nikkel eru notuð við leysilitun eða þrykkingu.
(8) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 0,8 mg/l þegar viskósatrefjar eru meðhöndlaðar eða við leysilitun þar sem plúshlaðnir leysilitir sem innihalda sink eru notaðir.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.1.7. **Losun í jarðveg og grunnvatn**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun í jarðveg og grunnvatn og til að bæta heildarárangur við meðhöndlun og geymslu íðefna sem eru notuð í vinnslunni er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Tækni til að draga úr líkum á og umhverfisáhrifum af yfirfalli frá og bilunum í vinnslu- og geymslutönkum.	Þetta tekur til eftirfarandi: — textílefnum er dýft rólega í vinnsluvökvann og dregin rólega upp úr honum aftur til að komast hjá leka, — sjálfvirkrar hallastillingar á vinnsluvökva sjá (BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4), — komist er hjá beinni innsprautun vatns til að hita eða kæla vinnsluvökvann, — yfirfallsskynjara, — að beina yfirfalli í annan tank, — að staðsetja tanka fyrir vökva (íðefni sem eru notuð í vinnslunni eða fljótandi úrgang) í hentugu viðbótarlokunarkerfi; rúmmálið er passlegt til að rúma a.m.k. allan vökvann í stærsta tanknum í viðbótarlokunarkerfinu, — einangrunar tanka og viðbótarlokunarkerfa (t.d. með því að loka ventlum), — að tryggja að yfirborð vinnslu- og geymslusvæða séu ógegndræp gagnvart hlutaðeigandi vökvum.	Á almennt við.
b.	Regluleg skoðun og viðhald stöðvar og búnaðar	Stöðin og búnaðurinn eru skoðuð reglulega og þeim viðhaldið til að tryggja eðlilega starfsemi; þar með talið er einkum athugun á heilleika og/eða lekalausri stöðu ventla, dæla, röra, tanka og afmörkunar/varnarveggja sem og eðlilegri starfsemi viðvörunarkerfa (t.d. yfirfallsskynjara).	

c.	Bestuð staðsetning geymslu fyrir íðefni sem eru notuð í vinnslunni	Geymslusvæðin eru staðsett þannig að ónauðsynlegir flutningar innan stöðvarinnar á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni eru útilokaðir eða lágmarkaðir (t.d. eru flutningsfjarlægðir á staðnum lágmarkaðar).	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af plássleysi.
d.	Til þess ætluð svæði til að afferma íðefni sem eru notuð í vinnslunni sem innihalda hættuleg efni	Íðefni sem eru notuð í vinnslunni sem innihalda hættuleg efni eru affermd á svæði innan varnarveggja. Einstaka lekum er safnað og þeir sendir til meðhöndlunar.	Á almennt við.
e.	Aðskilin geymsla á íðefnum sem eru notuð í vinnslunni	Ósamrýmanlegum íðefnum sem eru notuð í vinnslunni er haldið aðskildum. Þessi aðskilnaður byggir á efnislegri sundurgreiningu og á íðefnaskránni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 15).	
f.	Meðhöndlun og geymsla umbúða sem innihalda íðefni sem eru notuð í vinnslunni	Umbúðir, sem innihalda fljótandi íðefni sem eru notuð í vinnslunni, eru tæmdar alveg með hjálp þyngdaraflsins eða með vélrænum hætti (t.d. burstun, þurrkun) án þess að nota vatn. Umbúðir, sem innihalda íðefni sem eru notuð í vinnslunni í duftformi, eru tæmdar með hjálp þyngdaraflsins, ef um er að ræða litlar umbúðir, og með hjálp sogkrafts ef um er að ræða stórar umbúðir. Tómar umbúðir eru geymdar á til þess ætluðu svæði.	

1.1.8. **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22. Í því skyni að draga úr dreifðri losun í andrúmsloft (t.d. rokgjörn, lífræn efnasambönd frá notkun lífrænna leysa) er besta aðgengilega tækni að safna dreifðri losun og senda úrgangslofttegundirnar til meðhöndlunar.

Notkunarsvið

Ef um er að ræða stöðvar sem fyrir eru getur nothæfið verið takmarkað vegna rekstrarlegra takmarkana eða vegna mikils rúmmáls af lofti sem skal sjúga út.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23. Í því skyni að greiða fyrir endurheimt orku og draga úr losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft er besta aðgengilega tækni að takmarka fjölda losunarpunkta.

Lýsing

Sameinuð meðhöndlun á úrgangslofttegundum með svipaða eiginleika tryggir skilvirkari og árangursríkari meðhöndlun samanborið við að meðhöndla einstaka úrgangsloftstrauma sitt í hvoru lagi. Það að hvaða marki er unnt að takmarka fjölda losunarpunkta ræðst af tæknilegum (t.d. samrýmanleika einstakra úrgangsloft-strauma) og efnahagslegum þáttum (t.d. fjarlægð milli mismunandi losunarpunkta). Þess er gætt að takmörkun á fjölda losunarpunkta leiði ekki til þynningar á losun.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24. Í því skyni að koma í veg fyrir losun lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá þurrhreinsun og frá þvotti með lífrænum leysi er besta aðgengilega tækni að soga út loftið frá þessum ferlum, að meðhöndla það með því að nota ásog á virkt kolefni (sjá lið 1.9.2) og að koma því öllu aftur inn í hringrásina.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá formeðhöndlun á prjónuðum textílgerviefnum er besta aðgengilega tækni að þvo þau fyrir festingu með hitun eða festingu með varma.

Notkunarsvið

Nothæfi getur verið takmarkað af samsetningu vefnaðarins.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 26. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun lífrænna efnasambanda, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá svíðingu, hitameðhöndlun, húðun og samlímingu er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Dæmigerð markmengunarefni	Lýsing
Forvarnartækni			
a.	Val og notkun á íðefnablöndum (uppskriftum) sem leiða til lítillar losunar á lífrænum efnasamböndum	Lífræn efnasambönd	Blöndur sem losa lítið af lífrænum efnasamböndum eru valdar og notaðar, að teknu tilliti til forskrifta fyrir afurðir (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 17, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 50, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 51). Til dæmis er hægt að nota losunarstuðla við valið (sjá lið 1.9.1).
Afoxunartækni			
b.	Þétting	Lífræn efnasambönd að undanskildu formaldehýði	Sjá lið 1.9.2.
c.	Varmaoxun	Lífræn efnasambönd	
d.	Vothreinsun	Lífræn efnasambönd	
e.	Ásog	Lífræn efnasambönd að undanskildu formaldehýði	

Tafla 1.5

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun lífrænna efnasambanda og formaldehýðs, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft

Efni/mæliþáttur	Starfsemi/vinnsla (þ.m.t. tengd hitameðhöndlun)	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (meðaltal á sýnatökutímabilinu) (mg/Nm^3)
Formaldehýð	Húðun (1)	1–5 (2) (3)
	Samlíming með loga	
	Þrykking (1)	
	Svíðing	
	Frágangur (1)	
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Húðun	3–40 (2) (4) (5)
	Leysilitun	
	Frágangur	
	Samlíming	
	Þrykking	
	Svíðing	
	Festing með hitun eða festing með varma	

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar formaldehýð er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftsstraumnum, byggt á skránni um ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(2) Að því er varðar starfsemi sem er tilgreind í 3. og 9. lið í 1. hluta VII. viðauka við tilskipunina um losun í iðnaði (IED) gildir svið losunargildis sem tengist bestu aðgengilegu tækni einungis að því marki sem það leiðir til lægri losunargilda en viðmiðunarmörkin fyrir losun í 2. og 4. hluta VII. viðauka við tilskipunina um losun í iðnaði (IED)

(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 10 mg/Nm^3 fyrir frágangsmeðhöndlunarferli með efnum til að gera efnið straufrítt (e. *easy-care agent*), vatns-/olíu-/jarðvegsfæliefnum og/eða eldtefjandi efnum.

(4) Neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er almennt náð þegar varmaoxun er notuð.

(5) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við þegar massaflæði heildarmagns rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC) er undir 200 g/klst fyrir losunarpunkt(a) þar sem:

— hreinsunartækni er ekki notuð og

— engin CMR-efni eru auðkennd sem efni sem skipta máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 27. Í því skyni að draga úr losun ryks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá svíðingu og hitameðhöndlun, að undanskilinni festingu með hitun eða festingu með varma, er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing
a.	Hvirfilskilja	Sjá lið 1.9.2 Hvirfilskiljur eru aðallega notaðar sem formeðhöndlun fyrir frekari rykhreinsun (t.d. fyrir gróft ryk).
b.	Rafstöðuskilja (ESP)	Sjá lið 1.9.2.
c.	Vothreinsun	

Tafla 1.6

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá svíðingu og hitameðhöndlun, að undanskildum festingu með hitun og festingu með varma

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (meðaltal á sýnatökutímabilinu) (mg/Nm^3)
Ryk	< 2–10 (1)

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á ekki við þegar rykmassaflæði er undir 50 g/klst fyrir losunarpunkt(a) þar sem:

— hreinsunartækni er ekki notuð og

— engin CMR-efni eru auðkennd sem efni sem skipta máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 28. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun ammoníaks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá húðun, þrykkingu og frágangsmeðhöndlun, þ.m.t. hitameðhöndlun sem tengist þessum ferlum, er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing
Forvarnartækni		
a.	Val og notkun á íðefnablöndum (uppskriftum) sem leiða til lítillar losunar á ammoníaki	Blöndur sem losa lítið af ammoníaki eru valdar og notaðar, að teknu tilliti til forskrifta fyrir afurðir (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 17, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 46, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 47, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 50, BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 51). Til dæmis er hægt að nota losunarstuðla við valið (sjá lið 1.9.1).

Afoxunartækni		
b.	Vothreinsun	Sjá lið 1.9.2.

Tafla 1.7

Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ammoníaks, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá húðun, þrykkingu og frágangsmeðhöndlun, þ.m.t. hitameðhöndlun sem tengist þessum ferlum

Efni/mæliþáttur	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (meðaltal á sýnatökutímabilinu) (mg/Nm^3)
NH_3	3–10 (2)

(1) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar ammoníak (NH_3) er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftsstraumnum, byggt á skránni um ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 20 mg/Nm^3 þegar ammóníumsúlfamat er notað sem eldtefjandi efni eða ammoníak er notað til herðingar (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 50).

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9.

1.1.9. **Úrgangur**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 29. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr myndun úrgangs og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Áætlun um stjórnun úrgangs	Áætlun um stjórnun úrgangs er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og er röð þátta sem miða að því að: — lágmarka myndun úrgangs, — hámarka endurnotkun, endurnýjun, endurvinnslu og/eða endurheimt úrgangs og — tryggja viðeigandi förgun úrgangs.	Sundurliðunarstig úrgangsstjórnunaráætlunarinnar mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.
b.	Tímanleg notkun íðefna sem eru notuð í vinnslunni	Viðmiðanir eru skilgreindar með skýrum hætti fyrir t.d. hámarksgeymslutíma íðefna sem eru notuð í vinnslunni og viðeigandi mæliþættir eru vaktaðir til að komast hjá því að íðefni sem eru notuð í vinnslunni brotni niður.	Á almennt við.
c.	Endurnotkun/ endurvinnsla umbúða	Umbúðir íðefna sem eru notuð í vinnslunni eru valin þannig að auðvelt sé að tæma þær algjörlega (t.d. að teknu tilliti til stærðar opsins á umbúðunum eða eðlis umbúðaefniviðarins). Eftir tæmingu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21) erum umbúðirnar endurnotaðar, skilað til birgisins eða sendar í endurvinnslu efnis.	
d.	Skil á ónotuðum íðefnum sem eru notuð í vinnslunni	Ónotuðum íðefnum sem eru notuð í vinnslunni (þ.e. sem eru enn í upprunalegum ílátum) er skilað aftur til birgja.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 30. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum varðandi meðhöndlun úrgangs, einkum til að koma í veg fyrir eða draga úr losun út í umhverfið, er besta aðgengilega tækni að nota tæknina sem er tilgreind hér á eftir áður en úrgangurinn er sendur til förgunar.

Tækni	Lýsing
Aðskilin söfnun og geymsla úrgangs sem er mengaður af hættulegum efnum og/eða sérlega varasömum efnum.	Úrgangi sem er mengaður af hættulegum efnum og/eða sérlega varasömum efnum (t.d. frágangsmeðhöndlunarefnum s.s. eldtefjandi efnum, olíu-, vatns- og jarðvegsfæliefnum) er safnað sérstaklega og hann geymdur sérstaklega. Þessi úrgangur getur innihaldið mikið mengunarefnaálag, s.s. fosfórlífræn og brómuð eldtefjandi efni, per- og pólýflúoróalkýlefni (PFAS), þalöt og efnasambönd sem innihalda sexgilt króm (Cr(VI)) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 18), og inniheldur einkum: — fljótandi úrgang (t.d. fyrsta skolvatnið frá frágangsmeðhöndlun með eldtefjandi efni), húðunarefni og prentfarva, — úrgangspappír, tau, ídræg efni, — rannsóknarstofuúrgang, — seyru frá hreinsun skólps.

1.2. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir formeðhöndlun á óunnum ullartrefjum með þvotti***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um formeðhöndlun á óunnum ullartrefjum með þvotti og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 31. Í því skyni að nýta auðlindir á hagkvæman hátt, sem og til að draga úr vatnsnotkun og myndun skólps, er besta aðgengilega tækni að endurheimta ullarfeiti og endurvinna skólp.

Lýsing

Skólp frá ullarþvotti er meðhöndlað (t.d. með samblandi af skiljun og botnfellingu) til að aðskilja feiti, óhreinindi og vatn. Feiti er endurheimt, vatnið er endurunnið að hluta í þvottinn og óhreinindi send til frekari meðhöndlunar.

Tafla 1.8

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir endurheimt ullarfeiti úr formeðhöndlun á óunnum ullartrefjum með þvotti

Tegund af ull	Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (ársmeðaltal)
Gróf ull (þ.e. ullartrefjar sem eru alla jafna meira en 35 μm að þvermáli)	kg af endurheimtri feiti á hvert tonn af óunnum ullartrefjum sem voru formeðhöndlaðar með þvotti	10–15
Fíngerð og mjög fíngerð ull (þ.e. ullartrefjar sem eru alla jafna minna en 20 μm að þvermáli)		50–60

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 32. Í því skyni að nota orku á skilvirkan hátt er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Þvottakör með loki	Þvottakör eru búin lokum til að koma í veg fyrir varmatap við varmastreymi eða uppgufun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11c).	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð
b.	Bestuð hitun á síðasta þvottakarinu	Hitastigið í síðasta þvottakarinu er bestað til að auka skilvirkni síðari vélrænnar útvötnunar á ullinni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 13a) og þurrkun.	Á almennt við.
c.	Bein hitun	Þvottakör og þurrkarar eru hituð beint til að komast hjá varmatapi sem verður við framleiðslu og dreifingu á gufu.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 33. Í því skyni að nýta auðlindir á hagkvæman hátt og til að draga úr magni úrgangs sem er sent til förgunar er besta aðgengilega tækni að meðhöndla lífrænar leifar úr formeðhöndlun á óunnum ullartrefjum líffræðilega með þvotti (t.d. óhreinindi, hreinsun skólps, seyru).

Lýsing

Lífrænar leifar eru meðhöndlaðar, t.d. með myltingu.

1.3. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir spuna á trefjum (öðrum en tilbúnum trefjum) og framleiðsla á vefnaði***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem greint er frá í þessum lið gilda um spuna á trefjum (öðrum en tilbúnum trefjum) og framleiðslu á vefnaði og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 34. Í því skyni að draga úr losun í vatn frá notkun límsterkjuefna er besta aðgengilega tækni að nota alla þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val á límsterkjuefnum	Límsterkjuefni með betri umhverfisárangur með tilliti til magns sem þörf er á, þvottaþols, endurheimtanleika og/eða líffræðilegrar fjarlægingargetu/lífbrjótanleika (t.d. umbreytt sterkja, tiltekin galaktómannön og karboxýmetýlsellulósi) eru valin (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14) og notuð.	Á almennt við.
b.	Forvæting baðmullargarnsins	Baðmullargarninu er dýft í heitt vatn á undan límsterkjunni. Þetta gerir það kleift að draga úr magni límsterkjuefnis sem er notað.	Nothæfið kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir (t.d. þegar krafist er mikillar spennu á trefjarnar meðan ofið er).
c.	Spuni með þjöppun (e. *compact spinning*)	Trefjaþráðunum er þjappað saman með sogi eða vélrænni þjöppun eða segulþjöppun. Þetta gerir það kleift að draga úr magni límsterkjuefnis sem er notað.	Nothæfið kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir (t.d. hversu loðið garnið er eða tæknilegir eiginleikar þess).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 35. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum við spuna og prjón er besta aðgengilega tækni að forðast notkun á jarðolíu.

Lýsing

Jarðolíum er skipt út fyrir tilbúnar olíur og/eða estraolíur með betri umhverfisárangur með tilliti til þvottaþols og líffræðilegrar fjarlægingargetu/lífbrjótanleika.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 36. Í því skyni að nota orku á hagkvæman hátt er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og aðra eða báðar tækniaðferðir b) og c) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Notkun á almennri orkusparandi tækni við að spinna og vefa	Þetta tekur til eftirfarandi: — að draga eins mikið og unnt er úr stærð framleiðslusvæðisins (t.d. með því að setja niðurhengt loft) til að draga úr því magni af orku sem þarf til að rakabæta andrúmsloftið, — að nota háþróaða skynjara sem greina þegar þráðurinn slitnar og stöðva spunavélarnar eða vefstólana.	Á almennt við.
b.	Notkun á orkusparandi tækni við spuna	Þetta tekur til eftirfarandi: — að nota léttari spólur og kefli í hringspunavélar, — að nota ásaolíu með bestaðri seigju, — að viðhalda besta olíugildinu fyrir garnið, — að besta þvermál hrings gagnvart þvermáli garns í hringspunavélum, — að gangsetja hringspunavélarnar stig af stigi, — að nota hvirfilspuna (e. *vortex spinning*), — að besta hreyfingu á tómum færibandakeflum í keiluvindivélum (e. *cone winding machine*).	Á almennt við.
c.	Notkun á orkusparandi tækni við að vefa	Þetta tekur til eftirfarandi: — að komast hjá of miklum loftþrýstingi við vefun með loftstreymi (e. *air-jet weaving*), — að nota vefstól fyrir tvöfalda breidd fyrir stórar framleiðslulotur.	Vefstóll fyrir tvöfalda breidd á e.t.v. einungis við fyrir nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð.

1.4. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir formeðhöndlun á öðrum textílefnum en óunnum ullartrefjum***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um formeðhöndlun á öðrum textílefnum en óunnum ullartrefjum og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 37. Í því skyni að nýta auðlindir og orku á hagkvæman hátt sem og til að draga úr vatnsnotkun og myndun skólps er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðir a) og b) ásamt tækni c) eða ásamt tækni d) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Samsett formeðhöndlun á baðmullartextílefnum	Ýmsar aðgerðir til formeðhöndlunar á baðmullartextílefnum (t.d. þvottur, límsterkjufjarlæging og bleiking) fara fram samtímis.	Á almennt við.
b.	CPB-meðhöndlun á baðmullartextílefnum	Límsterkjufjarlæging og/eða bleiking er framkvæmd með CPB-tækninni (e. *cold pad-batch technique*) sjá lið 1.9.4).	Á almennt við.
c.	Einn eða takmarkaður fjöldi límsterkjufjar-lægingarvökva	Fjöldi límsterkjufjarlægingarvökva til að fjarlægja mismunandi tegundir límsterkjuefna er takmarkaður. Í sumum tilvikum, t.d. fyrir sum sellulósaefni, má nota einn oxandi límsterkjufjarlægingarvökva.	Á almennt við.
d.	Endurheimt og endurnotkun á vatnsleysanlegum límsterkjuefnum	Þegar límsterkjufjarlæging er framkvæmd með þvotti með heitu vatni eru vatnsleysanleg límsterkjuefni (t.d. pólývínýlalkóhól og karboxýmetýlsellulósi) endurheimt úr þvottavatninu með örsíun. Þykknið er endurnotað til límsterkju en síuvökvinn er endurnotaður til þvotta.	Á einungis við þegar límsterkja er sett á og fjarlægð í sömu stöðinni. Á e.t.v. ekki við fyrir tilbúin límsterkjuefni (t.d. sem innihalda pólýesterfjölalkóhól, pólýakrýlat eða pólývínýlasetat).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 38. Í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr losun efnasambanda sem innihalda klór og bindla í vatn er besta aðgengilega tækni að nota aðra eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Klórlaus bleiking	Bleiking er framkvæmd með klórlausum bleikingarefnum (t.d. vetnisperoxíði, perediksýru eða ósoni), oft ásamt formeðhöndlun með ensímum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16c).	Á e.t.v. ekki við um bleikingu á hör og öðrum basttrefjum.
b.	Bestuð vetnisperoxíðbleiking	Hægt er að komast algjörlega hjá notkun bindla eða lágmarka hana með því að draga úr styrk hýdroxýlstakeinda við bleikingu. Þessu er náð fram með: — því að nota mjúkt/mýkt vatn, — því að fjarlægja málmóhreinindi úr textílefnum á undan (t.d. með segulaðskilnaði, efnafræðilegri með-höndlun eða forþvotti), — því að stjórna sýrustigi og styrk vetnisperoxíðs við bleikingu.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 39. Í því skyni að nýta auðlindir á hagkvæman hátt og til að draga úr magni basa sem er losað í skólphreinsun er besta aðgengilega tækni að endurheimta vítissóda sem er notaður við mersivinnslu.

Lýsing

Vítissódi er endurheimtur úr skolvatninu með uppgufun og frekari hreinsun ef þörf krefur. Fyrir uppgufun eru óhreinindin fjarlægð úr skolvatninu með því að nota t.d. sigti og/eða örsíun.

Notkunarsvið

Nothæfið kann að takmarkast af skorti á hentugum endurheimtum varma og/eða af litlu magni vítissóda.

Tafla 1.9

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir endurheimt vítissóda sem er notaður við mersivinnslu

Eining	Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (ársmeðaltal)
% af endurheimtum vítissóda	75–95

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.5. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir leysilitun***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um leysilitun og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 40. Í því skyni að nýta auðlindir á hagkvæman hátt og draga úr losun í vatn frá leysilitun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing
Tækni fyrir leysilitun framleiðslulotu og samfellda leysilitun		
a.	Val á leysilitum	Valdir eru leysilitir með dreifiefnum sem eru lífbrjótanleg (t.d. að stofni til úr fitusýruesterum).
b.	Leysilitun með sléttiefnum úr endurunninni jurtaolíu	Sléttiefni úr endurunninni jurtaolíu eru notuð við leysilitun á pólýester við háan hita og við leysilitun á prótín- og pólýamíð-trefjum.
Tækni fyrir lotuleysilitun		
c.	Leysilitun með stýrðu sýrustigi	Að því er varðar textílefni með tvíjónaeiginleika er leysilitun framkvæmd við stöðugt hitastig og stjórnað með því að lækka sýrustig leysilitunarvökvans smám saman niður fyrir rafhvarfspunkt textílefnanna.
d.	Bestuð fjarlæging á ófestum leysilitarefnum við hvarfgjarna leysilitun	Ófest leysilitarefni eru fjarlægð af textílefnunum með því að nota ensím (t.d. lakkasa, fitukljúf) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16c) og/eða vínýlfjöllliður. Þetta fækkar skolunarþrepum sem þörf er á.
Tækni fyrir lotuleysilitun		
e.	Kerfi með lítið vökvahlutfall	Sjá lið 1.9.4.
Tækni fyrir samfellda leysilitun		
f.	Notkunarkerfi með litlu magni	Sjá lið 1.9.4.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 41. Í því skyni að nýta auðlindir á hagkvæman hátt og draga úr losun í vatn frá leysilitun sellulósaefna er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

	Tækni	Lýsing	Notkunarsvið
Tækni til leysilitunar með brennisteins- og kerleysilitum			
a.	Lágmörkuð notkun á afoxunarefnum að stofni til úr brennisteini	Leysilitun er framkvæmd með natríumsúlfíði eða vetnissúlfíti sem afoxunarefni. Ef það er ekki unnt eru notaðir að hluta til efnafræðilega forafoxaðir leysilitir (t.d. indígóleysilitir) þannig að minna af natríumsúlfíði eða vetnissúlfíti er bætt við til leysilitunar.	Nothæfið kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir (t.d. litbrigðum).
Tækni fyrir samfellda leysilitun með kerleysilitum			
b.	Val á kerleysilitum	Kerleysilitir sem hafa ekki tilhneigingu til losunar á notkunartíma textílefnanna eru valdir. Hjálparefni (t.d. pólýglýkól) eru notuð til að unnt sé að leysilita með minni gufu, oxun og þvotti þar á eftir, eða án þeirra, og til að tryggja viðeigandi litheldni.	Á e.t.v. ekki við um leysilitun með dökkum litbrigðum.
Tækni fyrir leysilitun með hvarfgjörnum leysilitum			
c.	Notkun á fjölvirkum hvarfgjörnum leysilitum	Fjölvirkir (e. *poly-functional*) hvarfgjarnir leysilitir með fleiri en einn hvarfgjarnan, virkan hóp eru notaðir til að tryggja mikla festingu í leysilitun með tæmingu (e. *exhaust dyeing*).	Á almennt við.
d.	CPB-leysilitun	Leysilitun er framkvæmd með CPB-tækninni (sjá lið 1.9.4).	Á almennt við.
e.	Bestuð skolun	Skolun eftir leysilitun með hvarfgjörnum leysilitum er framkvæmd við háan hita (t.d. allt að 95 °C) og án þess að nota þvotta- og hreinsiefni. Varminn frá skolvatninu er endurheimtur (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11i).	Á almennt við.
Tækni fyrir samfellda leysilitun með hvarfgjörnum leysilitum			
f.	Notkun á óblandaðri basalausn	Í CPB-leysilitun (sjá lið 1.9.4) eru þykktar vatnsbasalausnir án natríumsílíkats notaðar til að festa leysiliti.	Á e.t.v. ekki við um leysilitun með dökkum litbrigðum.
g.	Gufufesting hvarfgjarnra leysilita	Hvarfgjarnir leysilitir eru festir með gufu og með því er komist hjá notkun íðefna til festingar.	Nothæfið kann að takmarkast af eiginleikum textílefnanna og af forskriftum fyrir afurðir (t.d. hágæðaleysilitun á pólýester-/baðmullarblöndum).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 42. Í því skyni að draga úr losun í vatn frá leysilitun á ull er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir með eftirfarandi forgangsröðun:

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Bestuð hvarfgjörn leysilitun	Leysilitun ullar er framkvæmd með hvarfgjörnum leysilitum án krómlitfestis.	Á almennt við.
b.	Bestuð málmflókaleysilitun	Leysilitun er framkvæmd með leysilitum úr málmflóka við bestuð skilyrði, með tilliti til sýrustigs, hjálparefna og sýru sem eru notuð, til að auka tæmingu leysilitunarvökvans og festingu leysilitanna.	Á e.t.v. ekki við um leysilitun með dökkum litbrigðum.
c.	Lágmörkuð notkun á krómötum	Þegar notkun á natríumi eða kalíumdíkrómati sem litfesti er leyfð eru díkrómöt skömmtuð í samræmi við magn fastlitarefnis sem ullin tekur í sig. Mæliþættir leysilitunar (t.d. sýrustig og hitastig leysilitunarvökvans) eru bestaðir til að tryggja eins mikla tæmingu leysilitunarvökvans og unnt er.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 43. Í því skyni að draga úr losun í vatn frá leysilitun pólýesters með dreifuleysilitum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Lotuleysilitun án leysilitarefnabera	Lotuleysilitun á pólýester og pólýesterblöndum án ullar er framkvæmd við háan hita (t.d. 130 °C) án þess að nota leysilitarefnabera.	Á almennt við.
b.	Notkun á umhverfisvænum leysilitarefnaberum við lotuleysilitun	Lotuleysilitun á pólýester-/ullarblöndum er framkvæmd með klórlausum og lífbrjótanlegum leysilitarefnaberum.	
c.	Bestað afsog á ófestum leysilit í lotuleysilitun	Þetta tekur til eftirfarandi: — notkunar á hraðli til afsogs sem byggist á karboxýlsýruafleiðum, — notkunar á afoxunarefni sem er hægt að nota við súru skilyrðin í notaða leysilitunarvökvanum, — notkunar á dreifuleysilitum sem er hægt að afsoga við basísk skilyrði með vatnsrofi í stað afoxunar.	Notkun á afoxunarefni sem er hægt að nota við súr skilyrði á e.t.v. ekki við fyrir pólýester-/elastan-blöndur. Notkun á leysilitum sem eru afsoganlegir við basísk skilyrði kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir (t.d. litheldni og litbrigðum).

1.6. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir þrykkingu***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um þrykkingu og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 44. Í því skyni að draga úr vatnsnotkun og myndun skólps er besta aðgengilega tækni að besta hreinsun þrykkingarbúnaðarins.

Lýsing

Þetta tekur til eftirfarandi:

— vélrænnar fjarlægingar á prentfarva,

— sjálfvirkrar gangsetningar og stöðvunar á aðfærslu hreinsivatns,

— endurnotkunar og/eða endurvinnslu á hreinsivatni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10i).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 45. Í því skyni að nýta auðlindir á hagkvæman hátt er besta aðgengilega tækni að nota sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Val á þrykkingartækni			
a.	Stafræn þrykking með litaúða	Tölvustýrð inndæling leysilitar á textílefni.	Á einungis við um nýjar stöðvar eða meiri háttar uppfærslur á stöð
b.	Þrykking færð yfir á textílgerviefni	Hönnunin er fyrst prentuð á milliefnisundirlag (t.d. pappír) með völdum dreifuleysilitum og síðan færð yfir á vefnaðinn með því að nota háan hita og þrýsting.	
Hönnunar- og rekstrartækni			
c.	Bestuð notkun á prentfarva	Þetta tekur til eftirfarandi: — lágmörkunar á umfangi prentfarvaaðfærslukerfisins (t.d. að lágmarka lengdir og þvermál röra), — að tryggja jafna dreifingu farvans yfir heildarbreidd þrykkvélarinnar, — að stöðva aðfærslu prentfarva skömmu áður en þrykkingu lýkur, — að bæta prentfarva við handvirkt fyrir notkun í smáum stíl.	Á almennt við.
Endurheimt og endurnotkun á prentfarva			
d.	Endurheimt á prentfarvaleifum í valsasáldþrykkingu	Prentfarvaleifum í aðfærslukerfinu er ýtt til baka í upphaflega ílátið.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af búnaðinum.
e.	Endurnotkun á prentfarvaleifum	Prentfarvaleifum er safnað, þær flokkaðar eftir tegund, geymdar og endurnotaðar. Stig endurnotkunar á prentfarva takmarkast af viðkvæmni hans fyrir skemmdum.	Á almennt við.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 46. Í því skyni að koma í veg fyrir losun ammoníaks í andrúmsloft og koma í veg fyrir myndun skólps, sem inniheldur þvagefni, frá þrykkingu á sellulósaefni með hvarfgjörnum leysilitum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Dregið úr þvagefnisinnihaldi í prentfarva	Þrykking er framkvæmd með minna magni af þvagefni í prentfarvanum og með því að stjórna rakainnihaldi textílefnanna.
b.	Tveggja þrepa þrykking	Þrykking er framkvæmd án þvagefnis með tveimur fyllingarþrepum með millistigi þurrkunar og festiefnum bætt við (t.d. natríumsílíkati).

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 47. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda (t.d. formaldehýðs) og ammoníaks í andrúmsloft frá þrykkingu með fastlitarefnum er besta aðgengilega tækni að nota þrykkingaríðefni með betri umhverfisárangur.

Lýsing

Þetta tekur til eftirfarandi:

— þykkingarefna sem innihalda ekkert eða lítið af rokgjörnum, lífrænum efnasamböndum,

— festiefna sem hafa litla tilhneigingu til að losa formaldehýð,

— bindiefna sem innihalda lítið af ammoníaki og hafa litla tilhneigingu til að losa formaldehýð.

1.7. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir frágangsmeðhöndlun***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda um frágangsmeðhöndlun og gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í lið 1.1.

1.7.1. **Frágangsmeðhöndlun til að gera efni straufrí**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 48. Í því skyni að draga úr losun formaldehýðs í andrúmsloft frá frágangs-meðhöndlun til að gera textílefni úr sellulósatrefjum og/eða blöndum af sellulósa- og gervitrefjum straufrí er besta aðgengilega tækni að nota víxltengiefni með enga eða litla tilhneigingu til að losa formaldehýð.

1.7.2. **Mýking**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 49. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum að því er varðar mýkingu er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a.	Notkun á litlu magni af mýkingarefnum	Sjá lið 1.9.4. Mýkingarefnum er ekki bætt við leysilitunarvökvann heldur sett á í aðskildu vinnsluþrepi með fyllingu, úðun eða froðumyndun.
b.	Mýking baðmullartextílefna með ensímum	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16c. Ensím eru notuð til mýkingar, hugsanlega ásamt þvotti eða leysilitun.

1.7.3. **Eldtefjandi frágangsmeðhöndlunarefni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 50. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum, einkum til að koma í veg fyrir eða draga úr losun út í umhverfið og úrgangi, við frágangsmeðhöndlun með eldtefjandi efni er besta aðgengilega tækni að nota aðra eða báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir þar sem tækni a) er sett í forgang.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Notkun á textílefnum með eðlislæga eldtefjandi eiginleika	Notuð eru textílefni sem þurfa ekki frágangs-meðhöndlun með eldtefjandi efnum.	Nothæfið kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir (t.d. logavörn).
b.	Val á eldtefjandi efnum	Eldtefjandi efni eru valin með hliðsjón af: — áhættu sem tengist þeim, einkum með tilliti til þrávirkni og eiturhrifa, þ.m.t. möguleikans á útskiptingu (t.d. brómuð eldtefjandi efni, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14.I d), — samsetningu og formi textílefnanna sem skal meðhöndla, — forskriftum fyrir afurðir (t.d. samsettri logavörn og olíu-/vatns- og jarðvegs-fælingu, þvottaendingu).	Á almennt við.

1.7.4. **Olíu-, vatns- og jarðvegsfælingarfrágangsmeðhöndlun**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 51. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum, einkum til að koma í veg fyrir eða draga úr losun út í umhverfið og úrgangi frá olíu-, vatns- og jarðvegsfælingarfrágangsmeðhöndlun er besta aðgengilega tækni að nota olíu-, vatns- og jarðvegsfæliefni með betri umhverfisárangur.

Lýsing

Olíu, vatns- og jarðvegsfæliefni eru valin með hliðsjón af:

— áhættu sem tengist þeim, einkum með tilliti til þrávirkni og eiturhrifa, þ.m.t. möguleikans á útskiptingu (t.d. per- og pólýflúoróalkýlefni (PFAS), sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 14.I d),

— samsetningu og formi textílefnanna sem skal meðhöndla,

— forskriftum fyrir afurðir (t.d. samsettri olíu-, vatns- og jarðvegsfælingu og logavörn).

1.7.5. **Frágangsmeðhöndlun til að ull hlaupi ekki**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 52. Í því skyni að draga úr losun í vatn frá frágangsmeðhöndlun á ull til að hún hlaupi ekki er besta aðgengilega tækni að nota klórlaus þæfingarvarnaríðefni (e. *antifelting chemical*).

Lýsing

Ólífræn sölt af peroxýmónóbrennisteinssýru eru notuð við frágangsmeðhöndlun á ull til að hún hlaupi ekki.

Notkunarsvið

Nothæfið kann að takmarkast af forskriftum fyrir afurðir (t.d. krumpun).

1.7.6. **Mölvörn**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 53. Í því skyni að draga úr notkun á mölvarnarefnum er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Val á leysilitunarhjálparefnum	Þegar mölvarnarefnum (e. *mothproofing agent*) er bætt beint í leysilitunarvökvann eru valin litunarhjálparefni (t.d. sléttiefni) sem hindra ekki upptöku mölflugu-varnarefna.	Á almennt við.
b.	Notkun á litlu magni af mölvarnarefnum	Sjá lið 1.9.4. Ef um er að ræða úðun er umframmagn mölvarnar-lausnarinnar endurheimt af textílefnunum með skiljun og endurnotað.	Á almennt við.

1.8. ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir samlímingu***

Niðurstaðan um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gildir um samlímingu og gildir til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í lið 1.1.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 54. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda í andrúmsloft frá samlímingu er besta aðgengilega tækni að nota bræðslusamlímingu í stað logasamlímingar.

Lýsing

Bræddar fjölliður eru bornar á textílefni án þess að nota loga.

Notkunarsvið

Á e.t.v. ekki við um þunn textílefni og getur takmarkast af því hversu sterk bindingin er milli límingarinnar og textílefnanna.

1.9. ***Lýsing á tækni***

1.9.1. **Tækni til að velja íðefni sem eru notuð í vinnslunni, koma í veg fyrir eða draga úr losun í andrúmsloft**

Tækni	Lýsing
Losunarstuðlar	Losunarstuðlar eru dæmigerð gildi til að reyna að setja magn efnis sem er losað í samhengi við ferli sem tengist losuninni á viðkomandi efni. Losunarstuðlar eru leiddir út frá losunarmælingum samkvæmt fyrirframskilgreindri aðferðarlýsingu með hliðsjón af textílefnunum og viðmiðunarvinnsluskilyrðum (t.d. herðingartíma og hitastig). Þeir eru gefnir upp sem massi losaðs efnis deilt með massa meðhöndlaðra textílefna við viðmiðunarvinnsluskilyrðin (t.d. grömm af lífrænum kolefnum sem eru losuð á hvert kíló af textílefnum sem eru meðhöndluð við streymi úrgangslofttegunda sem nemur 20 m^3/klst). Magn, hættulegir eiginleikar og samsetning blöndunnar af íðefnum sem eru notuð í vinnslunni og upptaka textílefna á þeim eru tekin til athugunar.

1.9.2. **Tækni til að draga úr losun í andrúmsloft**

Tækni	Lýsing
Ásog	Fjarlæging mengunarefna úr úrgangsloftstraumi með því að halda þeim eftir á gegnheilu yfirborði (virkt kolefni er alla jafna notað sem áseygt efni). Ásog getur verið með eða án endurnýjunar. Í ásogi án endurnýjunar er notaða áseyga efnið ekki endurnýtt heldur er því fargað. Í ásogi með endurnýjun er aðsogið efni síðan afsogað, t.d. með gufu (oft á vettvangi) til endurnotkunar eða förgunar og áseyga efnið er endurnotað. Að því er varðar samfellda starfsemi eru alla jafna fleiri en tveir ásogarar notaðir samhliða, annar þeirra í afsogsham.
Þétting	Þétting er tækni sem fjarlægir gufur lífrænna og ólífrænna efnasambanda úr úrgangsloftstraumi með því að lækka hitastigið undir daggarmark hans.
Hvirfilskilja	Búnaður til að fjarlægja ryk úr úrgangsloftstraumi, byggður á miðflóttaafli, yfirleitt í keilulaga hólfi.
Rafstöðuskilja (ESP)	Rafstöðuskiljur starfa þannig að agnir eru hlaðnar og skildar að undir áhrifum rafsviðs. Rafstöðuskiljur geta starfað við margvísleg skilyrði. Skilvirkni hreinsunarinnar getur verið háð fjölda sviða, viðstöðutíma (stærð) og búnaði til að fjarlægja agnir á fyrri stigum. Þær innihalda yfirleitt á bilinu tvö til fimm svið. Rafstöðuskiljur geta verið af tegundinni þurr eða vot, allt eftir tækninni sem er notuð til að safna rykinu úr rafskautunum.
Varmaoxun	Oxun brennanlegra lofttegunda og lyktarefna í úrgangsloftstraumi með því að hita blönduna af aðskotaefnum með lofti eða súrefni upp yfir sjálfsíkviknunarpunkt hennar í brunahólfi og viðhalda henni við hátt hitastig nógu lengi til að ljúka brennslu hennar í koltvísýring og vatn.
Vothreinsun	Fjarlæging loftkenndra mengunarefna eða mengandi agna úr úrgangsloftstraumi með massafærslu í vatn eða vatnslausn. Hún getur falið í sér efnahvarf (t.d. í sýruþvegli eða basískum þvegli).

1.9.3. **Tækni til að draga úr losun í vatn**

Tækni	Lýsing
Seyrublöndunaraðferð	Líffræðileg oxun uppleystra lífrænna mengunarefna með súrefni með því að nota efnaskipti örvera. Lífrænir efnisþættir breytast í koltvísýring, vatn eða önnur umbrotsefni og lífmassa (þ.e. virk seyra), með aðstoð uppleysts súrefnis (dælt inn sem lofti eða hreinu súrefni). Örverurnar eru hafðar í sviflausn í skólpinu og öll blandan er loftblönduð með vélrænum hætti. Virka seyrublandan er send í aðskilnaðarbúnað og þaðan er seyran endurunnin í loftunarþróna.

Ásog	Aðskilnaðaraðferð þar sem efnasamböndum í vökva (t.d. skólpi) er haldið eftir á gegnheilu yfirborði (alla jafna virku kolefni).
Loftfirrð meðhöndlun	Líffræðileg ummyndun uppleystra lífrænna og ólífrænna mengunarefna án súrefnis með því að nota efnaskipti örvera. Ummyndunarefni eru m.a. metan, koltvísýringur og súlfíð. Ferlið fer fram í loftþéttum hrærihvarftanki (e. *stirred reactor*). Algengustu tegundir hvarftanka sem eru notaðar eru: — loftfirrður snertihvarftankur (e. *anaerobic contact reactor*), — loftfirrð seyruþekja með uppflæði, — hvarftankur með föstum beði, — hvarftankur með stækkuðum beði (e. *expanded-bed reactor*).
Efnafræðileg oxun	Lífræn efnasambönd eru oxuð yfir í efnasambönd sem eru skaðlausari og lífbrjótanlegri. Tæknin tekur til oxandi vothreinsunar eða oxunar með ósoni eða vetnisperoxíði, mögulega stutt með hvötum eða geislun með útfjólublárri ljósi. Efnafræðileg oxun er einnig notuð til að brjóta niður lífræn efnasambönd sem valda sterkum lyktar-, bragð- og litaóþægindum og til sótthreinsunar.
Efnafræðileg afoxun	Efnafræðileg afoxun er umbreyting mengunarefna með efnafræðilegum afoxunarefnum yfir í skaðlausari efnasambönd.
Storknun og hnatfelling	Storknun og hnatfelling eru notaðar til að aðskilja svifagnir frá skólpvatni og eru yfirleitt framkvæmdar í röð af þrepum. Storknun er framkvæmd með því að bæta við storkuefnum með gagnstæða hleðslu við svifagnirnar. Hnatfelling er framkvæmd með því að bæta við fjölliðum þannig að árekstur milli örflygsna veldur því að þær tengjast og mynda stærri flygsur. Flygsurnar sem myndast eru síðan aðskildar með botnfellingu, fleytingu með lofti eða síun.
Jöfnun	Jafnvægisstilling strauma og mengunarefnaálags með því að nota tanka eða aðrar stjórnunaraðferðir.
Uppgufun	Eiming er notuð til að þykkja vatnslausnir efna með hátt suðumark til frekari notkunar, vinnslu eða förgunar (t.d. skólpbrennslu) með því að flytja vatn yfir í gufufasann. Hún fer alla jafna fram í þrepskiptum einingum með sívaxandi lofttæmi til að draga úr orkuþörf. Vatnsgufan er þétt til endurnotkunar eða henni sleppt sem skólpi.
Síun	Föst efni eru aðskilin frá skólpi með því að sía þau gegnum gropið efni, t.d. sand- eða himnusíun (sjá himnusíun hér á eftir).
Fleyting	Aðskilnaður á föstum eða fljótandi ögnum úr skólpi með því að festa þær við litlar gasbólur, yfirleitt loft. Fleytnar agnir safnast saman við vatnsyfirborðið og er safnað saman með skúmsleifum.
Lífhvarftankur með himnu	Sambland af meðhöndlun með virkri seyru og himnusíun. Tvö afbrigði eru notuð: a) ytra hringrásarkerfi milli tanksins með virku seyrunni og himnueiningarinnar og b) himnueiningunni er dýft ofan í loftblöndun-artankinn með virku seyrunni þar sem frárennslið er síað í gegnum hola trefjahimnu og lífmassinn verður eftir í tanknum.

Himnusíun	Smásíun, örsíun, nanósíun og himnusíun eru himnusíunarferli sem halda eftir mengunarefnum öðru megin á himnunni og þétta þau, s.s. svifögnum og ögnum sem mynda sviflausn sem eru í skólpinu. Þau eru mismunandi með tilliti til opstærðar himna og vökvaþrýstings.
Hlutleysing	Aðlögun á sýrustigi skólps að hlutlausu gildi (u.þ.b. 7) með því að bæta við íðefnum. Nota má natríumhýdroxíð (NaOH) eða kalsíumhýdroxíð ($Ca(OH)_2$) til að hækka sýrustigið en á hinn bóginn má nota brennisteinssýru (H_2SO_4), saltsýru (HCl) eða koltvísýring (CO_2) til að lækka sýrustigið. Sum mengunarefni geta botnfallið sem óleysanleg efnasambönd við hlutleysingu.
Nítrun/afnítrun	Tveggja þrepa ferli sem venjulega er fellt inn í stöðvar með líffræðilegri skólphreinsun. Fyrra þrepið er loftháð nítrun með örverum sem oxa ammóníum (NH_4^+) yfir í milliefnið nítrít (NO_2^-) sem er síðan oxað enn frekar í nítrat (NO_3^-). Í súrefnissnauða afnítrunarþrepinu, sem á eftir fylgir, afoxa örverur nítrat efnafræðilega í köfnunarefnisgas.
Olíuskiljun	Aðskilnaður olíu og vatns, þ.m.t. fjarlæging olíu þar á eftir með efnisþyngdaraðskilnaði óbundinnar olíu með því að nota búnað til aðskilnaðar eða skilja ýrulausnina frá (með því að nota íðefni til að skilja ýrulausnina frá s.s. málmsölt, ólífrænar sýrur, áseyg efni og lífrænar fjölliður).
Sigtun og sandskiljun	Aðskilnaður á vatni og óleysanlegum aðskotaefnum, s.s. sandi, trefjum, kuski eða öðrum grófum efnum, úr textílfrárennslinu með síun gegnum sigti eða botnfelling vegna þyngdaraflsins í sandföng.
Útfelling	Umbreyting uppleystra mengunarefna í óleysanleg efnasambönd með því að bæta við felliefnum. Fastar útfellingar sem myndast eru síðan aðskildar með botnfellingu, fleytingu með lofti eða síun.
Botnfelling	Aðskilnaður á svifögnum með botnfellingu vegna þyngdaraflsins.

1.9.4. **Tækni til að draga úr notkun vatns, orku og íðefna**

Tækni	Lýsing
CPB-meðhöndlun	Í CPB-meðhöndlun er vinnsluvökvanum bætt við með fyllingu (t.d. með þunnum dúk) og gegndreypta vefnaðinum er snúið rólega í langan tíma við stofuhita. Þessi tækni gerir það kleift að nota minna af íðefnum og útheimtir ekki síðari þrep, s.s. varmafestingu, og dregur þar með úr orkunotkun.
Kerfi með lítið vökvahlutfall (fyrir framleiðslulotuferli)	Hægt er að ná minna vökvahlutfalli með því að bæta snertinguna milli textílefnanna og vinnsluvökvans (t.d. með því að skapa iðustreymi í vinnsluvatninu), með háþróaðri vinnsluvöktun, með bættri skömmtun og notkun á vinnsluvökva (t.d. með stútum eða úða) og með því að forðast að blanda vinnsluvökva með þvotta- eða skolvatni.
Notkunarkerfi með litlu magni (fyrir samfelld ferli)	Vefnaðurinn er gegndreyptur með vinnsluvökva með úðun, loftsogi gegnum vefnaðinn, froðumyndun, fyllingu og dýfingu í valsaraufar (e. *nips*) (vinnsluvökva í bilinu á milli tveggja valsa) eða í tönkum með minna magni o.s.frv.

FRAMKVÆMDARÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2023/2749 **2024/EES/85/06**

frá 11. desember 2023

um að fastsetja niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni (BAT), samkvæmt tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB um losun í iðnaði, fyrir sláturhús og iðnað fyrir aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir

(tilkynnt með númeri C(2023) 8434) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75/ESB frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði (samþættar mengunarvarnir og eftirlit með mengun) ([1]), einkum 5. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eru viðmiðun fyrir setningu leyfisskilyrða fyrir stöðvar sem falla undir II. kafla tilskipunar 2010/75/ESB. Lögbær yfirvöld ættu að setja viðmiðunarmörk fyrir losun sem tryggja, við venjuleg rekstrarskilyrði, að losun fari ekki yfir losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eins og mælt er fyrir um í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

2) Í samræmi við 4. mgr. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB lagði samstarfsvettvangur, sem samanstendur af fulltrúum aðildarríkjanna, viðkomandi iðnaðar og frjálsra félagasamtaka sem styðja umhverfisvernd, sem komið var á fót með ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 ([2]), álit sitt um fyrirhugað efni tilvísunarskjalsins um bestu aðgengilegu tækni fyrir sláturhús, iðnað fyrir aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir fyrir framkvæmdastjórnina 22. maí 2023. Þetta álit er aðgengilegt öllum ([3]).

3) Í niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem settar eru fram í viðaukanum við þessa ákvörðun er tekið tillit til álits samstarfsvettvangsins um fyrirhugað efni tilvísunarskjalsins um bestu aðgengilegu tækni. Þær innihalda lykilþættina í tilvísunarskjalinu um bestu aðgengilegu tækni.

4) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót skv. 1. mgr. 75. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

1. gr.

Niðurstöðurnar um bestu aðgengilegu tækni fyrir sláturhús, iðnað fyrir aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir, sem settar eru fram í viðaukanum, eru samþykktar.

2. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2023/2749, 18.12.2023. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 75/2024 frá 15. mars 2024 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 52, 4.7.2024, bls. 59.

([1]) Stjtíð. ESB L 334, 17.12.2010, bls. 17.

([2]) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar frá 16. maí 2011 um að koma á fót samstarfsvettvangi til upplýsingaskipta skv. 13. gr. tilskipunar 2010/75/ESB um losun í iðnaði (Stjtíð. ESB C 146, 17.5.2011, bls. 3).

([3]) https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/e07eada3-2935-4ef4-b6d7-b7150f75e520?p=1&n=10&sort=modified_DESC

Gjört í Brussel 11. desember 2023.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Virginius SINKEVIČIUS

framkvæmdastjóri.

———

VIÐAUKI

NIÐURSTÖÐUR UM BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI FYRIR SLÁTURHÚS, IÐNAÐ FYRIR AUKAAFURÐIR ÚR DÝRUM OG/EÐA ÆTAR SAMAFURÐIR

GILDISSVIÐ

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni varða eftirfarandi starfsemi sem er tilgreind í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB:

6.4. a) Starfhæf sláturhús með framleiðslugetu yfir 50 tonnum af skrokkum á dag.

6.5. Förgun eða endurvinnsla dýraskrokka eða dýraúrgangs þar sem meðhöndlunargeta er yfir 10 tonnum á dag.

6.11. Einkarekin meðhöndlun á skólpi sem fellur ekki undir tilskipun 91/271/EBE ([1]), að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni.

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni taka einnig til eftirfarandi:

— vinnslu aukaafurða úr dýrum og/eða ætra samafurða (s.s. útdráttur, bræðsla á fitu, vinnsla á fjöðrum, fiskimjöls- og fisklýsiframleiðsla, blóðvinnsla og gelatínframleiðsla) sem fellur undir lýsingu á starfsemi í i. lið b-liðar í lið 6.4 og/eða lið 6.5 í I. viðauka við tilskipun 2010/75/ESB,

— brennslu kjöt- og beinamjöls og/eða dýrafitu,

— brennslu (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum (frá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni), þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum,

— brennslu skrokka ef hún er tengd með beinum hætti við þá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni,

— rotvarnar húða og skinna ef hún er tengd með beinum hætti við þá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni,

— meðhöndlunar á görnum og sláturmat (innyflum),

— myltingar og loftfirrðrar meltunar ef þær eru tengdar með beinum hætti við þá starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni,

— sameiginlegrar meðhöndlunar á skólpi frá mismunandi upptökum, að því tilskildu að helsta mengunarefnaálagið komi frá starfseminni sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og að meðhöndlun skólpsins falli ekki undir tilskipun 91/271/EBE[1].

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni ná ekki yfir eftirfarandi:

— Brennsluver á staðnum, sem falla ekki undir framangreinda liði, sem mynda heitar lofttegundir sem eru ekki notaðar með beinni snertingu til hitunar, þurrkunar eða annarrar meðhöndlunar á hlutum eða efniviðum. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni vegna stórra brennsluvera eða tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 ([2]).

— Matvælaframleiðslu eftir framleiðslu á stöðluðum stykkjum úr stórum dýrum eða stykkjun alifugla. Þetta getur fallið undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðinn (FDM).

— Urðun úrgangs. Þetta fellur undir tilskipun ráðsins 1999/31/EB ([3]). Einkum falla varanlegar geymslur og geymslur til langs tíma neðanjarðar (≥ 1 ár fyrir förgun, ≥ 3 ár fyrir endurheimt) undir tilskipun 1999/31/EB.

Aðrar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni og tilvísunarskjöl, sem gætu varðað starfsemi sem fellur undir þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni, eru m.a. eftirfarandi:

— Stór brennsluver (LCP).

([1]) Tilskipun ráðsins 91/271/EBE frá 21. maí 1991 um hreinsun skólps frá þéttbýli (Stjtíð. EB L 135, 30.5.1991, bls. 40).
([2]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2193 frá 25. nóvember 2015 um takmörkun á losun tiltekinna mengunarefna frá meðalstórum brennsluverum út í andrúmsloftið (Stjtíð ESB L 313, 28.11.2015, bls. 1).
([3]) Tilskipun ráðsins 1999/31/EB frá 26. apríl 1999 um urðun úrgangs (Stjtíð. EB L 182, 16.7.1999, bls. 1).

— Matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaður (FDM).

— Sameiginleg hreinsunar- og stjórnunarkerfi fyrir skólp og úrgangslofttegundir í íðefnageiranum (CWW).

— Meðhöndlun úrgangs (WT).

— Brennsla úrgangs (WI).

— Sútun húða og skinna (TAN).

— Vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði (ROM).

— Efnahagslegir þættir og yfirfærsluáhrif milli umhverfishólfa (ECM).

— Losun frá geymslu (EFS).

— Orkunýtni (ENE).

— Kælikerfi í iðnaði (ICS).

Þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda með fyrirvara um aðra löggjöf sem skiptir máli, t.d. um hollustuhætti, matvæla-/fóðuröryggi, velferð dýra, lífvarnir, orkunýtni (meginregluna um orkunýtni fyrst).

SKILGREININGAR

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi skilgreiningar:

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Aukaafurðir úr dýrum	Eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 frá 21. október 2009 um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1774/2002 (reglugerð um aukaafurðir úr dýrum) ([1]).
Losun beint í tiltekinn farveg	Losun mengunarefna út í andrúmsloftið gegnum einhvers konar loftrás, rör, reykháf o.s.frv. Þetta nær yfir losun frá opnum lífsíum.
Bein slepping	Slepping í viðtökuvatnshlot án frekari skólpmeðhöndlunar á síðari stigum.
Ætar samafurðir	Afurðir af matvælagæðum sem eru ætlaðar til manneldis.
Stöð sem fyrir er	Stöð sem er ekki ný stöð.
Starfsemi matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðar	Starfsemi sem fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðinn.
Matvæli, drykkjarvörur og mjólkurvörur.	Vörur sem tengjast starfsemi sem fellur undir niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðinn.
Hættulegt efni	Hættulegt efni eins og það er skilgreint í 18. lið 3. gr. tilskipunar 2010/75/ESB.
Óbein slepping	Slepping sem er ekki bein slepping.
Ný stöð	Stöð sem er upphaflega leyfð á stöðvarsvæðinu eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni eða stöð sem kemur að öllu leyti í stað stöðvar sem fyrir er eftir birtingu þessara niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni.
Viðkvæmur viðtaki	Svæði sem þarfnast sérstakrar verndar, s.s.: — íbúðabyggðir, — svæði þar sem starfsemi manna fer fram (t.d. vinnustaðir í nágrenninu, skólar, dagheimili, tómstundasvæði, sjúkrahús eða hjúkrunarheimili).

Almenn hugtök	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Sérlega varasöm efni	Efni sem uppfylla viðmiðanirnar sem um getur í 57. gr. og eru á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni samkvæmt efnareglureglugerðinni ((EB) nr. 1907/2006 ([2])),

([1]) Stjtíð. ESB L 300, 14.11.2009, bls. 1.

([2]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

Mengunarefni og mæliþættir	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Áseyg lífræn halógensambönd (AOX)	Áseyg, lífræn halógensambönd, gefin upp sem Cl, ná yfir áseygt lífrænt klór, bróm og joð.
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	Arsen, kadmíum, kóbalt, króm, kopar, mangan, nikkel, blý, antímon, þallíum og vanadíum.
Lífræn súrefnisþörf (BOD_n)	Magn súrefnis sem þarf til lífefnafræðilegrar oxunar lífræns efnis yfir í koltvísýring á n dögum (n er yfirleitt 5 eða 7). Lífræn súrefnisþörf er vísir um massastyrk lífbrjótanlegra lífrænna efnasambanda.
Efnafræðileg súrefnisþörf (COD)	Magn súrefnis sem þarf til algjörrar efnafræðilegrar oxunar á lífrænu efni yfir í koltvísýring með notkun á díkrómati. Efnafræðileg súrefnisþörf er vísir um massastyrk lífrænna efnasambanda.
Kolsýringur (CO)	Kolsýringur.
Kopar (Cu)	Kopar, gefinn upp sem Cu, nær yfir öll ólífræn og lífræn koparefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Ryk	Heildarmagn svifagna (í lofti).
HCl	Öll ólífræn loftkennd klórsambönd, gefin upp sem HCl.
HF	Öll ólífræn loftkennd flúorsambönd, gefin upp sem HF.
Hg	Summa kvikasilfurs og efnasambanda þess, gefin upp sem Hg
H_2S	Brennisteinsvetni.
Lyktarstyrkur	Fjöldi evrópskra lyktareininga (ou_E) í einum rúmmetra lofttegundar við staðalskilyrði fyrir lyktarmælingu samkvæmt EN 13725.
NO_X	Summa köfnunarefniseinoxíðs (NO) og köfnunarefnistvíoxíðs (NO_2), gefin upp sem NO_2.
PCDD/F-efni	Fjölklóruð díbensó-p-díoxín og díbensó-p-fúrön.
SO_X	Summa brennisteinstvíoxíðs (SO_2), brennisteinstríoxíðs (SO_3) og brennisteinssýruúða, gefin upp sem SO_2.

Mengunarefni og mæliþættir	
Heiti sem er notað	Skilgreining
Heildarmagn köfnunarefnis (samtals N)	Heildarmagn köfnunarefnis, gefið upp sem N, nær yfir óbundið ammoníak og ammóníumköfnunarefni (NH_4-N), nítrítköfnunarefni (NO_2-N), nítratköfnunarefni (NO_3-N) og lífrænt köfnunarefnissamband.
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC)	Heildarmagn lífræns kolefnis (í vatni), gefið upp sem C, nær yfir öll lífræn efnasambönd.
Heildarmagn fosfórs (samtals P)	Heildarmagn fosfórs, gefið upp sem P, nær yfir öll ólífræn og lífræn fosfórefna-sambönd, uppleyst eða bundin ögnum.
Heildarmagn svifagna (TSS)	Massastyrkur allra svifagna (í vatni), mælt með síun með trefjaglerssíum og fellingarmælingu.
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (í andrúmslofti), gefið upp sem C.
Sink (Zn)	Sink, gefið upp sem Zn, nær yfir öll ólífræn og lífræn sinkefnasambönd, uppleyst eða bundin ögnum.

UPPHAFSSTAFAORÐ

Að því er varðar þessar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni gilda eftirfarandi upphafsstafaorð:

Upphafsstafaorð	Skilgreining
CIP	Hreinsun á staðnum
CMS	Íðefnastjórnunarkerfi
EMS	Umhverfisstjórnunarkerfi
FDM	Matvæli, drykkjarvara og mjólk
IED	Tilskipunin um losun í iðnaði (2010/75/ESB)
OTNOC	Önnur en venjuleg rekstrarskilyrði
SA	Sláturhús, iðnaður fyrir aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir

ALMENN ATRIÐI

Besta aðgengilega tækni

Tæknin sem er talin upp og lýst í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni er hvorki forskrift né tæmandi. Nota má aðra tækni sem tryggir a.m.k. samsvarandi umhverfisverndarstig.

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni eiga almennt við nema annað sé tekið fram.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL) fyrir losun í vatn

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun í vatn, sem eru gefin í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni, eiga við um styrk (massi losaðra efna í rúmmáli vatns), gefin upp í mg/l.

Meðaltímar, sem tengjast losunargildum sem tengjast bestu aðgengilegu tækni, eiga við annað af eftirfarandi tilvikum:

— Ef um er að ræða samfellda sleppingu: dagsmeðaltal, þ.e. samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli á 24 klst.,

— Ef um er að ræða lotusleppingu: meðalgildi á sleppingartímabilinu, tekin sem samsett hlutfallsleg sýni af frárennsli eða, að því tilskildu að frárennslið sé blandað á viðeigandi hátt og einsleitt, punktsýni sem er tekið fyrir sleppingu.

Hægt er að nota samsett tímahlutfallsleg sýni að því tilskildu að sýnt sé fram á nægilega stöðugt streymi. Í staðinn má taka punktsýni, að því tilskildu að frárennslið sé blandað á viðeigandi hátt og einsleitt.

Ef um er að ræða heildarmagn lífræns kolefnis (TOC), heildarmagn köfnunarefnis (TN) og efnafræðilega súrefnisþörf (COD) er útreikningurinn á meðalskilvirkni mildunar, sem um getur í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni (sjá töflu 1.1), byggður á aðrennslis- og frárennslisálagi skólphreinsistöðvarinnar.

Losunargildin sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gilda á staðnum þar sem losunin fer úr stöðinni.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEL) og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft sem eru tilgreind í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni eiga við um styrkleika (massa losaðra efna í rúmmáli úrgangslofttegundar) við eftirfarandi staðalskilyrði: þurrt gas við hitastigið 273,15 K (eða rakt gas við hitastigið 293 K ef um er að ræða lyktarstyrk) og þrýstinginn 101,3 kPa, án þess að leiðrétt hafi verið fyrir viðmiðunargildi súrefnis, og gefið upp í einingunni mg/Nm^3 eða ou_E/m^3.

Að því er varðar meðaltíma fyrir losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi fyrir losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft gildir eftirfarandi skilgreining.

Tegund mælingar	Meðaltími	Skilgreining
Reglubundin	Meðaltal á sýnatökutímabilinu	Meðalgildi þriggja sýnataka/mælinga í röð sem standa í a.m.k. 30 mínútur hver ([1]).

([1]) Ef 30 mínútna sýnataka/mælingar henta ekki fyrir einhverja mæliþætti vegna sýnatöku- eða greiningartakmarkana er heimilt að nota dæmigerðari sýnatöku-/mæliaðferð (t.d. fyrir lyktarstyrk).

Þegar úrgangslofttegundum frá tveimur eða fleiri upptökum (t.d. þurrkurum) er sleppt út um sameiginlegan reykháf gildir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni og leiðbeinandi losunargildi um sameiginlegu sleppinguna úr reykháfnum.

Leiðbeinandi losunargildi fyrir tap á kælimiðlum

Leiðbeinandi losunargildi fyrir tap á kælimiðlum eiga við um hlaupandi meðaltal árlegs taps á þriggja ára tímabili. Árlegt tap er gefið upp sem hundraðshluti (%) af heildarmagni kælimiðlis sem er í kælikerfinu/kælikerfunum. Tap fyrir tiltekinn kælimiðli á einu ári er jafnt og magn viðkomandi kælimiðils sem er notað til að fylla á kælikerfið/kælikerfin.

Annar árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni (BAT-AEPLs)

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka sleppingu skólps

Árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri sleppingu skólps á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{sértæk slepping skólps} = \frac{\text{slepping skólps}}{\text{umfang starfsemi}}$$

þar sem:

slepping skólps: heildarmagn skólps sem er sleppt (bein slepping, óbein slepping og/eða dreifing á land) í þeim sértæku ferlum sem eiga í hlut, gefið upp í m^3/ári, að undanskildu kælivatni og afrennslisvatni sem er sleppt aðskilið,

umfang starfsemi: heildarmagn vara eða hráefna sem eru unnin, gefið upp í:
— tonnum af skrokkum/ári eða dýrum/ári fyrir sláturhús,
— tonnum af hráefni/ári fyrir stöðvar þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar.

Fallþunginn fer eftir dýrategundinni sem um ræðir:

— Svín: þyngdin á köldum skrokki aflífaða dýrsins, annaðhvort í heilu lagi eða skipt í tvennt eftir miðlínunni, eftir að það hefur verið blóðtæmt og tekið innan úr því og eftir að tunga, burstir, klaufir, kynfæri, mör, nýru og þind hafa verið fjarlægð.

— Nautgripir: þyngdin á köldum skrokki aflífaða dýrsins eftir það hefur verið húðflett, blóðtæmt og tekið innan úr því og eftir að ytri kynfæri, útlimir, haus, hali, nýru og nýrnafita og júgur hafa verið fjarlægð.

— Kjúklingar: þyngdin á köldum skrokki aflífaða dýrsins eftir að það hefur verið blóðtæmt, reytt og tekið innan úr því. Sláturmatur (innyfli) telst með í þyngd.

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka nettóorkunotkun

Árangur í umhverfismálum sem tengist sértækri nettóorkunotkun á við um ársmeðaltal og er reiknaður með eftirfarandi jöfnu:

$$\text{sértæk nettóorkunotkun} = \frac{\text{endanleg nettóorkunotkun}}{\text{umfang starfsemi}}$$

þar sem:

endanleg nettóorkunotkun: heildarmagn orku sem er notað (að undanskilinni endurheimtri orku) í stöðinni (í formi varma og raforku), gefið upp sem kWh/ári,

umfang starfsemi: heildarmagn vara eða hráefna sem eru unnin, gefið upp í:
— tonnum af skrokkum/ári eða dýrum/ári fyrir sláturhús,
— tonnum af hráefni/ári fyrir stöðvar þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar.

Fallþunginn fer eftir dýrategundinni sem um ræðir (sjá almenn atriði fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka sleppingu skólps).

Útreikningur á orkunotkun sláturhúsa getur náð yfir orku sem er notuð vegna starfsemi matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðar, nema annað sé tekið fram.

1.1 ***Almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni***

1.1.1 **Heildarárangur í umhverfismálum**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 1. Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd umhverfisstjórnunarkerfi sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

i. skuldbindingu, forystu og ábyrgð stjórnar, þ.m.t. yfirstjórnar, á framkvæmd skilvirks umhverfisstjórnunarkerfis,

ii. greiningu sem nær til ákvörðunar á samhengi stofnunarinnar eða fyrirtækisins, sanngreiningu á þörfum og væntingum hagsmunaaðila, sanngreiningu á einkennum stöðvarinnar sem tengjast hugsanlegum áhættum gagnvart umhverfinu og heilbrigði manna sem og gildandi lagaskilyrðum sem varða umhverfismál,

iii. þróun umhverfisstefnu sem felur í sér stöðugar endurbætur á umhverfisárangri stöðvarinnar,

iv. að fastsetja markmið og frammistöðuvísa í tengslum við mikilvæga umhverfisþætti, þ.m.t. að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum,

v. áætlanagerð og framkvæmd nauðsynlegra ferla og aðgerða (þ.m.t. aðgerðir til úrbóta og forvarna þegar nauðsyn krefur), til að ná fram umhverfismarkmiðunum og komast hjá umhverfisáhættum,

vi. ákvörðun á skipulagi, hlutverkum og ábyrgð í tengslum við umhverfisþætti og -markmið og útvegun fjármagns og mannauðs sem þarf,

vii. að tryggja nauðsynlega getu og vitund starfsfólks sem sinnir störfum sem geta haft áhrif á umhverfisárangur stöðvarinnar (t.d. með því að veita upplýsingar og þjálfun),

viii. innri og ytri samskipti,

ix. að ýtt sé undir aðild starfsfólks að góðum starfsvenjum í umhverfisstjórnun,

x. að koma á og viðhalda stjórnunarhandbók og skriflegum verklagsreglum til að stjórna starfsemi sem hefur umtalsverð umhverfisáhrif, sem og viðeigandi skrám,

xi. skilvirkt rekstrarskipulag og vinnslustjórnun,

xii. að koma viðeigandi viðhaldsáætlunum í framkvæmd,

xiii. neyðarviðbúnað og viðbúnaðarreglur, þ.m.t. til að koma í veg fyrir og/eða til mótvægis við neikvæð (umhverfisleg) áhrif neyðarástands,

xiv. að tekið sé tillit til, við (endur)hönnun (nýrrar) stöðvar eða hluta hennar, umhverfisáhrifa hennar í gegnum allan notkunartíma hennar, þ.m.t. byggingu, viðhald, rekstur og úreldingu,

xv. að koma vöktunar- og mælingaráætlun í framkvæmd; ef þörf krefur er hægt að finna upplýsingar í viðmiðunarskýrslunni um vöktun losunar í andrúmsloft og vatn frá stöðvum sem falla undir tilskipunina um losun í iðnaði,

xvi. reglubundna notkun samanburðarviðmiðana eftir geirum,

xvii. reglubundna óháða (ef það er gerlegt) innri endurskoðun og reglubundna óháða ytri endurskoðun til að meta árangur í umhverfismálum og til að ákvarða hvort umhverfisstjórnunarkerfið samræmist skipulagðri tilhögun eða ekki og hafi verið hrint í framkvæmd og viðhaldið á tilhlýðilegan hátt,

xviii. mat á orsökum ósamræmis, framkvæmd aðgerða til úrbóta til að bregðast við ósamræmi, endurskoðun á skilvirkni aðgerða til úrbóta og ákvörðun á því hvort svipað ósamræmi er fyrir hendi eða gæti komið upp,

xix. reglubundna endurskoðun yfirstjórnar á umhverfisstjórnunarkerfinu og áframhaldandi hentugleika þess, nægjanleika og skilvirkni,

xx. að fylgst sé með og tekið tillit til þróunar hreinni tækni.

Besta aðgengilega tækni, einkum fyrir sláturhús sem og vinnslu aukaafurða úr dýrum og/eða ætra samafurða, er einnig að fella eftirfarandi þætti inn í umhverfisstjórnunarkerfið:

xxi. áætlun um lyktarstjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 18),

xxii. skrá yfir ílag og frálag (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2).

xxiii. íðefnastjórnunarkerfi (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 3),

xxiv. orkunýtniáætlun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9a).

xxv. áætlun um vatnsstjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10),

xxvi. áætlun um hávaðastjórnun (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 16),

xxvii. áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 4).

xxviii. áætlun um stjórnun kælingar fyrir sláturhús (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21a og BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 23a).

Athugasemd

Umhverfisstjórnunarkerfi ESB (EMAS), sem er dæmi um umhverfisstjórnunarkerfi sem er í samræmi við þessa bestu aðgengilegu tækni, var komið á með reglugerð (EB) nr. 1221/2009.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formlegt umhverfisstjórnunarkerfið er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 2. **Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að koma á, viðhalda og endurskoða reglulega (þ.m.t. þegar veruleg breyting á sér stað) skrá yfir ílag og frálag sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:**

I. Upplýsingar um framleiðsluferli, þ.m.t.:

a) einfölduð flæðirit fyrir ferli sem sýna upptök losunarinnar,

b) lýsingar á tækni með samþættu ferli og hreinsun á skólpi/úrgangsloftstegundum til að koma í veg fyrir eða draga úr losun, þ.m.t. árangurinn af þeim (t.d. skilvirkni mildunar).

II. Upplýsingar um orkuneyslu og -notkun.

III. Upplýsingar um vatnsneyslu og -notkun (t.d. flæðirit og vatnsmassajöfnuður).

IV. Upplýsingar um magn og eiginleika skólpstrauma, s.s.:

a) meðalgildi og breytileiki streymis, sýrustigs og hitastigs,

b) meðalstyrk og massaflæðigildi viðeigandi efna/mæliþátta (t.d. efnafræðileg súrefnisþörf/heildarmagn lífræns kolefnis, köfnunarefnistegundir, fosfór) og breytileika þeirra.

V. Upplýsingar um eiginleika úrgangsloftstrauma, s.s.:

a) losunarpunkt(a),

b) meðalgildi og breytileika streymis og hitastigs,

c) meðalstyrk og massaflæðigildi viðeigandi efna/mæliþátta (t.d. ryk, heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC), köfnunarefnisoxíðs (NO_X), brennisteinsoxíðs (SO_X)) og breytileika þeirra.

d) tilvist annarra efna sem geta haft áhrif á hreinsunarkerfið fyrir úrgangsloft tegundir eða öryggi stöðvar (t.d. súrefni, vatnsgufa, ryk).

VI. Upplýsingar um magn og eiginleika íðefna sem notuð eru:

a) auðkenni og eiginleikar íðefna sem notuð eru, þ.m.t. eiginleikar sem hafa skaðleg áhrif á umhverfið og/eða á heilbrigði manna,

b) magn íðefna sem notuð eru og staðsetning notkunar þeirra.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstig skrárinnar og hversu formleg hún er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 3. **Í því skyni að bæta heildarárangur í umhverfismálum er besta aðgengilega tækni að setja fram og hrinda í framkvæmd íðefnastjórnunarkerfi (CMS), sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:**

I. Stefnu til að draga úr notkun íðefna og áhættum sem tengjast þeim, þ.m.t. opinber innkaupastefna til að velja skaðlausari íðefni og birgja þeirra með það að markmiði að lágmarka notkun á hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum og áhættum sem tengjast þeim og komast hjá kaupum á of miklu magni íðefna. Val á íðefnum byggist á:

   a) samanburðargreiningu á líffræðilegri fjarlægingargetu/lífbrjótanleika þeirra, visteiturhrifum og hugsanlegri sleppingu út í umhverfið til að draga úr losun út í umhverfið,

   b) lýsingu á eiginleikum áhættunnar sem tengist íðefnunum sem byggist á hættuflokkun íðefnanna, ferlum gegnum stöðina, hugsanlegri sleppingu og váhrifastyrk,

   c) reglulegri (t.d. árlegri) greiningu á mögulegri útskiptingu til að greina hugsanlega nýja tiltæka og öruggari staðgöngukosti í stað notkunar á hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum (t.d. notkun á öðrum íðefnum sem hafa engin eða minni áhrif á umhverfið og/eða á heilbrigði manna, sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 11a),

   d) fyrirsjáanlegri vöktun á breytingum á reglum sem tengjast hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum og að tryggt sé að farið sé að gildandi lagaskilyrðum.

Nota má skrána yfir íðefni (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2) til að láta í té og varðveita upplýsingar sem þörf er á við val á íðefnum.

II. Markmið og aðgerðaáætlanir til að komast hjá eða draga úr notkun á hættulegum efnum og sérlega varasömum efnum og áhættum sem tengjast þeim.

III. Þróun og innleiðing verklagsreglna fyrir innkaup, meðhöndlun, geymslu og notkun íðefna til að koma í veg fyrir eða draga úr losun út í umhverfið.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstig íðefnastjórnunarkerfisins (CMS) og hversu formlegt það er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er..

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 4. **Í því skyni að draga úr tíðni annarra en venjulegra rekstrarskilyrða (OTNOC) og til að draga úr losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði er besta aðgengilega tækni að koma á og koma í framkvæmd áhættumiðaðri áætlun um stjórnun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði, sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1), sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:**

i. greiningu á hugsanlegum öðrum en venjulegum rekstrarskilyrðum (OTNOC) (t.d. bilun í búnaði sem er mikilvægur fyrir verndun umhverfisins („mikilvægur búnaður“)), á frumorsökum þeirra og hugsanlegum afleiðingum,

ii. viðeigandi hönnun á mikilvægum búnaði (t.d. skólphreinsistöð),

iii. að koma upp og koma í framkvæmd eftirlitsáætlun og fyrirbyggjandi viðhaldsáætlun fyrir mikilvægan búnað (sjá xii. lið í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1),

iv. að vakta (þ.e. að meta eða, ef unnt er, að mæla) og skrá losun við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) og tengd skilyrði,

v. reglubundið mat á losun sem á sér stað við önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) (t.d. tíðni atburða, lengd þeirra, magn mengunarefna sem losnar) og framkvæmd nauðsynlegra aðgerða til úrbóta ef nauðsyn krefur,

vi. reglulega endurskoðun og uppfærslu á skránni yfir önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) sem greindust skv. i. lið eftir reglubundna matið í v. lið,

vii. reglulega prófun á öryggisafritunarkerfum.

Notkunarsvið

Sundurliðunarstigið og hversu formleg stjórnunarætlunin fyrir önnur en venjuleg rekstrarskilyrði (OTNOC) er mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er og þeim umhverfisáhrifum sem hún kann að hafa.

1.1.2 **Vöktun**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 5. **Að því er varðar skólpstrauma í skránni yfir ílag og frálag (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2) er besta aðgengilega tækni að vakta helstu vinnslubreytur (t.d. stöðug vöktun á skólpstreymi, sýrustigi og hitastigi) á lykilstöðum (t.d. við inntak og/eða úttak formeðhöndlunar skólps, við inntak til lokameðhöndlunar skólps, á staðnum þar sem losunin fer úr stöðinni).**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 6. **Besta aðgengilega tækni er að vakta a.m.k. einu sinni á ári:**

— árlega notkun á vatni og orku,

— árlegt magn skólps sem myndast,

— árlegt magn kælimiðils/kælimiðla sem er notað til að fylla á kælikerfið/kælikerfin í sláturhúsum.

Lýsing

Vöktunin tekur einkum til beinna mælinga. Einnig er hægt að nota útreikninga eða skráningu, t.d. með því að nota hentuga mæla eða reikninga. Vöktunin er framkvæmd í stöðinni (og hana má sundurliða á því vinnslustigi sem á best við) og tekið er tillit til allra mikilvægra breytinga í vinnslunni.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 7. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun í vatn með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna (ISO), landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/mæliþáttur	Starfsemi	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni ([1])	Vöktun í tengslum við
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) ([2]) ([3])	Öll starfsemi	EN ISO 9562	Einu sinni á þriggja mánaða fresti ([4])	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14
Lífræn súrefnisþörf (BOD_n) ([5])		Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN 1899-1, EN ISO 5815-1)	Einu sinni í mánuði	

Efni/mæliþáttur		Starfsemi	Staðall/staðlar	Lágmarksvöktunartíðni ([1])	Vöktun í tengslum við
Efnafræðileg súrefnisþörf ([5]) ([6])			EN-staðall er ekki fáanlegur		
Heildarmagn köfnunarefnis (TN) ([5])			Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN 12260, EN ISO 11905-1)		
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) ([5]) ([6])			EN 1484	Einu sinni í viku ([7])	
Heildarmagn fosfórs (TP) ([5])			Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 og -2, EN ISO 11885)		
Heildarmagn svifagna (TSS) ([5])			EN 872		
Málmar	Kopar (Cu) ([2]) ([3])	Sláturhús	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2 eða EN ISO 15586)	Einu sinni á 6 mánaða fresti	
	Sink (Zn) ([2]) ([3])				
Klóríð (Cl^-) ([2]) ([3])		— Sláturhús — Söltun húða/skinna — Gelatínframleiðsla þar sem bein eru notuð sem hráefni	Ýmsir EN-staðlar eru fáanlegir (t.d. EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	Einu sinni í mánuði ([4])	-

([1]) Ef um er að ræða að slepping lotu fer sjaldnar fram en sem svarar lágmarksvöktunartíðni er vöktunin framkvæmd einu sinni á hverja lotu.
([2]) Ef um er að ræða óbeina sleppingu er heimilt að draga úr tíðni vöktunar niður í einu sinni á ári fyrir kopar (Cu) og sink (Zn) og einu sinni á sex mánaða fresti fyrir áseyg, lífræn halógensambönd og klór (Cl) ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða.
([3]) Vöktunin á einungis við þegar efnið/mæliþátturinn sem um er að ræða er auðkennt/auðkenndur sem efni/mæliþáttur sem skiptir máli í skólpstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
([4]) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni á sex mánaða fresti ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.
([5]) Vöktunin á einungis við ef um er að ræða beina sleppingu.
([6]) Annaðhvort efnafræðileg súrefnisþörf eða heildarmagn lífræns kolefnis er vaktað. Vöktun á heildarmagni lífræns kolefnis er æskilegri kostur því hún byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
([7]) Heimilt er að draga úr lágmarkstíðni vöktunar niður í einu sinni í mánuði ef losunargildin reynast vera nægilega stöðug.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 8. **Besta aðgengilega tækni er að vakta losun, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft með a.m.k. þeirri tíðni sem er tilgreind hér á eftir og í samræmi við EN-staðla. Ef EN-staðlar eru ekki fáanlegir er besta aðgengilega tækni að nota staðla Alþjóðlegu staðlasamtakanna (ISO), landsbundna staðla eða aðra alþjóðlega staðla sem tryggja að gögnin verði vísindalega jafn traust.**

Efni/ Mæliþáttur	Starfsemi/vinnsla	Staðall/staðlar	Lágmarks-vöktunar-tíðni (1)	Vöktun í tengslum við
Kolsýringur (CO)	Brennsla (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum	EN 15058	Einu sinni á ári	BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
	Brennsla skrokka			-
Ryk	Brennsla (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum	EN 13284-1		BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
	Brennsla skrokka			-
NO_X	Brennsla (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum	EN 14792		BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
	Brennsla skrokka			-
SO_X	Brennsla (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum	EN 14791		BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15
	Brennsla skrokka			-
H_2S	Útdráttur, bræðsla á fitu, blóðvinnsla og/eða vinnsla á fjöðrum (2)	EN-staðall er ekki fáanlegur		BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
NH_3	Útdráttur, bræðsla á fitu, blóðvinnsla og/eða vinnsla á fjöðrum	EN ISO 21877		
	Brennsla (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum			
	Brennsla skrokka			-
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	Útdráttur, bræðsla á fitu, blóðvinnsla og/eða vinnsla á fjöðrum	EN 12619		BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
	Brennsla (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum			
	Brennsla skrokka			-

Efni/ Mæliþáttur	Starfsemi/vinnsla	Staðall/staðlar	Lágmarks-vöktunar-tíðni ([1])	Vöktun í tengslum við
Lyktarstyrkur	Sláturhús ([3]) ([4])	EN 13725		-
	Brennsla skrokka ([3])			-
	Gelatínframleiðsla ([3])			-
	Fiskimjöls- og fisklýsisframleiðsla ([3])			BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25
	Útdráttur, bræðsla á fitu, blóðvinnsla og/eða vinnsla á fjöðrum ([3])			
HCl	Brennsla skrokka	EN 1911		-
HF		EN-staðall er ekki fáanlegur		
Hg		EN 13211		
Málmar og málmleys-ingjar að undanskildu kvikasilfri (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)		EN 14385		
PCDD/F-efni		EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3		

([1]) Að því marki sem mögulegt er eru mælingarnar framkvæmdar við hæsta losunarástand sem vænst er við eðlileg rekstrarskilyrði.
([2]) Vöktunin á einungis við þegar brennisteinsvetni (H_2S) er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
([3]) Þetta nær yfir brennslu (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum.
([4]) Vöktunin á einungis við þegar lyktin er auðkennd sem lykt sem skiptir máli í úrgangsloftstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

1.1.3 **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 9. Í því skyni að auka orkunýtni er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a	Orkunýtniáætlun og úttektir	Orkunýtniáætlun er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og felst í því að skilgreina og reikna út sértæka orkunotkun starfseminnar, ákvarða helstu frammistöðu-vísa á ársgrundvelli (t.d. fyrir sértæka orkunotkun) og skipuleggja reglubundin markmið um úrbætur og tengdar aðgerðir. Úttektir eru framkvæmdar a.m.k. einu sinni á ári til að tryggja að markmiðin í orkunýtniáætluninni séu uppfyllt og að tilmælum úr orkuúttektum sé fylgt eftir og komið í framkvæmd.	Sundurliðunarstig orkunýtni-áætlunar og endurskoðana mun alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
b	Almenn orkusparandi tækni	Þessi nær yfir tækni, s.s.: — varmaendurheimt með varmaskiptum og/eða varmadælum, — orkunýtna hreyfla, — tíðnibreyta á hreyflum, — vinnslustjórnunarkerfi, — samþætta varma- og raforkuvinnslu (samvinnsla raf- og varmaorku) — einangrun á leiðslum, kerjum og öðrum búnaði, — stillingu og stjórnun brennslu, — forhitun inntaksvatns (þ.m.t. notkun á sparnaðartækjum), — lágmörkun á niðurblæstri frá kötlum, — bestun gufudreifikerfa, — að draga úr leka frá þrýstiloftskerfum, — lýsingarstjórnunarkerfi, — orkunýtna lýsingu, — bestun hönnunar og starfrækslu kælikerfis/kælikerfa.	Nothæfi samvinnslu raf- og varmaorku fyrir stöðvar sem fyrir eru kann að takmarkast af hentugri eftirspurn eftir varma og/eða vegna skipulags stöðvarinnar/plássleysis.

Frekari geirabundin tækni til að auka orkunýtni er tilgreind í lið 1.2.1 og lið 1.3.1 í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

1.1.4 **Vatnsnotkun og myndun skólps**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 10. Í því skyni að draga úr vatnsnotkun og magni skólps sem myndast er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðir a) og b) og viðeigandi sambland af tækni c til k sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
Stjórnunar-, hönnunar- og rekstrartækni			
a	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir	Áætlun um vatnsstjórnun og vatnsúttektir eru hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og ná yfir: — flæðirit og vatnsmassajöfnuð fyrir stöðina og vinnsluna sem hluti af skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2, — ákvörðun á vatnsnýtnimarkmiðum, — að koma á tækni til að besta vatnsnotkun (t.d. stjórn á vatnsnotkun, endurnotkun/endurvinnsla, greining og viðgerð á leka). Vatnsúttektir eru gerðar a.m.k. einu sinni á ári til að tryggja að markmiðin í áætluninni um vatnsstjórnun séu uppfyllt og að tilmælum úr vatnsúttektum sé fylgt eftir og komið í framkvæmd.	Sundurliðunarstig og eðli áætlunar um vatnsstjórnun og vatnsúttektir munu alla jafna tengjast eðli og umfangi stöðvarinnar og því hversu flókin hún er.
b	Aðskilnaður vatnsstrauma	Vatnsstraumar sem þarfnast ekki meðhöndlunar (t.d. ómengað kælivatn, ómengað frárennslisvatn) eru aðskildir frá skólpi sem þarf að meðhöndla og gerir þannig kleift að endurvinna ómengað vatn.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af skipulagi vatnssöfnunarkerfisins og plássleysi fyrir bráðabirgða-geymslutanka.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
c	Endurnotkun og/eða endurvinnsla vatns	Endurvinnsla og/eða endurnotkun vatnsstrauma (með skólphreinsun á undan eða ekki), t.d. til hreinsunar, þvotta, kælingar eða fyrir vinnsluna sjálfa.	Á e.t.v. ekki við vegna krafna um hollustuhætti og öryggi.
d	Bestun vatnsflæðis	Notkun stjórnbúnaðar, t.d. ljósnema, streymisloka, hitastilliloka, til að stilla vatnsflæðið sjálfkrafa í minnsta magnið sem þarf.	Á almennt við.
e	Bestun og viðeigandi notkun vatnsstúta og -slangna	Notkun á réttum fjölda og rétt staðsetning á stútum; stilling vatnsþrýstings í stútum og slöngum.	

Tækni sem tengist hreinsunarstarfsemi

f	Þurrhreinsun	Fjarlæging á eins miklu af afgangsefniviðum og mögulegt er úr hráefnum og búnaði, t.d. með því að nota þrýstiloft, lofttæmingarkerfi eða efniviðagildrur með möskvaloki.	Á almennt við.
g	Háþrýstihreinsun	Hreinsivatni er úðað við þrýsting á bilinu 15 til 150 bör.	Á e.t.v. ekki við vegna krafna um heilbrigði og öryggi.
h	Bestun efnaskömmtunar og vatnsnotkunar við hreinsun á staðnum (CIP)	Magnið af heitu vatni og íðefnum sem eru notuð er bestað með því að mæla t.d. grugg, eðlisleiðni, hitastig og/eða sýrustig.	Á almennt við.
i	Lágþrýstihreinsun með froðu og/eða hlaupi	Notkun á lágþrýstifroðu og/eða hlaupi til að hreinsa veggi, gólf og/eða yfirboðsfleti búnaðar.	
j	Bestuð hönnun og smíði búnaðar og vinnslusvæða	Búnaðurinn og vinnslusvæðin eru þannig hönnuð og smíðuð að það auðveldar hreinsun. Við bestun hönnunar og smíði er tekið tillit til krafna um hollustuhætti.	
k	Tafarlaus hreinsun búnaðar	Hreinsun á sér stað eins fljótt og auðið er eftir að búnaður er notaður til að koma í veg fyrir að afgangsefniviður harðni.	

Frekari geirabundin tækni til að draga úr vatnsnotkun og magni skólps sem myndast er tilgreind í lið 1.2.2 og lið 1.3.2 í þessum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni.

1.1.5 **Skaðleg efni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 11. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr notkun skaðlegra efna við hreinsun og sótthreinsun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing
a	Viðeigandi val á hreinsiefnum og/eða sótthreinsiefnum	Komist er hjá notkun hreinsiefna og/eða sótthreinsiefna sem eru skaðleg umhverfi í vatni eða hún lágmörkuð, einkum þeirra sem innihalda tiltekin forgangsefni sem fjallað er um samkvæmt rammatilskipuninni um vatn ([1]). Þegar hreinsiefni og/eða sótthreinsiefni eru valin er tekið tillit til krafna um hollustuhætti og matvælaöryggi. Þessi tækni er hluti af íðefnastjórnunarkerfinu (CMS) (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 3).
b	Endurnotkun hreinsiefna við hreinsun á staðnum (CIP)	Söfnun og endurnotkun hreinsiefna við hreinsun á staðnum. Þegar hreinsiefni eru endurnotuð er tekið tillit til krafna um hollustuhætti og matvælaöryggi.
c	Þurrhreinsun	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10f.
d	Bestuð hönnun og smíði búnaðar og vinnslusvæða	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10j.

([1]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/60/EB frá 23. október 2000 um aðgerðaramma Bandalagsins um stefnu í vatnsmálum (Stjtíð. EB L 327, 22.12.2000, bls. 1).

1.1.6 **Auðlindanýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 12. Í því skyni að auka auðlindanýtni er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðir a) og b), ef við á ásamt annarri eða báðum tækniaðferðum c) og d) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a	Lágmörkun líffræðilegs niðurbrots aukaafurða úr dýrum og/eða ætra samafurða.	Aukaafurðum úr dýrum og/eða ætum samafurðum er tafarlaust safnað í sláturhúsum og þær eru geymdar í lokuðum kerjum eða í rýmum í sláturhúsum og stöðvum fyrir aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir, í eins stuttan tíma og unnt er, fyrir frekari meðhöndlun. Hráefni sem eru ætluð til manneldis (s.s. fita, blóð), fóðurefni eða gæludýrafóður kunna að þurfa kælingu.	Á almennt við.
b	Aðskilnaður efnaleifa og endurvinnsla/ endurheimt.	Efnaleifar eru aðskildar, t.d. með nákvæmlega staðsettum skermum, speldum, efniviðagildrum, dreypibökkum og trogum, til endurvinnslu og endurheimtar.	
c	Loftfirrð meltun	Meðhöndlun á lífbrjótanlegum leifum með örverum án súrefnis sem leiðir af sér myndun lífgass og meltu. Lífgasið er notað sem eldsneyti, t.d. í gashreyfli eða í katli. Meltuna má nota t.d. sem jarðvegsbæti á staðnum eða utan hans.	Á e.t.v. ekki við vegna magns og/eða eðlis leifanna.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
d	Endurheimt fosfórs sem strúvít	Sjá lið 1.4.1.	Á einungis við um skólp-strauma með mikið heildar-innihald fosfórs (t.d. yfir 50 mg/l) og umtalsvert flæði.

1.1.7 **Losun í vatn**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 13. Í því skyni að koma í veg fyrir óstýrða losun í vatn er besta aðgengilega tækni að koma upp viðeigandi biðgeymslurými fyrir skólp sem myndast.

Lýsing

Viðeigandi biðgeymslurými er ákvarðað með áhættumati (með tilliti til eðlis mengunarefnisins eða -efnanna, áhrifa þessara mengunarefna á frekari meðhöndlun skólps, viðtökuumhverfið, magn skólps sem myndast o.s.frv.).

Jafnalausnatankur er alla jafna hannaður til að geyma magn skólps sem myndast á nokkrum klukkustundum með toppálagi.

Skólpi er sleppt úr þessari biðgeymslu eftir að viðeigandi ráðstafanir hafa verið gerðar (t.d. vöktun, meðhöndlun, endurnotkun).

Notkunarsvið

Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru á tæknin e.t.v. ekki við vegna plássleysis og/eða vegna skipulagningar skólpsöfnunarkerfisins.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 14. Í því skyni að draga úr losun í vatn er besta aðgengilega tækni að meðhöndla skólp með því að nota viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

	Tækni ([1])	Dæmigerð markmengunarefni	Notkunarsvið
Formeðhöndlun, fyrsta meðhöndlun og almenn meðhöndlun			
a	Jöfnun	Öll mengunarefni	Á almennt við.
b	Hlutleysing	Sýrur, alkalímálmar	
c	Efnislegur aðskilnaður, t.d. sáld, sigti, sandskiljur, fituskiljur, þrær fyrir fyrstu botnfellingu	Stórsæ föst efni, svifagnir, olía/feiti	
Eðlis- og efnafræðileg meðhöndlun			
d	Útfelling	Fellanleg uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. málmar	Á almennt við.
e	Efnafræðileg oxun (t.d. með ósoni)	Smækkanleg, uppleyst, ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni, t.d. áseyg, lífræn halógensambönd, bakteríur sem eru ónæmar gegn sýkingalyfjum	

	Tækni (1)	Dæmigerð markmengunarefni	Notkunarsvið
Lofthá∂ og/eða loftfirrð meðhöndlun (önnur meðhöndlun)			
f	Lofthá∂ og/eða loftfirrð meðhöndlun (önnur meðhöndlun), t.d. seyrublöndunaraðferð, lofthá∂ lón, snertiferli við loftfirrðar aðstæður, lífhvarftankur með himnu	Lífbrjótanleg lífræn efnasambönd	Á almennt við.
Fjarlæging köfnunarefnis			
g	Nítrun og/eða afnítrun	Heildarmagn köfnunarefnis, ammóníum/ammoníak	Nítrun á e.t.v. ekki við ef um er að ræða mikinn klóríðstyrk (t.d. yfir 10 g/l). Nítrun á e.t.v. ekki við ef hitastig skólpsins er lágt (t.d. undir 12 °C).
Fjarlæging fosfórs			
h	Útfelling	Heildarmagn fosfórs	Á almennt við.
i	Aukin líffræðileg fjarlæging fosfórs		
j	Endurheimt fosfórs sem strúvít		Á einungis við um skólpstrauma með mikið heildarinnihald fosfórs (t.d. yfir 50 mg/l) og umtalsvert flæði.
Lokafjarlæging fastra efna			
k	Storknun og hnatfelling	Svifagnir og agnabundin ólífbrjótanleg eða hamlandi mengunarefni	Á almennt við.
l	Botnfelling		
m	Síun (t.d. sandsíun, smásíun, örsíun, himnusíun)		
n	Fleyting		

(1) Lýsingar á tækninni eru gefnar í lið 1.4.1

Tafla 1.1

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir beina sleppingu

Efni/mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (2)
Efnafræðileg súrefnisþörf (3)	mg/l	25–100 (4) (5)
Heildarmagn lífræns kolefnis (TOC) (3)		7–35 (5) (6)
Heildarmagn svifagna (TSS)		4–30 (5) (7) (8)
Heildarmagn köfnunarefnis (samtals N)		2–25 (5) (9) (10)

Efni/mæliþáttur		Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (2)
Heildarmagn fosfórs (samtals P)			0,25–2 (5)
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) (11)			0,02–0,3
Málmar	Kopar (Cu) (11)		0,01–0,2 (12)
	Sink (Zn) (11)		0,05–0,5 (12)

(1) Meðaltímar eru skilgreindir í almennum atriðum.
(2) Ekkert losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um lífræna súrefnisþörf (BOD). Sem viðmiðun verður árlegt BOD_5-meðalgildi í frárennslinu frá stöð með líffræðilega skólphreinsun að jafnaði ≤ 20 mg/l.
(3) Annaðhvort gildir losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis eða losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir efnafræðilega súrefnisþörf. Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir heildarmagn lífræns kolefnis er æskilegri kostur því vöktun þess byggir ekki á notkun mjög eitraðra efnasambanda.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 120 mg/l fyrir stöðvar þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar, eingöngu ef skilvirkni mildunar fyrir efnafræðilega súrefnisþörf er ≥ 95% að ársmeðaltali eða að meðaltali á framleiðslutímabilinu.
(5) Sviðið fyrir losunargildið- sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við um sleppingu á sjó frá fiskimjöls- og fisklýsisframleiðslu.
(6) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 40 mg/l fyrir stöðvar þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar, eingöngu ef skilvirkni mildunar fyrir heildarmagn lífræns kolefnis er ≥ 95% að ársmeðaltali eða að meðaltali á framleiðslutímabilinu.
(7) Neðri hluta sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni er almennt náð þegar síun er notuð (t.d. sandsíun, smásíun, örsíun).
(8) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 40 mg/l fyrir gelatínframleiðslu.
(9) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við þegar hitastig skólpsins er lágt (t.d. undir 12 °C) í langan tíma.
(10) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 40 mg/l fyrir stöðvar þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar, eingöngu ef skilvirkni mildunar fyrir heildarköfnunarefni er ≥ 90% að ársmeðaltali eða að meðaltali á framleiðslutímabilinu.
(11) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar efnið/mæliþátturinn sem um er að ræða er auðkennt/auðkenndur sem efni/mæliþáttur sem skiptir máli í skólpstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(12) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gildir eingöngu um sláturhús.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

Tafla 1.2

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir óbeina sleppingu

Efni/mæliþáttur		Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (1) (2)
Áseyg, lífræn halógensambönd (AOX) (3)			0,02–0,3
Málmar	Kopar (Cu) (3)	mg/l	0,01–0,2 (4)
	Sink (Zn) (3)		0,05–0,5 (4)

(1) Meðaltímar eru skilgreindir í almennum atriðum.
(2) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni eiga e.t.v. ekki við ef skólphreinsistöð á síðari stigum er hönnuð og útbúin á viðeigandi hátt til að hreinsa mengunarefnin sem um er að ræða, að því tilskildu að þetta leiði ekki til meiri mengunarstyrks í umhverfinu.
(3) Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar efnið/mæliþátturinn sem um er að ræða er auðkennt/auðkenndur sem efni/mæliþáttur sem skiptir máli í skólpstraumnum, byggt á skránni yfir ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.
(4) Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni gildir eingöngu um sláturhús.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 7.

1.1.8 **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 15. Í því skyni að draga úr losun kolsýrings (CO), ryks, köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsoxíðs (SO_X) í andrúmsloft frá brennslu (t.d í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum, er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og eina af tækniaðferðum b) til d), eða viðeigandi sambland af þeim, sem eru tilgreindar hér á eftir.

	Tækni	Lýsing	Helstu markefnasamböndin	Notkunarsvið
a	Bestun varmaoxunar eða brennslu í kötlum	Bestun hönnunar og starfrækslu á kötlum eða varmaoxurum til að stuðla að oxun lífrænna efnasambanda sem og til að draga úr myndun mengunarefna, s.s. köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og kolsýrings (CO).	Kolsýringur (CO), köfnunarefnisoxíð (NO_X)	Á almennt við.
b	Fjarlæging á miklu magni af forefnum ryks, köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsoxíðs (SO_X)	Mikið magn af forefnum ryks, köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsoxíðs (SO_X) er fjarlægt (ef unnt er, til endurnýtingar) fyrir brennslu daunillra lofttegunda eða varmaoxun, t.d. með þéttingu. Að auki má fjarlægja ryk, köfnunarefnisoxíð (NO_X) og brennisteinsoxíð (SO_X) eftir brennslu, t.d. með vothreinsun.	Ryk, köfnunarefnisoxíð (NO_X), brennisteinsoxíð (SO_X)	
c	Val á eldsneyti	Notkun á eldsneyti (þ.m.t. viðbótareldsneyti) sem inniheldur lítið af hugsanlega mengunarmyndandi efnasamböndum (t.d. lítið brennisteins-, ösku-, köfnunarefnis-, flúor- eða klórinnihald í eldsneytinu).	Ryk, köfnunarefnisoxíð (NOX), brennisteinsoxíð (SOX)	
d	Köfnunarefnisoxíðsrýr brennari	Tæknin byggist á þeim meginreglum að draga úr toppgildi logahitastigsins. Blöndun lofts/eldsneytis dregur úr tiltækileika súrefnis og dregur úr toppgildi logahitastigsins og hamlar þannig umbreytingu eldsneytisbundins köfnunarefnis í köfnunarefnisoxíð (NO_X) og myndun heitra köfnunarefnisoxíða (NO_X) en viðheldur um leið mikilli brennslunýtni. Þetta getur tengst breyttri hönnun á brunahólfi ofnsins.	NO_X	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af hönnun og/eða rekstrarlegum takmörkunum.

Tafla 1.3

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun ryks, köfnunarefnisoxíðs (NO_X) og brennisteinsoxíðs (SO_X), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá brennslu á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum, í varmaoxurum

Efni/mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni (meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Ryk	mg/Nm^3	< 1–5 (1)
NO_X		50–200 (1) (2)
SO_X		6–100

(1) Sviðið fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á eingöngu við þegar einungis jarðgas er notað sem eldsneyti.
(2) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 350 mg/Nm^3 fyrir varmaendurheimtandi varmaoxara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

Tafla 1.4

Leiðbeinandi losunargildi fyrir losun kolsýrings (CO), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá brennslu á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum, í varmaoxurum

Efni	Eining	Leiðbeinandi losunargildi (meðaltal á sýnatökutímabilinu)
Kolsýringur (CO)	mg/Nm^3	3–30

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.1.9 **Hávaði**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 16. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr hávaðamengun er besta aðgengilega tækni að koma á fót, koma í framkvæmd og endurskoða reglulega áætlun um hávaðastjórnun sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

— aðferðarlýsingu sem inniheldur viðeigandi aðgerðir og tímamörk,

— aðferðarlýsingu á framkvæmd vöktunar á hávaðamengun,

— aðferðarlýsingu á viðbrögðum við tilgreindum hávaðaatburðum, t.d. kvörtunum,

— áætlun til að draga úr hávaða, sem er hönnuð til að sanngreina upptök(in), mæla/meta váhrif af völdum hávaða, lýsa því sem á hlut í upptökunum og koma í framkvæmd ráðstöfunum til forvarna og/eða minnkunar.

Notkunarsvið

Notkunarsviðið takmarkast við tilvik þar sem búist er við óþægindum vegna hávaða á viðkvæmum viðtökum og/eða þau hafa verið sönnuð.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 17. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr hávaðamengun er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a	Viðeigandi staðsetning búnaðar og bygginga	Lenging bilsins milli hávaðavalds og viðtakanda, með því að nota byggingar sem skjól fyrir hávaða og með því að færa um set búnað og/eða útganga eða innganga byggingar.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru á flutningur búnaðar og út- eða innganga á byggingunni e.t.v. ekki við vegna plássleysis og/eða óhóflegs kostnaðar.
b	Rekstrarráðstafanir	Þessi nær yfir tækni, s.s.: i. skoðun og viðhald búnaðar, ii. að loka hurðum og gluggum á aflokuðum svæðum, ef unnt er, iii. að starfsfólk með reynslu starfræki búnað, iv. að komist sé hjá háværri starfsemi að næturlagi, ef unnt er, v. að gerðar séu ráðstafanir varðandi hávaðavarnir, t.d. meðan á framleiðslu og viðhaldi stendur, vi. að hávaði frá dýrum í sláturhúsum sé takmarkaður (t.d. með varfærnislegum flutningum og meðhöndlun).	Á almennt við.
c	Hljóðlátur búnaður	Þetta nær yfir tækni, s.s. hljóðlátar þjöppur, dælur og viftur.	

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
d	Hávaðastjórnunarbúnaður	Þetta nær yfir tækni, s.s.: i. hljóðdeyfa, ii. hljóðeinangrun búnaðar, iii. aflokun háværs búnaðar, iv. hljóðeinangrun bygginga.	Á e.t.v. ekki við um stöðvar sem fyrir eru vegna plássleysis.
e	Hávaðamildun	Að koma fyrir hindrunum milli hávaðavalds og viðtakanda (t.d. einangrandi veggir, fyrirhleðslur).	Á almennt við.

1.1.10 **Lykt**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 18. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun lyktar er besta aðgengilega tækni að koma á fót, koma í framkvæmd og endurskoða reglulega áætlun um lyktarstjórnun sem hluta af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) sem felur í sér alla eftirfarandi þætti:

— Aðferðarlýsingu sem inniheldur viðeigandi aðgerðir og tímamörk.

— Aðferðarlýsingu vegna framkvæmdar vöktunar á lykt. Til viðbótar má nota mælingu/mat á áverkun lyktar eða mat á áhrifum lyktar.

— Aðferðarlýsingu á viðbrögðum við tilgreindum lyktaratvikum, t.d. kvörtunum.

— Áætlun til að koma í veg fyrir og draga úr lykt, sem er hönnuð til að sanngreina upptök(in), mæla/meta váhrif af völdum lyktar, lýsa því hvað kemur frá upptökunum og koma í framkvæmd forvarnar- og/eða skerðingarráðstöfunum.

Notkunarsvið

Notkunarsviðið takmarkast við tilvik þar sem búist er við lyktaróþægindatilvikum á viðkvæmum viðtökum og/eða þau hafa verið sönnuð.

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 19. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr losun lyktar er besta aðgengilega tækni að nota viðeigandi sambland af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a.	Regluleg hreinsun á stöðvum og búnaði	Regluleg hreinsun (t.d. daglega) á stöðvum og búnaði, þ.m.t. svæðum þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru geymdar og unnar.	Á almennt við.
b.	Hreinsun og sótthreinsun ökutækja og búnaðar sem eru notuð til að flytja og afhenda aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir	Ökutæki til vöruflutninga og búnaður til afhendingar (t.d. gámar) eru hreinsuð og sótthreinsuð eftir tæmingu.	
c.	Aflokun aukaafurða úr dýrum og/eða ætra samafurða meðan á flutningi, viðtöku, fermingu/affermingu og geymslu stendur	Fermingar-/affermingar- og viðtökusvæði eru staðsett í lokuðum, loftræstum byggingum. Viðeigandi búnaður er notaður til að flytja og geyma aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir.	Á e.t.v. ekki við um stöðvar sem fyrir eru vegna plássleysis.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
d.	Lágmörkun líffræðilegs niðurbrots aukaafurða úr dýrum og/eða ætra samafurða.	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 12 a.	Á almennt við.
e.	Loftútsog eins nærri staðnum þar sem lyktin myndast og hægt er.	Loftútsog, eins nærri staðnum þar sem lyktin myndast og hægt er, með aflokun að öllu leyti eða að hluta til. Hægt er að meðhöndla útsogið loft (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 25).	Á almennt við.

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun lyktar, sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft: sjá töflu 1.10 og töflu 1.11.

1.1.11 **Notkun kælimiðla**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 20. Í því skyni að koma í veg fyrir losun á ósoneyðandi efnum og efnum með mikinn hnatthlýnunarmátt frá kælingu og frystingu er besta aðgengilega tækni að nota kælimiðla án ósoneyðingarmáttar og með lítinn hnatthlýnunarmátt.

Lýsing

Hentugir kælimiðlar eru t.d. vatn, koltvísýringur, própan og ammoníak.

1.2 ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir sláturhús***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1

1.2.1 **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 21. Í því skyni að auka orkunýtni er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 ásamt báðum tækniaðferðunum sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a	Áætlun um stjórnun kælingar	Sjá lið 1.4.3.	Á almennt við.
b	Tækni fyrir skilvirka skáldun á svínum og/eða alifuglum	Þessi nær yfir tækni, s.s.: — skáldun með gufu (e. *steam scalding*) á svínum, — skáldun með ídýfingu (e. *immersion scalding*) á svínum og/eða alifuglum með bestuðum vatnsflæðiskerfum.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af skipulagi stöðvarinnar/plássleysi.

Tafla 1.5

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka nettóorkunotkun í sláturhúsum

Aflífuð dýr	Eining (1)	Sértæk nettóorkunotkun (ársmeðaltal) (2)
Nautgripir	kWh/tonn af skrokkum	116–240 (3)
	kWh/dýr	30–80 (4)

Aflífuð dýr	Eining (1)	Sértæk nettóorkunotkun (ársmeðaltal) (2)
Svín	kWh/tonn af skrokkum	65–370 (5)
	kWh/dýr	4–35 (5)
Hænsni	kWh/tonn af skrokkum	170–490 (5)
	kWh/dýr	0,25–0,90 (5)

(1) Annaðhvort gildir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni gefinn upp í kWh/tonn af skrokkum eða árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni gefinn upp í kWh/dýr.
(2) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við um slátrun á dýrunum sem um er að ræða.
(3) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 415 kWh/tonn af skrokkum ef sértæk nettóorkunotkun nær yfir orkunotkun í starfsemi matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðar.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 150 kWh/dýr ef sértæk nettóorkunotkun nær yfir orkunotkun í starfsemi matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðar.
(5) Sviðið fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við um stöðvar sem framleiða meira en 50% hversdagsvörur (e. *convenience product*) (þ.e. kjötafurðir sem eru unnar umfram einfalda stykkjun, t.d. kryddlegnar vörur, pylsur) sem hlutfall af heildarþyngd matvæla, drykkjarvara og mjólkurvara.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.2.2 **Vatnsnotkun og myndun skólps**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 22. Í því skyni að draga úr vatnsnotkun og magni skólps sem myndast er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðir a) og b) sem eru tilgreindar í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10 ásamt viðeigandi samblandi af tækni c) til k) sem er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 10 og af þeirri tækni sem er tilgreind hér á eftir.

Tækni		Lýsing	Notkunarsvið
a	Þurrtæming á nautgripa-/svínamögum	Nautgripa-/svínamagar eru tæmdir með því að nota vélar án vatns.	Á almennt við.
b	Þurrsöfnun á innihaldinu í smáþörmum svína	Smáþarmar svína eru tæmdir með því að draga þá milli tveggja valsa. Innihaldi þeirra er safnað í trog og dælt í ílát.	
c	Tækni fyrir skilvirka skáldun	Sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 21b.	Að því er varðar stöðvar sem fyrir eru kann nothæfið að takmarkast af skipulagi stöðvar-innar/plássleysi.

Tafla 1.6

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka sleppingu skólps

Aflífuð dýr	Eining (1)	Sértæk slepping skólps (ársmeðaltal) (2)
Nautgripir	m^3/tonn af skrokkum	1,85–3,90 (3)
	m^3/dýr	0,30–1,30 (4)
Svín	m^3/tonn af skrokkum	0,70–3,50
	m^3/dýr	0,07–0,30

Aflífuð dýr	Eining (1)	Sértæk slepping skólps (ársmeðaltal) (2)
Hænsni	m^3/tonn af skrokkum	1,45–6,30
	m^3/dýr	0.002–0.013

(1) Annaðhvort gildir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni gefinn upp í m^3/tonn af skrokkum eða árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni gefinn upp í m^3/dýr.
(2) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við um slátrun á dýrunum sem um er að ræða.
(3) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 5,25 m^3/tonn af skrokkum ef sértæk slepping skólps nær yfir vatn sem er notað í starfsemi matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðar.
(4) Efri hluti sviðsins fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 2,45 m^3/dýr ef sértæk slepping skólps nær yfir vatn sem er notað í starfsemi matvæla-, drykkjarvöru- og mjólkuriðnaðar.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.2.3 **Notkun kælimiðla**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 23. Í því skyni að koma í veg fyrir eða, þar sem það er ekki mögulegt, að draga úr tapi á kælimiðlum er besta aðgengilega tækni að nota tækni a) og aðra eða báðar tækniaðferðir b) og c) sem eru tilgreindar hér á eftir.

Tækni		Lýsing
a	Áætlun um stjórnun kælingar	Sjá lið 1.4.3.
b	Fyrirbyggjandi viðhald og viðgerðir	Rétt starfræksla kælibúnaðar er endurskoðuð reglulega og öll frávik/allar bilanir eru lagfærð/gert við þau tímanlega.
c	Notkun lekaskynjara fyrir kælimiðla.	Miðlægt viðvörunarkerfi er notað til að greina kælimiðlaleka tafarlaust.

Tafla 1.7

Leiðbeinandi losunargildi fyrir tap á kælimiðlum

Tegund kælimiðils	Eining	Leiðbeinandi losunargildi (hlaupandi meðaltal yfir 3 ár)
Allar tegundir kælimiðla	Hundraðshluti (%) af heildarmagni kælimiðla í kælikerfinu/kælikerfunum	< 1–5

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.3 ***Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni fyrir stöðvar þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar***

Niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni í þessum lið gilda til viðbótar við almennar niðurstöður um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1

1.3.1 **Orkunýtni**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 24. Í því skyni að auka orkunýtni er besta aðgengilega tækni að nota báðar tækniaðferðirnar sem eru tilgreindar í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 9 ásamt fjölþrepaeimum.

Lýsing

Fjölþrepaeimar (e. *multiple-effect evaporator*) eru notaðir til að fjarlægja vatn úr fljótandi blöndum sem falla t.d. til við fitubræðslu, útdrátt og fiskimjöls- og fisklýsisframleiðslu. Gufu er veitt í ker sem standa í röð og hvert ker um sig er með lægra hitastig og þrýsting en það næsta á undan.

Tafla 1.8

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka nettóorkunotkun í stöðvum þar sem aukaafurðir úr dýrum og/eða ætar samafurðir eru unnar

Tegund stöðvar/vinnslu	Eining	Sértæk nettóorkunotkun (ársmeðaltal)
Útdráttur, bræðsla á fitu, blóðvinnsla og/eða vinnsla á fjöðrum	kWh/tonn af hráefnum	120–910
Fiskimjöls- og fisklýsisframleiðsla		420–710
Gelatínframleiðsla		1 380–2 500 (1)

(1) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um stöðvar þar sem eingöngu svínaskinn er notað sem hráefni.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.3.2 **Vatnsnotkun og myndun skólps**

Árangur í umhverfismálum fyrir sértæka sleppingu skólps sem er tilgreind hér á eftir tengist almennum niðurstöðum um bestu aðgengilegu tækni sem eru tilgreindar í lið 1.1.4.

Tafla 1.9

Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni fyrir sértæka sleppingu skólps

Tegund stöðvar/vinnslu	Eining	Sértæk slepping skólps (ársmeðaltal)
Útdráttur, bræðsla á fitu, blóðvinnsla og/eða vinnsla á fjöðrum	m^3/tonn af hráefnum	0,2–1,55
Fiskimjöls- og fisklýsisframleiðsla		0,20–1,25 (1)
Gelatínframleiðsla		16,5–27 (2)

(1) Sviðið fyrir árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við um sleppingu á sjó frá fiskimjöls- og fisklýsisframleiðslu.
(2) Árangur í umhverfismálum sem tengist bestu aðgengilegu tækni á við um stöðvar þar sem eingöngu svínaskinn er notað sem hráefni.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6.

1.3.3 **Losun í andrúmsloft**

BESTA AÐGENGILEGA TÆKNI 25. Í því skyni að draga úr losun lífrænna efnasambanda og daunillra efnasambanda í andrúmsloft, þ.m.t. brennisteinsvetni (H_2S) og ammoníak (NH_3), er besta aðgengilega tækni að nota einhverja þá tækni sem er tilgreind hér á eftir eða sambland af þeim.

Tækni		Lýsing
a.	Þétting	Sjá lið 1.4.2. Tæknin er notuð ásamt einni af tækniaðferðum b) til g) eða samblandi af þeim til að meðhöndla óþéttanlegar lofttegundir.
b.	Ásog	Sjá lið 1.4.2.
c.	Lífsía	
d.	Brennsla á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum, í gufukatli	
e.	Varmaoxun	
f.	Votþvegill	
g.	Lífþvegill	

Tafla 1.10

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun lyktar, lífrænna efnasambanda, ammoníaks (NH_3) og brennisteinsvetnis (H_2S), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá útdrætti, bræðslu á fitu, blóðvinnslu og/eða vinnslu á fjöðrum

Efni/mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni
Lyktarstyrkur	ou_E/m^3	200–1 100 (1) (2)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (TVOC)	mg C/Nm^3	0,5–16
NH_3	mg/Nm^3	0,1–4 (3)
H_2S		< 0,1–1 (4)

(1) Sviðið fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við ef um er að ræða brennslu (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum þegar bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:
— brennsluhitastigið er nægilega hátt (alla jafna á bilinu 750–850 °C) með fullnægjandi viðstöðutíma (alla jafna milli 1 og 2 sekúndur) og
— skilvirkni lyktarmildunar er ≥ 99% eða, að öðrum kosti, vinnslulyktin er ekki merkjanleg í meðhöndluðum úrgangslofttegundum.

(2) Ef um er að ræða aðra tækni til mildunar en brennslu daunillra lofttegunda getur efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni verið hærri og allt að 3 000 ou_E/m^3 ef skilvirkni mildunar er ≥ 92% eða, að öðrum kosti, vinnslulyktin er ekki merkjanleg í meðhöndluðum úrgangslofttegundum.

(3) Efri hluti sviðsins fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni getur verið hærri og allt að 7 mg/Nm^3 ef um er að ræða brennslu (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum.

(4) Sviðið fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á einungis við þegar brennisteinsvetni (H_2S) er auðkennt sem efni sem skiptir máli í úrgangsloftsstraumnum, byggt á skránni um ílag og frálag sem getið er í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 2.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

Tafla 1.11

Losunargildi sem tengjast bestu aðgengilegu tækni fyrir losun lyktar, lífrænna efnasambanda og ammoníaks (NH_3), sem er beint í tiltekinn farveg, í andrúmsloft frá fiskimjöls- og fisklýsisframleiðslu

Efni/mæliþáttur	Eining	Losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni
Lyktarstyrkur	ou_E/m^3	400–3 500 (1)
Heildarmagn rokgjarns lífræns kolefnis (2)	mg C/Nm^3	1–14
NH_3 (2)	mg/Nm^3	0,1–7

(1) Sviðið fyrir losunargildi sem tengist bestu aðgengilegu tækni á e.t.v. ekki við ef um er að ræða brennslu (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum þegar bæði eftirfarandi skilyrði eru uppfyllt:
— brennsluhitastigið er nægilega hátt (alla jafna á bilinu 750–850 °C) með fullnægjandi viðstöðutíma (alla jafna milli 1 og 2 sekúndur) og
— skilvirkni lyktarmildunar er ≥ 99% eða, að öðrum kosti, vinnslulyktin er ekki merkjanleg í meðhöndluðum úrgangslofttegundum.

(2) Losunargildið sem tengist bestu aðgengilegu tækni á eingöngu við um brennslu (t.d. í varmaoxurum eða gufukötlum) á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum.

Tengd vöktun er tilgreind í BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 8.

1.4 *Lýsing á tækni*

1.4.1 **Losun í vatn**

Tækni	Lýsing
Seyrublöndunaraðferð	Líffræðilegt ferli þar sem örverurnar eru hafðar í sviflausn í skólpinu og öll blandan er loftblönduð með vélrænum hætti. Virka seyrublandan er send í aðskilnaðarbúnað og þaðan er seyran endurunnin í loftunarþróna.
Loftháð lón	Grunn þró í jörð til líffræðilegrar meðhöndlunar á skólpi þar sem innihaldið er blandað reglulega til að súrefni komist inn í vökvann gegnum flæði andrúmsloftsins.
Snertiferli við loftfirrðar aðstæður	Loftfirrt ferli þar sem skólpi er blandað saman við endurunna seyru og síðan brotið niður í lokuðum hvarftanki. Vatns- og seyrublandan er aðskilin fyrir utan.
Efnafræðileg oxun (t.d. með ósoni)	Efnafræðileg oxun er umbreyting mengunarefna með öðrum efnafræðilega oxandi efnum en súrefni/lofti eða bakteríum í svipuð en skaðlausari eða hættuminni efnasambönd og/eða í keðjustutta lífræna efnisþætti sem eiga auðveldara með að brotna niður/eru lífbrjótanlegri. Óson er eitt dæmi um efnafræðilega oxandi efni sem er notað.
Storknun og hnatfelling	Storknun og hnatfelling eru notaðar til að aðskilja svifagnir frá skólpvatni og eru yfirleitt framkvæmdar í röð af þrepum. Storknun er framkvæmd með því að bæta við storkuefnum með gagnstæða hleðslu við svifagnirnar. Hnatfelling er framkvæmd með því að bæta við fjölliðum þannig að árekstur milli örflygsna veldur því að þær tengjast og mynda stærri flygsur.
Jöfnun	Jafnvægisstilling strauma og mengunarefnaálags með því að nota tanka eða aðrar stjórnunaraðferðir.
Aukin líffræðileg fjarlæging fosfórs	Sambland af loftháðri og loftfirrðri meðhöndlun til valvísrar auðgunar á örverum sem safna upp fjölfosfötum í gerlasamfélaginu í virku seyrunni. Þessar örverur taka upp meiri fosfór en þörf er á fyrir eðlilegan vöxt.

Tækni	Lýsing
Síun	Föst efni eru aðskilin frá skólpi með því að sía þau gegnum gropið efni, t.d. sandsíun, smásíun og örsíun.
Fleyting	Aðskilnaður á föstum eða fljótandi ögnum úr skólpi með því að festa þær við litlar gasbólur, yfirleitt loft. Fleytnar agnir safnast saman við vatnsyfirborðið og er safnað saman með skúmsleifum.
Lífhvarftankur með himnu	Sambland af meðhöndlun með virkri seyru og himnusíun. Tvö afbrigði eru notuð: a) ytra hringrásarkerfi milli tanksins með virku seyrunni og himnueiningarinnar og b) himnueiningunni er dýft ofan í loftblöndunartankinn með virku seyrunni þar sem frárennslið er síað í gegnum hola trefjahimnu og lífmassinn verður eftir í tanknum.
Hlutleysing	Aðlögun á sýrustigi skólps að hlutlausu gildi (u.þ.b. 7) með því að bæta við íðefnum. Natríumhýdroxíð (NaOH) eða kalsíumhýdroxíð ($Ca(OH)_2$) er almennt notað til að hækka sýrustigið en á hinn bóginn er brennisteinssýra (H_2SO_4), vetnisklóríð (HCl) eða koltvísýringur (CO_2) almennt notaður til að lækka sýrustigið. Útfelling einhverra efna getur átt sér stað meðan hlutleysing stendur yfir.
Nítrun og/eða afnítrun	Tveggja þrepa ferli sem venjulega er fellt inn í stöðvar með líffræðilegri skólphreinsun. Fyrra þrepið er loftháð nítrun með örverum sem oxa ammóníum (NH_4^+) í milliefnið nítrít (NO_2^-) sem er síðan oxað enn frekar í nítrat (NO_3^-). Í súrefnissnauða afnítrunarþrepinu, sem á eftir fylgir, afoxa örverur nítrat efnafræðilega í köfnunarefnisgas.
Endurheimt fosfórs sem strúvít	Fosfór í skólpstraumum er endurheimtur með útfellingu í formi strúvíts (magnesíumammóníumfosfats).
Útfelling	Umbreyting uppleystra mengunarefna í óleysanleg efnasambönd með því að bæta við efnafræðilegum felliefnum. Fastar útfellingar sem myndast eru síðan aðskildar með botnfellingu, fleytingu með lofti eða síun. Fleirgildar málmjónir (t.d. kalsíum, ál, járn) eru notaðar til fosfórútfellingar.
Botnfelling	Aðskilnaður á svifögnum með botnfellingu vegna þyngdaraflsins.

1.4.2 **Losun í andrúmsloft**

Tækni	Lýsing
Ásog	Lífræn efnasambönd eru fjarlægð úr úrgangsloftstraumnum með því að halda þeim eftir á gegnheilu yfirborði (alla jafna virku kolefni).
Pokasía	Pokasíur, oft nefndar dúksíur, eru búnar til úr gropnu efni, ofnu eða þæfðu, sem lofttegundir streyma í gegnum til að fjarlægja agnir. Notkun á pokasíu útheimtir val á efni sem hentar eiginleikum úrgangslofttegundanna og hámarksganghita.
Lífsía	Úrgangsloftstraumurinn fer í gegnum beð af lífrænum efnivið (s.s. mór, beitilyng, mylta, rætur, trjábörkur, barrviður og mismunandi samsetningar) eða einhverju hvarftregu efni (s.s. leir, virkt kolefni og pólýúretan) þar sem það oxast á lífrænan hátt með örverum úr náttúrulegu umhverfi yfir í koltvísýring, vatn, ólífræn sölt og lífmassa.

Tækni	Lýsing
	Lífsían er hönnuð að teknu tilliti til tegunda(r) úrgangsílagsins. Valinn er viðeigandi efniviður fyrir beðinn, t.d. með tilliti til getu til vatnsheldni, rúmþyngdar, gropa, heilleika burðarvirkis. Viðeigandi hæð og yfirborðsflötur síubeðsins eru einnig mikilvæg. Lífsían er tengd við hentuga loftræstingu og lofthringrásarkerfi til að tryggja einsleita dreifingu lofts gegnum beðinn og fullnægjandi viðstöðutíma úrgangslofttegundanna inni í beðinum. Skipta má lífsíum í opnar lífsíur og lokaðar lífsíur.
Lífþvegill	Þvegill með fylltum beði með hvarftregu pökkunarefni sem er alla jafna vættur stöðugt með að ýra á hann vatni. Loftmengunarefni ísogast í vökvafasann og brotna síðan niður af völdum örvera sem taka sér búfestu á síuhlutunum.
Brennsla á daunillum lofttegundum, þ.m.t. óþéttanlegum lofttegundum, í gufukatli	Daunillar lofttegundir, þ.m.t. óþéttanlegar lofttegundir, eru brenndar í gufukatli í stöðinni.
Þétting	Fjarlæging gufa lífrænna og ólífrænna efnasambanda úr straumi aflofts eða úrgangslofttegunda frá vinnslu með því að lækka hitastig hans undir daggarmark þannig að gufurnar þéttist í vökva.
Varmaoxun	Oxun brennanlegra lofttegunda og lyktarefna í úrgangsloftstraumi með því að hita blönduna af aðskotaefnum með lofti eða súrefni upp yfir sjálfsíkviknunarpunkt hennar í brunahólfi og viðhalda henni við hátt hitastig nógu lengi til að ljúka brennslu hennar í koltvísýring og vatn.
Votþvegill	Fjarlæging loftkenndra mengunarefna eða mengandi agna úr gasstreymi með massafærslu í fljótandi leysi, oft vatn eða vatnslausn. Hún getur falið í sér efnahvarf (t.d. í sýruþvegli eða basískum þvegli). Í sumum tilvikum er hægt að endurheimta efnasamböndin úr leysinum.

1.4.3 **Notkun kælimiðla**

Áætlun um stjórnun kælingar	Áætlun um stjórnun kælingar er hluti af umhverfisstjórnunarkerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 1) og felur í sér: — vöktun orkunotkunar í kælikerfinu (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6), — rekstrarráðstafanir, s.s. skoðanir og viðhald búnaðar, að hurðum sé lokað ef unnt er, að starfsfólk með reynslu starfræki búnað, — vöktun á tapi á kælimiðlum (sjá BESTU AÐGENGILEGU TÆKNI 6).

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2023/2613 **2024/EES/85/07**

frá 23. nóvember 2023

um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 142/2011 að því er varðar umbreytingarráðstafanir varðandi útflutning á kjöt- og beinamjöli sem eldsneyti til brennslu (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 frá 21. október 2009 um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1774/2002 ([1]), einkum fyrstu undirgrein 3. mgr. 43. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 142/2011 ([2]) er mælt fyrir um reglur um heilbrigði dýra og manna er varða setningu aukaafurða úr dýrum og afleiddra afurða á markað og útflutning þeirra.

2) Í 12. gr. reglugerðar (EB) nr. 1069/2009 er mælt fyrir um að farga ætti kjöt- og beinamjöli í 1. flokki með brennslu, sambrennslu, bruna eða urðun til að koma í veg fyrir að það komi aftur inn í fóðurferlið og mengi það.

3) Árið 2021 tilgreindu lögbær yfirvöld Írlands að stöðvar til brennslu á kjöt- og beinamjöli væru í byggingu og fóru þess á leit að á umbreytingartímabili yrði hefðbundið viðskiptaflæði með kjöt- og beinamjöli úr efni í 1. flokki, sem ætlunin er að farga í Breska konungsríkinu, heimilað. Framkvæmdastjórnin veitti undanþáguna sem óskað var eftir til 31. desember 2023 með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/899 ([3]).

4) Í apríl 2023 upplýstu lögbær yfirvöld Írlands framkvæmdastjórnina um að þó nokkrar tafir hefðu orðið á fyrirhugaðri áætlun og báðu framkvæmdastjórnina um framlengingu á umbreytingartímabilinu frá 1. janúar 2024 til 30. júní 2025. Framkvæmdastjórnin styður átak Írlands til að koma á fót sinni eigin brennslugetu fyrir förgun aukaafurða úr dýrum. Því ætti að framlengja umbreytingartímabilið um 18 mánuði frá og með 1. janúar 2024. Nota ætti þetta tímabil eins og við á til að ljúka yfirstandandi verkefnum til uppbyggingar á getu brennsluvera á Írlandi.

5) Því ætti að breyta XIV. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 142/2011 til samræmis við það.

6) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum XIV. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 142/2011 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2023/2613, 24.11.2023. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 151/2024 frá 5. júlí 2024 um breytingu á I. viðauka (Heilbrigði dýra og plantna) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 76, 17.10.2024, bls. 3.

([1]) Stjtíð. ESB L 300, 14.11.2009, bls. 1.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 142/2011 frá 25. febrúar 2011 um framkvæmd reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 um heilbrigðisreglur, að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis, og um framkvæmd tilskipunar ráðsins 97/78/EB að því er varðar tiltekin sýni og hluti sem eru undanþegin heilbrigðiseftirliti með dýrum og dýraafurðum á landamærum samkvæmt þeirri tilskipun (Stjtíð. ESB L 54, 26.2.2011, bls. 1).

([3]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/899 frá 3. júní 2021 um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 142/2011 að því er varðar umbreytingarráðstafanir varðandi útflutning á kjöt- og beinamjöli sem eldsneyti til brennslu (Stjtíð. ESB L 197, 4.6.2021, bls. 68).

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 23. nóvember 2023.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Í stað a-liðar í þriðja dálki þriðju línu í V. kafla XIV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 142/2011 kemur eftirfarandi:

„a) lögbært yfirvald Írlands hefur heimilað útflutninginn til brennsluversins í Breska konungsríkinu eigi síðar en 30. júní 2025 að því tilskildu að slíkur tilflutningur á kjöt- og beinamjöli úr efni í 1. flokki, sem er ætlað til förgunar, hafi átt sér stað frá viðkomandi aðildarríki fyrir 1. janúar 2021 við þau skilyrði sem mælt er fyrir um í 6., 7. og 8. mgr. 6. gr,“.

REGLUGERÐ EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS (ESB) 2022/2370 **2024/EES/85/08**

frá 23. nóvember 2022

um breytingu á reglugerð (EB) nr. 851/2004 um stofnun Sóttvarnastofnunar Evrópu (*)

EVRÓPUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS HAFA,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins, einkum 5. mgr. 168. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins,

eftir að hafa lagt drög að lagagerð fyrir þjóðþingin,

með hliðsjón af áliti efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins ([1]),

með hliðsjón af áliti svæðanefndarinnar ([2]),

í samræmi við almenna lagasetningarmeðferð ([3]),

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Sambandið hefur gert það að forgangsverkefni að vernda og efla heilbrigði manna á grundvelli sjúkdómavarna og berjast gegn meiriháttar heilsufarsvandamálum sem ná yfir landamæri með því að vakta, meta, upplýsa um, bæta viðbúnað, beita snemmbærri viðvörun og berjast gegn alvarlegum heilsufarsógnum sem ná yfir landamæri.

2) Sóttvarnastofnun Evrópu (hér á eftir nefnd „Sóttvarnastofnunin“) var komið á fót með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 851/2004 ([4]) sem sjálfstæðri evrópskri stofnun sem hefur það hlutverk að greina, meta og upplýsa um núverandi og nýjar ógnir við heilbrigði manna af völdum smitsjúkdóma.

3) Hinn 11. mars 2020 lýsti Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) yfir heimsfaraldri vegna uppkomu COVID-19. Í ljósi þeirra áskorana sem fylgdu því að bregðast við heimsfaraldrinum varð ljóst að styrkja þyrfti ramma Sambandsins um viðbúnað og viðbrögð vegna heilbrigðiskrísu til að nýta betur þá möguleika sem Sambandið og aðildarríkin búa yfir til að bregðast við heimsfaröldrum í framtíðinni.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 314, 6.12.2022, bls. 1. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 180/2024 frá 5. júlí 2024 um breytingu á bókun 31 við EES-samninginn, um samvinnu á sérstökum sviðum utan marka fjórþætta frelsisins, við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við *Stjórnartíðindi Evrópusambandsins* nr. 76, 17.10.2024, bls. 49.

([1]) Stjtíð. ESB C 286, 16.7.2021, bls. 109.

([2]) Stjtíð. ESB C 300, 27.7.2021, bls. 76.

([3]) Afstaða Evrópuþingsins frá 4. október 2022 (hefur enn ekki verið birt í Stjórnartíðindunum) og ákvörðun ráðsins frá 24. október 2022.

([4]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 851/2004 frá 21. apríl 2004 um stofnun Sóttvarnastofnunar Evrópu (Stjtíð. ESB L 142, 30.4.2004, bls. 1).

4) Í ákvörðun sinni frá 5. febrúar 2021 í stefnumarkandi rannsókn OI/3/2020/TE á kerfislægum vandamálum greindi umboðsmaður Evrópusambandsins verulegar gloppur í skilvirkni viðbragða Sóttvarnastofnunarinnar vegna COVID-19 heimsfaraldursins, s.s. varðandi heildstæð og samanburðarhæf gögn, gagnsæi og samskipti við almenning. Bregðast ætti við þessum annmörkum í þessari reglugerð.

5) Geta Sóttvarnastofnunarinnar til að hrinda nýjum verkefnum í framkvæmd veltur á umfangi fjárhagsaðstoðar frá Sambandinu og þeim innri og ytri mannauði sem er aðgengilegur. Til að geta leyst af hendi þau nýju verkefni sem Sóttvarnastofnuninni voru falin í kjölfar COVID-19-heimsfaraldursins mun hún þurfa nægt fjármagn og mannafla. Verkefnamiðaðir fjármunir, s.s. fjármunir sem er úthlutað samkvæmt EU4Health-heilbrigðisáætluninni, sem komið var á fót með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2021/522 ([5]), nægja ekki til að mæta framtíðarþörf stofnunarinnar.

6) Ofnýting villtra lífvera og annarra náttúruauðlinda og hraðari hnignun líffræðilegrar fjölbreytni skapar áhættu hvað varðar heilbrigði manna. Þar eð heilbrigði manna, dýra og umhverfisins eru tengd órjúfanlegum böndum er áríðandi að fylgja nálguninni „Ein heilsa“ til að takast á við krísur sem standa yfir og krísur sem eru í uppsiglingu.

7) Í sameiginlegu áliti sínu „Að efla viðbúnað og stjórnun í heimsfaröldrum“ setja hópur aðalráðgjafa á sviði vísinda við framkvæmdastjórnina, Evrópuhópurinn um siðareglur vísinda og nýrrar tækni og sérlegur ráðgjafi forseta framkvæmdastjórnarinnar um viðbrögð við COVID-19 fram tillögu um að koma á fót „fastri ráðgjafarnefnd ESB um heilsufarsógnir og -krísur“.

8) Með þessari reglugerð ætti því að víkka út hlutverk og verkefni Sóttvarnastofnunarinnar til að efla getu hennar til að bjóða nauðsynlega, trausta og óháða vísindalega sérþekkingu og styðja við aðgerðir sem máli skipta við gerð forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana í tengslum við baráttuna gegn alvarlegum heilsufarsógnum yfir landamæri í Sambandinu, í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2022/2371 ([6]).

9) Í COVID-19-heimsfaraldrinum kom í ljós að alvarlegir smitsjúkdómar geta haft alvarlegar afleiðingar fyrir sjúklinga með smitlausa sjúkdóma, s.s. tafir eða truflun á meðferð krabbameinssjúklinga og fólks sem lifir sjúkdóminn af, og fyrir fólk sem glímir við geðheilbrigðisvanda. Heilbrigðisstarfsmenn sem annast sjúklinga með smitlausa sjúkdóma hafa fengið það erfiða verkefni að greina og annast sjúklinga jafnframt því að reyna að gæta að eigin öryggi. Enn fremur hafa orðið miklar tafir á greiningu tiltekinna sjúkdóma sem hefur leitt til þess að þessir sjúkdómar eru ekki greindir fyrr en þeir eru langt gengnir. Einnig þarf enn að læra margt um það hvaða áhrif smitsjúkdómar hafa á smitlausa sjúkdóma, s.s. í kjölfar COVID-19 sjúkdómsins. COVID-19-heimsfaraldurinn hefur einnig beint athygli að geðheilbrigði og taugafræðilegu heilbrigði. Einstaklingar sem búa við vitglöp, umönnunaraðilar þeirra og fjölskyldur hafa greint frá því að hinar ýmsu ráðstafanir varðandi samskiptafjarlægð og útgöngubann hafi haft mikil áhrif á velferð þeirra og vísbendingar eru um að þetta hafi hraðað framgangi sjúkdómsins. Af þeim sökum þarf að skoða þau áhrif sem uppkoma smitsjúkdóma getur haft á forvarnir og meðferð smitlausra sjúkdóma og fylgisjúkdóma (e. comorbities) þegar haft er í huga það mikla álag sem slíkt setur á getu heilbrigðiskerfisins.

10) Fela ætti Sóttvarnastofnuninni það verkefni að láta tímanlega í té faraldsfræðilegar upplýsingar og greiningu á þeim, faraldsfræðileg líkön, væntingar og spár og að leggja tímanlega fram viðeigandi áhættumat og vísindalegar ráðleggingar, þar sem settir eru fram valkostir varðandi forvarnir og varnir gegn smitsjúkdómum. Vinna ætti áhættumat á eins stuttum tíma og mögulegt er jafnframt því að tryggja að nægilegra upplýsinga sé aflað. Aðgerðir Sóttvarnastofnunarinnar skulu samrýmast nálguninni „Ein heilsa“ þar sem viðurkennd eru tengsl milli heilbrigðis manna og dýra og umhverfisins, þar eð rekja má marga smitsjúkdóma sem berast í menn til dýra. Sóttvarnastofnunin ætti, í nánu samstarfi við aðildarríkin, að vakta getu heilbrigðiskerfa aðildarríkjanna til að greina, fyrirbyggja, bregðast við og ná sér á strik eftir uppkomu smitsjúkdóma, greina gloppur og veita vísindalegar ráðleggingar til að efla heilbrigðiskerfin. Vöktun á getu heilbrigðiskerfa aðildarríkjanna ætti að byggjast á samþykktum vísum. Sóttvarnastofnunin ætti að skipuleggja

([5]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2021/522 frá 24. mars 2021 um að koma á fót áætlun Sambandsins á sviði heilbrigðismála („EU4Health-heilbrigðisáætlunin“) fyrir tímabilið 2021-2027 og niðurfellingu á reglugerð (ESB) nr. 282/2014 (Stjtíð. ESB L 107, 26.3.2021, bls. 1).

([6]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2022/2371/ESB frá 23. nóvember 2022 um alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri og niðurfellingu ákvörðunar nr. 1082/2013/ESB (Stjtíð. ESB L 314, 6.12.2022, bls. 26).

heimsóknir til aðildarríkjanna til að veita viðbótarstuðning við gerð forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana. Stofnunin ætti að styðja framkvæmd aðgerða sem fjármagnaðar eru með viðeigandi fjármögnunaráætlunum og fjármögnunarleiðum Sambandsins og varða smitsjúkdóma. Hún ætti einnig að setja fram leiðbeiningar um málastjórnun og veita stuðning vegna samstarfsnets fagfólks til að bæta leiðbeiningar um meðferð sem byggjast á ítarlegu mati á nýjustu þekkingu. Sóttvarnastofnunin ætti að styðja viðbragð við faröldrum og uppkomu sjúkdóma í aðildarríkjunum og þriðju löndum, m.a. viðbragð á vettvangi og þjálfun starfsfólks, og sjá almenningi fyrir tímanlegum, hlutlægum, áreiðanlegum og aðgengilegum upplýsingum um smitsjúkdóma. Stofnunin ætti einnig að koma á skýrum verklagsreglum um samstarf við aðila á sviði lýðheilsu í þriðju löndum og þar til bærar alþjóðastofnanir á sviði lýðheilsu, s.s. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, og stuðla þannig að þeirri skuldbindingu Sambandsins að efla viðbúnaðar- og viðbragðsgetu samstarfsaðilanna.

11) Hverjar þær ráðleggingar, ráðgjöf, leiðbeiningar eða álit sem Sóttvarnastofnunin veitir samkvæmt þessari reglugerð eru í eðli sínu ekki bindandi fyrir viðtakendur þeirra. Ráðleggingar stofnunarinnar gera henni kleift að koma sjónarmiðum sínum á framfæri og leggja til röð aðgerða án þess að því fylgi neins konar lagalegar skuldbindingar fyrir þá sem slíkum tilmælum er beint til.

12) Nauðsynlegt er að Sóttvarnastofnunin hafi aðgang að tímanlegum og heildstæðum gögnum þannig að hún geti framkvæmt áhættumat tímanlega og sett fram viðeigandi ráðleggingar. Til að styðja vel við starf stofnunarinnar og tryggja að hún geti sinnt hlutverki sínu ættu aðildarríkin því að senda henni tímanlega samanburðarhæf gögn um eftirlit með smitsjúkdómum, s.s. alnæmisveiruna (HIV), lifrarbólguveiru B og C og berkla, sem og um sérstök tengd heilbrigðisvandamál, þ.e. ónæmi gegn sýkingalyfjum og sýkingum innan heilbrigðisþjónustu. Aðildarríkin ættu einnig að láta í té vísindaleg og tæknileg gögn og upplýsingar sem varða hlutverk stofnunarinnar, tilkynna henni um hvers kyns alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri og veita upplýsingar um forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlanir og getu heilbrigðiskerfisins. Stofnunin og aðildarríkin ættu að koma sér saman um tímamörk, skilgreiningar tilvika, vísa, staðla, aðferðarlýsingar og verklagsreglur vegna eftirlits. Aðildarríkin ættu að tilkynna stofnuninni um hvers kyns tafir á afhendingu gagna. Í öllum tilvikum ættu aðildarríkin að láta í té þau gögn sem krafist er samkvæmt þessari reglugerð, að svo miklu leyti sem það stangast ekki á við vernd þjóðaröryggis.

13) Framkvæmdastjórnin ætti, í samstarfi við Sóttvarnastofnunina, Umhverfisstofnun Evrópu, Efnastofnun Evrópu og Matvælaöryggisstofnun Evrópu, að ýta undir kerfisbundna samþættingu greiningar og mats á áhættu, sem tengist umhverfislegum, loftslagstengdum og matvælafræðilegum þáttum, og faraldsfræðilegs eftirlits, að teknu tilliti til veikleika landsbundinna heilbrigðiskerfa og leggja áherslu á viðkvæma hópa meðal íbúanna, til að vinna að heildrænni nálgun við forvarnir gegn smitsjúkdómum og snemmgreiningu þeirra.

14) Til að efla skipulagningu forvarna, viðbúnaðar og viðbragðs í Sambandinu ætti að víkka út rekstur Sóttvarnastofnunarinnar á sérhæfðum netum og netsamstarf til að endurspegla gildissvið reglugerðar (ESB) 2022/2371. Í þessu skyni ætti stofnunin að vinna að samræmi með framkvæmdastjórninni, aðildarríkjunum og heilbrigðisöryggisnefndinni, sem komið var á fót með þeirri reglugerð, og sjá þeim fyrir vísindalegri og tæknilegri sérþekkingu, með hjálp sérhæfðra neta þar til bærra samræmingaraðila, m.a. með því að hvetja til samstarfs innan nýstofnaðra þjónustuneta sem styðja við notkun efna úr líkömum manna.

15) Með það fyrir augum að auka skilvirkni faraldsfræðilegs eftirlits í Sambandinu ætti að fela Sóttvarnastofnuninni það hlutverk að þróa áfram örugga og samvirkandi stafræna verkvanga og notkunarsvið, styðja faraldsfræðilegt eftirlit á vettvangi Sambandsins, gera notkun stafrænnar tækni mögulega, s.s. gervigreindar og líkanagerðar og hermunar í tölvum, við söfnun og greiningu gagna og veita aðildarríkjunum vísindalega og tæknilega ráðgjöf til að koma á fót samþættum faraldsfræðilegum eftirlitskerfum.

16) Til að styrkja getu Sambandsins og aðildarríkjanna til að meta faraldsfræðilegar aðstæður og gera nákvæmt áhættumat og grípa til réttra viðbragða ætti Sóttvarnastofnunin einkum að greina nýjar heilsufarsógnir, vakta og gefa skýrslur um horfur varðandi smitsjúkdóma, styðja, samræma og greiða fyrir gagnreyndu viðbragði, setja fram ráðleggingar til að

bæta áætlanir um forvarnir og varnir gegn smitsjúkdómum sem komið er á fót á vettvangi Sambandsins og á landsvísu, vakta, í nánu samstarfi við aðildarríkin, getu landsbundinna heilbrigðiskerfa til að greina, fyrirbyggja og meðhöndla smitsjúkdóma, þ.m.t. á kynnæman hátt, greina áhættuhópa meðal íbúa sem þurfa á sértækum ráðstöfunum að halda, greina samsvörun milli sjúkdómstilvika og samfélagslegra, umhverfislegra og loftslagstengdra þátta og greina áhættuþætti varðandi smitleiðir og alvarleika sjúkdómsástands þegar um smitsjúkdóm er að ræða, auk þarfa og forgangsatriða á sviði rannsókna. Stofnunin ætti að sinna þessum verkefnum á grundvelli sameiginlegra vísa sem eru þróaðir í nánu samstarfi og samráði við aðildarríkin. Stofnunin ætti að starfa með tilnefndum landsbundnum eftirlitsmiðstöðvum sem mynda net sem veitir stofnuninni stefnumótandi ráðgjöf um slík málefni og myndi efla notkun stuðningstæki, s.s. gagna og þjónustu ESB í geimnum. Þegar unnt er og til að lágmarka tvíverknað og tvöföldun á vinnu skulu landsmiðstöðvar vera hinar sömu og kveðið er á um í alþjóðaheilbrigðisreglugerðum.

17) Sóttvarnastofnunin ætti að aðstoða við að styrkja getu innan Sambandsins til að sjúkdómsgreina, uppgötva, sanngreina og lýsa eiginleikum sýkla sem geta mögulega ógnað lýðheilsu með því að tryggja rekstur sérhæfðs nets tilvísunarrannsóknarstofa ESB fyrir lýðheilsu sem komið er á fót í samræmi við reglugerð (ESB) 2022/2371, og við samþættingu á slíkri starfsemi. Þetta net hefur það hlutverk að stuðla að góðum starfsvenjum og samræmingu aðferða við greiningar og prófanir, þjálfun í gildandi og nýstárlegum verkferlum og notkun prófana, í því skyni að tryggja samræmt eftirlit, tilkynningar og staðlaðar verklagsreglur við skýrslugjöf um sjúkdóma, ásamt því að bæta gæði prófana og eftirlits.

18) Ef fram kemur alvarleg heilsufarsógn af völdum smitsjúkdóms sem nær yfir landamæri ætti Sóttvarnastofnunin að vinna með aðildarríkjunum að því að vernda sjúklinga, sem þurfa á meðferð að halda með efnum úr líkömum manna, gegn smiti af slíkum smitsjúkdómi. Stofnunin ætti því að koma á fót og reka þjónustunet sem styður við notkun efna úr líkömum manna.

19) Til að draga úr tíðni faraldra og efla getu til forvarna gegn smitsjúkdómum í Sambandinu ætti Sóttvarnastofnunin, í samstarfi við aðildarríkin til þess að taka tillit til reynslu þeirra og aðstæðna, að þróa ramma um forvarnir gegn smitsjúkdómum sem fjallar m.a. um sjúkdóma sem hægt er að fyrirbyggja með bólusetningu, tregðu til bólusetninga, þekkingu á smitleiðum, ónæmi gegn sýkingalyfjum, heilbrigðisfræðslu, heilsulæsi, sjúkdómavarnir og breytingar á hegðun.

20) Sóttvarnastofnunin ætti að efla viðbúnaðar- og viðbragðsgetu á vettvangi Sambandsins og landsbundnum vettvangi með því að láta aðildarríkjunum og framkvæmdastjórninni í té vísindalega og tæknilega sérþekkingu. Í þessu samhengi ætti stofnunin, í nánu samstarfi við aðildarríkin og framkvæmdastjórnina, að framkvæma ýmsar aðgerðir, m.a. leggja sitt af mörkum til þróunar á römmum um forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlanir Sambandsins, endurskoða reglulega og uppfæra slíka ramma og setja fram vísindalegar ráðleggingar varðandi getu til forvarna, viðbúnaðar og viðbragða við uppkomu sjúkdóma og varðandi eflingu innlendra heilbrigðiskerfa, m.a. með því að veita þjálfun og miðla bestu starfsvenjum. Rammar um forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlanir Sambandsins ættu ekki að teljast bindandi gerningar. Sóttvarnastofnunin ætti að víkka út söfnun sína og greiningu á gögnum með tilliti til faraldursfræðilegs eftirlits og sérstakra tengdra heilbrigðisvandamála, framvindu farsóttarástands, óvenjulegra farsóttarfyrirbæra eða nýrra sjúkdóma af óþekktum uppruna, m.a. í þriðju löndum, gögnum um sameindir sjúkdómsvalda og gögnum um heilbrigðiskerfi. Í þessu skyni ætti stofnunin að tryggja viðeigandi gagnasöfn, sem og aðferðir til að auðvelda samráð og tryggja miðlun gagna og aðgang að þeim og ætti hún að vinna að því að hægt verði að miðla gögnum í rauntíma, framkvæma vísindalegt og tæknilegt mat á forvarnar- og varnarráðstöfunum á vettvangi Sambandsins og vinna með Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni, viðeigandi fagstofnunum Sambandsins og öðrum viðeigandi aðilum og stofnunum sem starfa á sviði gagnaöflunar.

21) Sóttvarnastofnunin ætti, innan ramma umboðs síns, að bregðast tímanlega við beiðnum aðildarríkja eða framkvæmda stjórnarinnar.

22) Í reglugerð (ESB) 2022/2371 er kveðið á um snemmviðvörunar- og viðbragðskerfi (EWRS) fyrir tilkynningar á vettvangi Sambandsins um viðvaranir er varða alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri sem Sóttvarnastofnunin starfrækir áfram. Sóttvarnastofnunin ætti, í ljósi þess að nútímatækni getur stutt verulega við baráttuna gegn heilsufarsógnum og við að halda faröldrum í skefjum og vinna bug á þeim, að vinna að uppfærslu snemmviðvörunar- og

viðbragðskerfisins þannig að hægt verði að nota gervigreindartækni og samvirkar stafrænar aðferðir sem vernda friðhelgi einkalífsins, s.s. smáforrit fyrir fartæki, með rakningaraðgerðum sem greina einstaklinga í áhættuhópi. Við þá uppfærslu ætti stofnunin að draga úr áhættuþáttum, s.s. áhættu í tengslum við hlutdræg gagnasöfn, gallaða hönnun kerfa, skort á vönduðum gögnum og að leggja of mikið traust á sjálfvirka ákvarðanatöku, og ætti að taka tillit til þess hversu mikilvægt er að koma á verndarráðstöfunum til að draga úr þessum áhættuþáttum á hönnunar- og framkvæmdastigi gervigreindartækni.

23) Sóttvarnastofnunin ætti að koma á fót viðeigandi getu til að styðja við viðbrögð á alþjóðavettvangi, á vettvangi landamærasvæða og á vettvangi, í samræmi við reglugerð (ESB) 2022/2371. Þessi geta ætti að gera stofnuninni kleift að kalla út og senda á vettvang hjálparteymi vegna uppkomu sjúkdóma, „heilbrigðisaðgerðahóp ESB“ (e. EU Health Task Force), til að aðstoða við staðbundið viðbragð við uppkomu sjúkdóma og afla gagna á vettvangi. Því ætti stofnunin að tryggja að hún hafi varanlega getu til að sinna verkefnum í aðildarríkjunum, sem og í þriðju löndum, og setja fram vísindalegar ráðleggingar varðandi viðbragð við heilsufarsógnum. Einnig ætti að vera hægt að senda á vettvang heilbrigðisaðgerðahóp ESB innan ramma almannavarnakerfis Sambandsins með stuðningi Samhæfingarstöðvar neyðarviðbragða. Skilvirkt starf heilbrigðisaðgerðahóps ESB ætti að byggjast á ítarlegri þekkingu á viðkomandi landi sem hægt er að afla með framlagi innlendra sérfræðinga. Stofnunin ætti einnig að styðja við eflingu á viðbúnaðargetu samkvæmt alþjóðaheilbrigðisreglugerðinni í þriðju löndum til að takast á við alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri og afleiðingar þeirra. Í því skyni að styrkja rekstrarlegan skilflöt milli Sóttvarnastofnunarinnar og aðildarríkjanna ætti stofnunin að viðhalda fyrirkomulagi vegna reglubundinna starfstilfærslna milli stofnunarinnar, framkvæmdastjórnarinnar, sérfræðinga aðildarríkjanna og alþjóðastofnana, ásamt því að innleiða kerfisbundna og varanlega vinnutilhögun innan stofnunarinnar, t.d. með því að kalla til stjórnsýslufulltrúa.

24) Heilbrigðisaðgerðahópur ESB, sem Sóttvarnastofnunin hyggst koma á fót til að styrkja viðbragð vegna uppkomu sjúkdóma sem geta breiðst út innan Sambandsins eða til þess, ætti að vera varanlegur og honum ætti að fylgja rammi um hvernig á að virkja hann. Enn fremur ætti hann að auðvelda þátttöku sérfræðinga Sambandsins á sviði viðbragðs á vettvangi í alþjóðlegum viðbragðsteymum til að styðja við almannavarnakerfi Sambandsins og í nánu samstarfi við það. Stofnunin ætti að efla hæfni starfsfólks síns, sem og sérfræðinga frá aðildarríkjunum og EES-löndunum, umsóknarlöndunum og mögulegum umsóknarlöndum, og frá löndum innan evrópsku nágrannastefnunnar og samstarfslöndum eins og um getur í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2021/947 ([7]), til að taka virkan þátt í verkefnum á vettvangi og krísustjórnun.

25) Sérfræðingar og hagsmunaaðilar, þ.m.t. borgaraleg samtök, ættu að koma að og leggja sitt af mörkum í ráðgjafarferli stofnunarinnar. Tryggja ætti að farið verði að reglum um gagnsæi og hagsmunaárekstra í tengslum við þátttöku hagsmunaaðila.

26) Sóttvarnastofnunin ætti að starfa náið með þar til bærum aðilum og alþjóðastofnunum á sviði lýðheilsu, einkum Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni. Í slíku samstarfi ætti að taka tillit til þess að nauðsynlegt er að forðast tvíverknað.

27) Sóttvarnastofnunin ætti að veita almenningi upplýsingar á skilvirkan og gagnsæjan hátt um fyrirliggjandi og nýja heilbrigðisáhættu sem steðjar að almenningi. Vísindarannsóknir á vegum stofnunarinnar ættu að vera aðgengilegar.

28) Í því skyni að meta skilvirkni og árangur lagaákvæða sem gilda um Sóttvarnastofnunina er enn fremur viðeigandi að kveða á um reglubundið mat framkvæmdastjórnarinnar á árangri stofnunarinnar.

29) Reglugerð þessi ætti ekki að fela Sóttvarnastofnuninni reglusetningarvald.

30) Sóttvarnastofnunin ætti að koma á fót upplýsingakerfi þar sem hægt er að skiptast á trúnaðarflokkuðum og viðkvæmum upplýsingum sem eru ekki trúnaðarflokkaðar, til að tryggja að gætt sé fyllstu þagmælsku við meðferð slíkra upplýsinga.

([7]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2021/947 frá 9. júní 2021 um að koma á fót fjármögnunarleið fyrir nágranna-, þróunar- og alþjóðasamstarf - Hnattræn Evrópa, um breytingu og niðurfellingu á ákvörðun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 466/2014/ESB og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/1601 og reglugerð ráðsins (EB, KBE) nr. 480/2009 (Stjtíð. ESB L 209, 14.6.2021, bls. 1).

31) Persónuupplýsingar um heilsumál teljast vera viðkvæm gögn samkvæmt gildandi löggjöf Sambandsins um persónuvernd og njóta því aukinnar verndar. Öll vinnsla persónuupplýsinga samkvæmt þessari reglugerð af hálfu aðildarríkjanna eða Sóttvarnastofnunarinnar ætti að vera í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 ([8]) og reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1725 ([9]), eftir því sem við á, og reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins 2002/58/EB ([10]). Við vinnslu persónuupplýsinga samkvæmt þessari reglugerð ætti að virða meginreglur um persónuvernd er varða lögmæti, sanngirni, gagnsæi, takmörkun vegna tilgangs, lágmörkun gagna, nákvæmni, geymslutakmörkun, heilleika og trúnaðarkvaðir. Persónuupplýsingar ættu að vera nafnlausar þegar það er unnt. Ef ekki er unnt að ná tilgangi með vinnslu á grundvelli nafnleyndar ætti að nota gerviauðkenni í stað persónuupplýsinga þegar það er mögulegt. Ef um er að ræða samstarf milli heilbrigðisyfirvalda í Sambandinu og þriðju löndum, Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar eða annarra alþjóðastofnana ætti miðlun persónuupplýsinga til þriðju landa eða alþjóðastofnana ætíð að vera í samræmi við reglurnar sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) 2018/1725.

32) Til að tryggja samræmd skilyrði vegna framkvæmdar þessarar reglugerðar varðandi skjóta virkjun og viðbragð heilbrigðisaðgerðahóps ESB ætti að fela framkvæmdastjórninni framkvæmdarvald. Þessu valdi ætti að beita í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 182/2011 ([11]).

33) Þar eð aðildarríkin geta ekki fyllilega náð markmiðum þessarar reglugerðar, þ.e. að víkka út hlutverk og verkefni Sóttvarnastofnunarinnar til að efla getu hennar til að láta í té nauðsynlega vísindalega sérþekkingu og styðja við aðgerðir til að berjast gegn alvarlegum heilsufarsógnum sem ná yfir landamæri í Sambandinu, og þeim verður betur náð á vettvangi Sambandsins vegna þess að heilsufarsógnir ná yfir landamæri og vegna þess að þörf er á skjótu og betur samræmdu og samfelldu viðbragði við nýjum heilsufarsógnum sem upp koma, er Sambandinu heimilt að samþykkja ráðstafanir í samræmi við nálægðarregluna eins og kveðið er á um í 5. gr. sáttmálans um Evrópusambandið. Í samræmi við meðalhófsregluna, eins og hún er sett fram í þeirri grein, er ekki gengið lengra en nauðsyn krefur í þessari reglugerð til að ná þessum markmiðum.

34) Því ætti að breyta reglugerð (EB) nr. 851/2004 til samræmis við það.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Reglugerð (EB) nr. 851/2004 er breytt sem hér segir:

1) Í stað 2. gr. kemur eftirfarandi:

„2. gr.

Skilgreiningar

Í þessari reglugerð er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

1) „þar til bær aðili“: sérhvert yfirvald, stofnun, fulltrúi eða önnur vísindastofnun, sem yfirvöld aðildarríkjanna hafa viðurkennt hæfa til að veita óháða vísindalega og tæknilega ráðgjöf eða sem getur gripið til aðgerða hvað varðar forvarnir og varnir gegn sjúkdómum í mönnum,

([8]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 frá 27. apríl 2016 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu persónuupplýsinga og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og niðurfellingu tilskipunar 95/46/EB (almenna persónuverndarreglugerðin) (Stjtíð. ESB L 119, 4.5.2016, bls. 1).

([9]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1725 frá 23. október 2018 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu stofnana, aðila, skrifstofa og sérstofnana Sambandsins á persónuupplýsingum og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og um niðurfellingu reglugerðar (EB) nr. 45/2001 og ákvörðunar nr. 1247/2002/EB (Stjtíð. ESB L 295, 21.11.2018, bls. 39).

([10]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/58/EB frá 12. júlí 2002 um vinnslu persónuupplýsinga og um verndun einkalífs á sviði rafrænna fjarskipta (tilskipun um friðhelgi einkalífsins og rafræn fjarskipti) (Stjtíð. EB L 201, 31.7.2002, bls. 37).

([11]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 182/2011 frá 16. febrúar 2011 um reglur og almennar meginreglur varðandi tilhögun eftirlits aðildarríkjanna með framkvæmdastjórninni þegar hún beitir framkvæmdavaldi sínu (Stjtíð. ESB L 55, 28.2.2011, bls. 13).

2) „þar til bær samræmingaraðili“: aðili í hverju aðildarríki með tilnefndum innlendum samræmingaraðila sem ber ábyrgð á samskiptum milli stofnana og Sóttvarnastofnunarinnar ásamt landsmiðstöðvum og aðgerðatengiliðum sem bera ábyrgð á samstarfi á sviði stefnumótunar og aðgerða um vísindaleg og tæknileg málefni er varða tiltekin sjúkdómasvið og lýðheilsuverkefni,

3) „sérhæft net“: sérstakt net um sjúkdóma, sérstök tengd heilbrigðisvandamál eða lýðheilsuverkefni sem Sóttvarnastofnunin styður og samhæfir og er ætlað að tryggja samstarf þar til bærra samræmingaraðila í aðildarríkjunum,

4) „smitsjúkdómur“: smitsjúkdómur eins og skilgreint er í 3. lið 3. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2022/2371 (*),

5) „alvarleg heilsufarsógn sem nær yfir landamæri“: alvarleg heilsufarsógn sem nær yfir landamæri eins og skilgreint er í 1. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

6) „faraldsfræðilegt eftirlit“: faraldsfræðilegt eftirlit eins og skilgreint er í 5. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

7) „sérstök tengd heilbrigðisvandamál“: sérstök tengd heilbrigðisvandamál eins og um getur í ii. lið a-liðar 1. mgr. 2. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

8) „vöktun“: vöktun eins og skilgreint er í 6. lið 3. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

9) „geta heilbrigðiskerfis“: geta heilbrigðiskerfis eins og skilgreint er í 13. lið 3. gr. tilskipunar (ESB) 2022/2371.

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2022/2371 frá 23. nóvember 2022 um alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri og niðurfellingu ákvörðunar nr. 1082/2013/ESB (Stjtíð. ESB L 314, 6.12.2022, bls. 26).“

2) Í stað 3. gr. kemur eftirfarandi:

„3. gr.

Hlutverk og verkefni Sóttvarnastofnunarinnar

1. Til að efla getu Sambandsins og aðildarríkjanna til að vernda heilbrigði manna með því að koma í veg fyrir og verjast smitsjúkdómum í mönnum og sérstökum tengdum heilbrigðisvandamálum er markmið Sóttvarnastofnunarinnar að greina og meta yfirstandandi og nýtilkomnar ógnir við heilbrigði manna af völdum smitsjúkdóma og sérstök tengd heilbrigðisvandamál, gefa út tilkynningar um þau og, eftir því sem við á, tryggja að upplýsingar þar að lútandi séu settar fram á aðgengilegan hátt. Stofnunin skal starfa með þar til bæra aðilum aðildarríkjanna eða að eigin frumkvæði, í gegnum sérhæft net. Hlutverk stofnunarinnar skal einnig vera að veita vísindalegar ráðleggingar og stuðning við samræmingu viðbragða við slíkum ógnum á vettvangi Sambandsins og á landsvísu, sem og á vettvangi landamærasvæða og á svæðisbundnum vettvangi, eftir því sem við á. Þegar stofnunin setur fram slíkar ráðleggingar skal hún, ef nauðsyn krefur, starfa með aðildarríkjunum og taka tillit til fyrirliggjandi landsbundinna krísustjórnunaráætlana og aðstæðna í hverju aðildarríki fyrir sig.

Við uppkomu sjúkdóma af óþekktum uppruna, sem kunna að breiðast út innan Sambandsins eða til þess, skal stofnunin grípa til aðgerða að eigin frumkvæði þar til upptök faraldursins eru þekkt. Við uppkomu sjúkdóms, sem er augljóslega ekki smitsjúkdómur, skal stofnunin aðeins bregðast við í samstarfi við þar til bæra samræmingaraðila og að beiðni þeirra og setja fram áhættumat.

Þegar Sóttvarnastofnunin sinnir hlutverki sínu skal hún virða ábyrgð aðildarríkjanna, framkvæmdastjórnarinnar og annarra stofnana eða fagstofnana Sambandsins og ábyrgð þriðju landa og alþjóðastofnana sem starfa á sviði lýðheilsu, einkum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar, til að tryggja að aðgerðirnar séu heildstæðar, samfelldar og komi hver annarri til fyllingar og samræmingu aðgerða.

Stofnunin skal, innan ramma umboðs síns, styðja starf heilbrigðisöryggisnefndarinnar, sem komið var á fót með 4. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, ráðsins, aðildarríkjanna og, ef við á, annarra stofnana Sambandsins, til að stuðla að skilvirkri samfellu milli starfsemi þeirra og samræma viðbrögð við alvarlegum heilsufarsógnum sem ná yfir landamæri.

2. Sóttvarnastofnunin skal hafa eftirfarandi verkefni með höndum:

a) að leita að, safna, flokka, meta og miðla viðeigandi vísindalegum og tæknilegum gögnum og upplýsingum með því að nota skilvirkustu tækni á borð við, þar sem við á, gervigreind og virða Evrópustaðla varðandi siðferðilega þætti,

b) að þróa, í nánu samstarfi og samráði við aðildarríkin, viðeigandi sameiginlega vísa fyrir staðlað verklag við gagnasöfnun og áhættumat,

c) að láta í té greiningar, vísindalega og tæknilega ráðgjöf, álit, viðmiðunarreglur, vísindalegar ráðleggingar og stuðning við aðgerðir Sambandsins og aðildarríkjanna til að koma í veg fyrir og verjast smitsjúkdómum og sérstökum tengdum heilbrigðisvandamálum, þ.m.t. áhættumat, greining á faraldsfræðilegum upplýsingum, gerð forvarna-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana og faraldsfræðileg líkanagerð, væntingar og spár,

d) að stuðla að og samræma netsamstarf milli aðila, stofnana og sérfræðinga sem starfa í Sambandinu á sviðum sem tengjast verkefnum Sóttvarnastofnunarinnar, þ.m.t. net sem eru tilkomin vegna aðgerða á sviði lýðheilsu, sem framkvæmdastjórnin styður, og rekstur sérhæfðra eftirlitsneta jafnframt því að tryggja að farið sé að öllu leyti að reglum um gagnsæi og hagsmunaárekstra,

e) að stuðla að og greiða fyrir skiptum á vísindalegum og tæknilegum upplýsingum og sérfræðiþekkingu og bestu starfsvenjum, m.a. með þjálfun, meðal aðildarríkjanna og annarra fagstofnana og stofnana Sambandsins,

f) að vakta, í nánu samstarfi við aðildarríkin, getu heilbrigðiskerfa þeirra og styðja við söfnun gagna um getu heilbrigðiskerfanna að því marki sem nauðsynlegt er til að stjórna og bregðast við ógn vegna smitsjúkdóma og sérstökum tengdum heilbrigðisvandamálum, á grundvelli viðbúnaðarvísanna sem um getur í b-lið 2. mgr. 5. gr. b í þessari reglugerð og þáttanna sem settir eru fram í 1. mgr. 7. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

g) að skipuleggja vettvangsheimsóknir í aðildarríkjunum, á grundvelli hvers tilviks fyrir sig, í nánu samstarfi við hlutaðeigandi aðildarríki til að veita viðbótarstuðning við gerð forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana eins og um getur í 5. gr. b,

h) að styðja við vöktun í hverju aðildarríki á viðbrögðum við helstu smitsjúkdómum,

i) að stuðla að skilgreiningu forgangsverkefna í rannsóknum og greiða fyrir þróun og framkvæmd aðgerða sem fá fjármagn af viðeigandi fjármögnunaráætlunum og -leiðum Sambandsins, þ.m.t. framkvæmd sameiginlegra aðgerða á sviði lýðheilsu,

j) að setja fram, að beiðni framkvæmdastjórnarinnar eða heilbrigðisöryggisnefndarinnar eða að eigin frumkvæði, viðmiðunarreglur, ráðleggingar og tillögur um samræmdar aðgerðir við eftirlit, vöktun, greiningu og málastjórnun þegar upp koma tilvik smitsjúkdóma og sérstök tengd heilbrigðisvandamál og styðja við net fagfólks til að bæta leiðbeiningar um meðferð í samstarfi við viðeigandi stofnanir og samtök, þar til bæra landsbundna aðila og alþjóðastofnanir, s.s. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, jafnframt því að forðast skörun við fyrirliggjandi leiðbeiningar,

k) að styðja, s.s. að tilstuðlan heilbrigðisaðgerðahóps ESB, sem um getur í 11. gr. a, viðbrögð við farsóttum og uppkomu sjúkdóma í aðildarríkjunum, sem byggjast á ítarlegri þekkingu í hverju ríki, og í þriðju löndum í samstarfi við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, á þann hátt sem kemur til fyllingar öðrum stjórntækjum til neyðarviðbragða og í nánu samræmi við þau, einkum kerfi Sambandsins á sviði almannavarna, og viðeigandi stjórntækjum til að safna saman læknisfræðilegum viðbúnaðarúrræðum,

l) að stuðla að því að styrkja viðbúnaðargetu samkvæmt alþjóðaheilbrigðisreglugerðinni, m.a. þjálfun, í aðildarríkjum og þriðju löndum, einkum samstarfslöndum, en tryggja um leið að samlegðaráhrif náist með starfi Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar,

m) að miðla, að beiðni framkvæmdastjórnarinnar eða heilbrigðisöryggisnefndarinnar, eða að eigin frumkvæði, til almennings tímanlega, greiðlega aðgengilegum og gagnreyndum orðsendingum, á öllum opinberum tungumálum Sambandsins, um smitsjúkdóma og heilsufarsógnir af völdum smitsjúkdóma, sem og um viðeigandi forvarnar- og varnarráðstafanir að teknu tilhlýðilegu tilliti til valdheimilda aðildarríkjanna.

3. Sóttvarnastofnunin, framkvæmdastjórnin, viðeigandi stofnanir eða fagstofnanir Sambandsins og aðildarríkin skulu, með gagnsæjum hætti, vinna saman að því að efla skilvirkt samræmi og samvirkni í starfsemi sinni.“

3) Í stað 4. gr. kemur eftirfarandi:

„4. gr.

Skyldur aðildarríkjanna

Aðildarríkin skulu samræma og starfa með Sóttvarnastofnuninni, í tengslum við það hlutverk og þau verkefni sem sett eru fram í 3. gr., með því að:

a) senda stofnuninni reglulega, í samræmi við samþykkt tímamörk, skilgreiningar á tilfellum, vísa, staðla, aðferðarlýsingar og verklagsreglur, gögn um eftirlit með smitsjúkdómum, sérstök tengd heilbrigðisvandamál og aðrar alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri sem er framkvæmt í samræmi við 13. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371 og fyrirliggjandi vísindaleg og tæknileg gögn og upplýsingar sem eru nauðsynleg til að stofnunin geti sinnt því hlutverki sínu sem um getur í e-lið 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar, þ.m.t. viðeigandi gögn um getu heilbrigðiskerfa til viðbúnaðar í tengslum greiningu, forvarnir, viðbragð og endurheimt eftir uppkomu smitsjúkdóma,

b) tilkynna stofnuninni án tafar um hvers kyns alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri, um leið og þær eru greindar, um snemmviðvörunar- og viðbragðskerfið, sem kveðið er á um í 18. gr. reglugerðar 2022/2371, og tilkynna án tafar um hvers kyns ráðstafanir sem gripið hefur verið til, sem og hvers kyns viðeigandi upplýsingar sem eru gagnlegar til að samræma viðbragð eins og um getur í 21. gr. þeirrar reglugerðar,

c) tilgreina, innan ramma verksviðs Sóttvarnastofnunarinnar, þar til bæra aðila og sérfræðinga á sviði lýðheilsu og stofnanir sem gætu aðstoðað við viðbragðsaðgerðir Sambandsins vegna alvarlegra heilsufarsógnana sem ná yfir landamæri, s.s. með því að senda sendisveitir til aðildarríkjanna, landamærasvæða og þriðju landa í samvinnu við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, til að veita sérfræðiráðgjöf og framkvæma vettvangsrannsóknir ef fram koma klasar sjúkdómstilfella eða ef sjúkdómar koma upp,

d) undirbúa landsbundnar forvarna-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlanir í samræmi við 6. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371 og gefa skýrslu um gerð forvarna-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana og framkvæmd á landsvísu í samræmi við 7. gr. þeirrar reglugerðar,

e) auðvelda stafvæðingu gagnaöflunar- og gagnasamskiptaferla milli landsbundinna og evrópskra eftirlitskerfa til að veita tímanlega nauðsynlegar upplýsingar og

f) upplýsa Sóttvarnastofnunina um hvers kyns tafir á uppfyllingu þeirra tímamarka sem um getur í a-lið.“

4) Í stað 5. gr. kemur eftirfarandi:

„5. gr.

Rekstur sérhæfðra neta og netsamstarf

1. Sóttvarnastofnunin skal styðja og þróa stöðugt netsamstarf milli þar til bærra aðila með því að sjá framkvæmda stjórninni og aðildarríkjunum fyrir samræmingu og vísindalegri og tæknilegri sérþekkingu og starfrækja sérhæfð net.

2. Sóttvarnastofnunin skal tryggja samþættan rekstur netkerfisins fyrir faraldsfræðilegt eftirlit, sem um getur í 1. mgr. 13. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, eftirlit með heilbrigðistengdri umhverfishættu, eins og um getur í c-lið 1. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar, og samþættan rekstur net tilvísunarrannsóknarstofa ESB eins og um getur í 15. gr. þeirrar reglugerðar.

Sóttvarnastofnunin skal einkum:

a) tryggja áframhaldandi þróun sjálfvirkra stafrænna vettvanga og notkunarsviða, þ.m.t. stafræna vettvangsins fyrir eftirlit sem komið var á fót skv. 14. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, sem er háður mannlegu eftirliti, styðja við faraldsfræðilegt eftirlit á vettvangi Sambandsins og styðja aðildarríkin með vísindalegum og tæknilegum gögnum og ráðgjöf til að koma á fót samþættum eftirlitskerfum sem gera rauntímaeftirlit mögulegt með tilliti til viðbúnaðar, eftir því sem við á og gerlegt er, og njóta góðs af fyrirliggjandi innviðum og þjónustu Sambandsins í geimnum,

b) veita gæðatryggingu með því að vakta og meta faraldsfræðilegt eftirlit sérhæfðu eftirlitsnetanna til að tryggja besta mögulegan rekstur, s.s. með því að þróa eftirlitsstaðla og vakta heilleika gagna og vísa,

c) viðhalda gagnagrunnum fyrir slíkt faraldsfræðilegt eftirlit, vinna að samræmi með hýsingaraðilum annarra viðeigandi gagnagrunna og vinna að samræmdum nálgunum við gagnasöfnun og líkanagerð til að fá fram samanburðarhæf gögn á vettvangi Sambandsins; til að uppfylla þetta hlutverk skal stofnunin lágmarka áhættu sem getur komið fram við flutning ónákvæmra, ófullkominna eða tvíræðra gagna frá einum gagnagrunni yfir í annan og setja traustar verklagsreglur um úttektir á gæðum gagna,

d) tilkynna framkvæmdastjórninni, heilbrigðisöryggisnefndinni og aðildarríkjunum um niðurstöður úr greiningum á gögnum, gera gagnagrunna aðgengilega og nothæfa fyrir aðildarríkin til að styðja við innlenda stefnumótun og tvíhliða og marghliða samstarf milli aðildarríkjanna og gera tillögur að orðsendingum til aðildarríkjanna til að upplýsa almenning,

e) efla og styðja samræmdar og skynsamlegar aðferðir við starfrækslu faraldsfræðilegs eftirlits í samvinnu við þar til bæra aðila,

f) tryggja samvirkni sjálfvirks hugbúnaðar og annarra stafrænna aðferða sem styðja við lýðheilsustarfsemi yfir landamæri, m.a. hugbúnaðar til að rekja smitleiðir og til viðvarana, sem þróaður er á vettvangi Sambandsins eða á landsvísu í nánu samstarfi við aðildarríkin,

g) tryggja samvirkni stafrænna vettvanga fyrir eftirlit með stafrænum grunnvirkjum sem gerir það kleift að nota heilbrigðisgögn í heilbrigðisþjónustu, til rannsókna, stefnumótunar og eftirlits, og nýta önnur viðeigandi gögn, t.d. umhverfisþætti eða fyrirbæri sem geta haft alvarleg áhrif á heilbrigði í Sambandinu eða á landamærasvæðum, eða félagslegir og hagrænir áhættuþættir, m.a., ef það er gagnlegt til að uppfylla hlutverk stofnunarinnar með skilvirkari hætti.

Innleiða skal stafrænu vettvangana og notkunarsviðin, sem um getur í a-lið annarrar undirgreinar, með tækni sem stuðlar að eflingu á friðhelgi einkalífsins, að teknu tilliti til nýjustu tækni.

3. Sóttvarnastofnunin skal, á grundvelli reksturs netsins fyrir faraldsfræðilegt eftirlit:

a) vakta og gefa skýrslu um hvert smitsjúkdómar stefna með tímanum í aðildarríkjunum og þriðju löndum í samstarfi við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, á grundvelli samþykktra vísa, til að meta ríkjandi ástand og auðvelda viðeigandi gagnreyndar aðgerðir, m.a. með því að tilgreina forskriftir vegna samræmdrar gagnasöfnunar frá aðildarríkjunum,

b) greina, vakta og gefa skýrslu um alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri, sem um getur í i. og ii. lið a-liðar 1. mgr. 2. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, þ.m.t. ógnir gagnvart efnum úr líkömum manna, eða í d-lið 1. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar, að því er varðar upptök, tíma, íbúafjölda og staði, til að setja fram rökstuðning fyrir aðgerðum á sviði lýðheilsu,

c) styðja við landsbundnu tilvísunarrannsóknarstofurnar, sem um getur í 15. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, við framkvæmd ytri gæðaeftirlitskerfa, m.a. faglegra prófunarkerfa,

d) leggja sitt af mörkum til að meta og vakta forvarnar- og varnaráætlanir er varða smitsjúkdóma í því skyni að afla sönnunargagna vegna vísindalegra ráðlegginga til að styrkja og bæta þessar áætlanir á vettvangi Sambandsins og á landsvísu,

e) vakta og meta getu heilbrigðiskerfa til að greina, fyrirbyggja og meðhöndla helstu smitsjúkdóma, sem og viðnám í landsbundnum heilbrigðiskerfum þegar upp koma alvarlegir sjúkdómsfaraldrar, á grundvelli viðbúnaðarvísa sem um getur í b-lið 2. mgr. 5. gr. b,

f) greina áhættuhópa meðal íbúa sem þarfnast markvissra forvarnar- og viðbragðsráðstafana og styðja aðildarríkin í því að tryggja að þessar ráðstafanir beinist einnig að fólki með fötlun,

g) leggja sitt af mörkum við mat á byrði smitsjúkdóma, m.a. með tilliti til algengis sjúkdóma, klínískra fylgikvilla, sjúkrahússinnlagna og dánartíðni, með því að nota m.a. annars konar gögn, lagskipt gögn um aldur, kyn, fötlun og aðra þætti ef þau liggja fyrir,

h) gera faraldsfræðileg líkön, þróa væntingar og sviðsmyndir vegna viðbragða og samræma slíkar aðgerðir með það í huga að miðla bestu starfsvenjum, bæta getu til líkanagerðar í öllu Sambandinu og tryggja alþjóðlegt samstarf og

i) greina áhættuþætti hvað varðar útbreiðslu sjúkdóma og tengda sjúkdómsbyrði, vinna greiningar á fylgni milli útbreiðslu sjúkdóma annars vegar og félagslegra, efnahagslegra, loftslagstengdra og umhverfistengdra áhættuþátta hins vegar, samkvæmt nálguninni „Ein heilsa“ fyrir sjúkdóma sem berast milli manna og dýra, með matvælum og með vatni og aðra sjúkdóma sem máli skipta og sérstök heilbrigðisvandamál, og greina helstu áhættuhópa meðal íbúa, m.a. fylgni milli nýgengis sjúkdóma og alvarleika, og samfélagslegra og umhverfistengdra þátta, og forgangsröðun og þarfir vegna rannsókna.

4. Sérhvert aðildarríki skal tilnefna þar til bæran samræmingaraðila og einnig innlendan samræmingaraðila, landsmiðstöðvar og aðgerðatengiliði, eftir því sem við á, vegna lýðheilsuverkefna, þ.m.t. faraldsfræðilegt eftirlit, og vegna mismunandi sjúkdómaflokka og einstakra sjúkdóma, auk þess að styðja við viðbúnað og viðbragð.

Landsmiðstöðvarnar skulu mynda net sem veitir Sóttvarnastofnuninni vísindalega og tæknilega ráðgjöf.

Landsmiðstöðvar og aðgerðatengiliðir, sem eru tilnefndir vegna sjúkdómsbundinna samskipta við stofnunina, skulu mynda net sem eru sértæk fyrir sjúkdóma eða sjúkdómaflokka en verkefni þeirra skulu felast í sendingu landsbundinna eftirlitsgagna auk þess að leggja fyrir stofnunina tillögur að forvörnum og vörnum gegn smitsjúkdómum.

Aðildarríkin skulu tilkynna stofnuninni og hinum aðildarríkjunum um tilnefningarnar sem kveðið er á um í þessari málsgrein og hvers kyns breytingar á þeim.

5. Sóttvarnastofnunin skal eiga samstarf við þar til bæra aðila, einkum hvað varðar undirbúning vegna vísindalegra álitsgerða, vísindalegrar og tæknilegrar aðstoðar, söfnunar samanburðarhæfra gagna, sem byggjast á sameiginlegum sniðum sem auðvelda samsöfnun, og greiningu á nýjum heilsufarsógnum.

6. Sóttvarnastofnunin skal tryggja rekstur og samræmingu nets tilvísunarrannsóknarstofa ESB, sem um getur í 15. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, í þeim tilgangi að greina, uppgötva, sanngreina, raðgreina erfðafræðilega og lýsa eiginleikum sýkla sem geta mögulega ógnað lýðheilsu.

7. Sóttvarnastofnunin skal veita vísindalega og tæknilega aðstoð til að hjálpa aðildarríkjum við að þróa getu sína til greiningar og raðgreiningar, einkum þau aðildarríki sem hafa ekki fullnægjandi getu.

8. Með því að hvetja til samstarfs milli sérfræðinga og tilvísunarrannsóknarstofa skal Sóttvarnastofnunin stuðla að þróun fullnægjandi getu innan Sambandsins til sjúkdómsgreininga, uppgötvana, sanngreininga og lýsinga á eiginleikum sýkla sem geta ógnað lýðheilsu. Stofnunin skal viðhalda slíku samstarfi, auka það og styðja við innleiðingu gæðatryggingakerfa.

9. Sóttvarnastofnunin skal tryggja rekstur og samræmingu nets þjónustudeilda aðildarríkjanna, sem styðja við notkun efna úr mönnum, til að stuðla að því að tryggt verði að þessi efni séu örverufræðilega örugg, með því að vakta, meta og veita aðstoð við að takast á við sjúkdómsfaraldra sem geta mögulega skapað alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri og til að vernda sjúklinga sem þurfa á slíkum efnum að halda.“

5) Eftirfarandi grein bætist við:

„5. gr. a

Forvarnir gegn smitsjúkdómum

1. Sóttvarnastofnunin skal styðja aðildarríkin í því að efla getu sína til forvarna og varna gegn smitsjúkdómum og bæta og greiða fyrir gagnasöfnunarferlum með samvirkri miðlun gagna.

2. Stofnunin skal, í nánu samstarfi við aðildarríkin, Lyfjastofnun Evrópu og aðrar viðeigandi stofnanir og fagstofnanir Sambandsins, sem og við alþjóðastofnanir, þróa ramma fyrir forvarnir gegn smitsjúkdómum og sérstök tengd heilbrigðisvandamál, þ.m.t. félagslegir og hagrænir áhættuþættir, sjúkdómar sem koma má í veg fyrir með bólusetningum, ónæmi gegn sýkingalyfjum, heilsuefling, heilbrigðisfræðsla, heilsulæsi og breytingar á hegðun.

3. Stofnunin getur sett fram leiðbeiningar um gerð áætlana um forvarnar og varnir gegn smitsjúkdómum. Hún skal meta og vakta slíkar áætlanir til að afla sannana vegna vísindalegra ráðlegginga í því skyni að samræma, efla og bæta slíkar áætlanir á landsbundnum vettvangi, milli landamærasvæða og á vettvangi Sambandsins og, eftir því sem við á, á alþjóðlegum vettvangi.

4. Sóttvarnastofnunin skal vakta umfang bólusetninga hvað varðar helstu smitsjúkdóma í hverju aðildarríki með tilliti til sérstakra lands- og svæðisbundinna bólusetningaráætlana.

5. Stofnunin skal samræma óháðar eftirlitsrannsóknir eftir markaðssetningu á árangri og öryggi bóluefna og skal safna nýjum upplýsingum, nota viðeigandi gögn sem þar til bærir aðilar hafa safnað eða hvort tveggja. Þetta skal unnið í samvinnu við Lyfjastofnun Evrópu og einkum í gegnum nýjan vöktunarvettvang fyrir bóluefni.“

6) Eftirfarandi grein bætist við:

„5. gr. b

Gerð forvarna-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana

1. Sóttvarnastofnunin skal láta aðildarríkjunum og framkvæmdastjórninni í té vísindalegar ráðleggingar og vísindalega og tæknilega sérþekkingu í samstarfi við viðeigandi stofnanir og fagstofnanir Sambandsins, alþjóðastofnanir og, þar sem við á, fulltrúa borgaralegs samfélags, s.s. fulltrúa samtaka sjúklinga og lýðheilsustofnana, í samræmi við viðeigandi vinnutilhögun sem komið er á fót ásamt framkvæmdastjórninni á sviði forvarna-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana.

2. Sóttvarnastofnunin skal, í nánu samstarfi við aðildarríkin og framkvæmdastjórnina:

a) með fyrirvara um valdheimildir aðildarríkjanna að því er varðar gerð forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlana, stuðla að þróun, reglulegri endurskoðun og uppfærslu á römmum fyrir landsbundnar viðbúnaðaráætlanir og áætlanir um viðbúnað vegna tiltekinna ógnana sem heilbrigðisöryggisnefndin þarf að samþykkja og að þróun, reglulegri endurskoðun og uppfærslu á forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlun Sambandsins í samræmi við 5. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

b) þróa viðbúnaðar-, vöktunar- og matsramma og þróa vísa vegna viðbúnaðar á grundvelli alþjóðaheilbrigðis reglugerðarinnar, í samvinnu við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, en þá ramma og vísa ber að fjalla um innan heilbrigðisöryggisnefndarinnar,

c) greiða fyrir því að aðildarríkin annist sjálf mat á eigin forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlunum og framkvæmd utanaðkomandi mats á slíkri áætlanagerð, ef hlutaðeigandi aðildarríki samþykkir hana og á þann hátt sem kemur til fyllingar alþjóðaheilbrigðisreglugerðinni, og leggja sitt af mörkum til starfsins sem um getur í 7. og 8. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371,

d) tryggja að lagt verði mat á gloppur í viðbúnaði og að aðildarríkin fá markvissan stuðning og, að beiðni þeirra og í samstarfi við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, þriðju lönd sem gera samninga við Sambandið í samræmi við 30. gr.,

e) þróa æfingar, álagspróf, úttektir á aðgerðum, á meðan á þeim stendur og eftir að þeim er lokið, og styðja og auka við aðgerðir aðildarríkjanna innan þessa starfs og skipuleggja viðbótaraðgerðir til að fylla upp í gloppur í viðbúnaðargetu og -hæfni,

f) þróa og styðja við sértækar viðbúnaðaraðgerðir, sem taka m.a. á sjúkdómum sem koma má í veg fyrir með bólusetningu, ónæmi gegn sýkingalyfjum, getu rannsóknarstofa og smitvörnum, á grundvelli gloppa í tilgreindum þáttum eða að beiðni aðildarríkjanna eða framkvæmdastjórnarinnar,

g) styðja við samþættingu rannsóknarviðbúnaðar í forvarnar-, viðbúnaðar- og viðbragðsáætlunum,

h) styðja og auka við markvisst viðbótarstarf sem tekur til áhættuhópa og viðbúnaðar í samfélaginu,

i) á grundvelli vísa sem um getur í b-lið 2. mgr. 3. gr. og b-lið þessarar undirgreinar, og í nánu samstarfi við aðildarríkin, vakta getu heilbrigðiskerfa aðildarríkjanna til að greina, fyrirbyggja, bregðast við og ná sér á strik eftir uppkomu smitsjúkdóma, greina gloppur og veita vísindalegar ráðleggingar til að efla heilbrigðiskerfin, sem komið verður til framkvæmda með stuðningi Sambandsins, eftir því sem við á,

j) styrkja getu Sóttvarnarstofnunarinnar til að gera líkön, ráða í væntingar og gera spár og

k) viðhalda fyrirkomulagi á reglubundnum starfstilfærslum milli stofnunarinnar, framkvæmdastjórnarinnar, sérfræðinga aðildarríkjanna og alþjóðastofnana, þ.m.t. heilbrigðisaðgerðahópi ESB, sem styður við þá starfsemi sem um getur í d-, f-, h- og i-lið þessarar undirgreinar og 1. mgr. 5. gr. a.

Fyrirkomulagið á starfstilfærslum, sem um getur í k-lið fyrstu undirgreinar, skal stuðla að því að efla rekstrarlegan skilflöt milli stofnunarinnar og aðildarríkjanna.“

7) Ákvæðum 6. gr. er breytt sem hér segir:

a) Eftirfarandi málsgrein er bætt við:

„1a. Sóttvarnastofnunin skal, að eigin frumkvæði eða að beiðni framkvæmdastjórnarinnar eða aðildarríkjanna, setja fram, í gegnum heilbrigðisöryggisnefndina, traustar greiningar og óháðar vísindalegar ráðleggingar varðandi aðgerðir til að koma í veg fyrir og verjast smitsjúkdómum og öðrum alvarlegum heilsufarsógnum sem ná yfir landamæri.“

b) Í stað 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Sóttvarnastofnunin skal eiga frumkvæði að og hvetja til vísindalegra rannsókna sem nauðsynlegar eru í þágu hlutverks stofnunarinnar, einnig til hagnýtra vísindalegra rannsókna og verkefna, sem varða hagkvæmni, þróun og undirbúning á starfsemi hennar. Stofnunin skal forðast skörun við rannsóknar- og heilbrigðisáætlanir framkvæmdastjórnarinnar, aðildarríkjanna, Sambandsins eða Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar, sem og við aðrar viðeigandi áætlanir, og skal vera í samskiptum við lýðheilsu- og rannsóknargeirana.

Til að efla og hrinda af stað þeim rannsóknum sem um getur í fyrstu undirgrein skal stofnunin óska eftir aðgangi að heilbrigðisgögnum sem gerð eru aðgengileg eða skipst er á gegnum stafræn grunnvirki og nýtingarleiðir, til að nota megi slík heilbrigðisgögn við rannsóknir, heilbrigðisrannsóknir, stefnumótun og eftirlit í tengslum við lýðheilsu.

Að því er varðar þær rannsóknir, sem um getur í fyrstu undirgrein, skal stofnunin einnig nýta önnur viðeigandi gögn, t.d. varðandi umhverfisþætti og félagslega og hagræna þætti.

3a. Sóttvarnastofnunin getur notað tilföng sín og nýtt tilvísunarrannsóknarstofur til að framkvæma vettvangs rannsóknir, gagnasöfnun og gagnagreiningu í þeim tilgangi að aðstoða viðkomandi landsbundna aðila við öflun áreiðanlegra gagna.“

c) Í stað 4. mgr. kemur eftirfarandi:

„4. Sóttvarnastofnunin skal hafa samráð við heilbrigðisöryggisnefndina, framkvæmdastjórnina og aðrar viðeigandi stofnanir eða fagstofnanir Sambandsins að því er varðar skipulagningu og forgangsröðun rannsókna og lýðheilsurannsókna, að teknu tilliti til álits ráðgjafarnefndarinnar.“

8) Í stað 7. gr. kemur eftirfarandi:

„7. gr.

Tilhögun vísindalegra álita

1. Sóttvarnastofnunin skal gefa út vísindalegt álit um atriði sem falla undir verksvið hennar:

a) í öllum tilvikum þegar löggjöf Sambandsins kveður á um að hafa skuli samráð við stofnunina,

b) að beiðni Evrópuþingsins eða aðildarríkis,

c) að beiðni framkvæmdastjórnarinnar, heilbrigðisöryggisnefndarinnar eða Lyfjastofnunar Evrópu,

d) að eigin frumkvæði.

2. Í beiðnum um vísindalegt álit, eins og um getur í 1. mgr., skal útskýra á skýran hátt það vísindalega viðfangsefni sem tekið verður til umfjöllunar og viðkomandi hagsmuni Sambandsins og þeim skulu fylgja fullnægjandi bakgrunnsupplýsingar varðandi það atriði. Ef vísindaleg álit beinast að tilteknu aðildarríki skal það aðildarríki fá tækifæri, ef þörf krefur, til að leggja sitt af mörkum með sérþekkingu.

3. Sóttvarnarstofnunin skal tryggja að hún geti búið sig undir og brugðist skjótt við til að gefa út vísindaleg álit innan tímaramma sem gagnkvæm sátt ríkir um. Vísindaleg álit stofnunarinnar skulu vera aðgengileg og nothæf fyrir stefnumótendur.

4. Ef lagðar eru fram mismunandi beiðnir um sama málefni eða beiðnir eru ekki í samræmi við 2. mgr. er Sóttvarnastofnuninni heimilt að hafna því að setja fram vísindalegt álit eða leggja til breytingar á beiðninni í samráði við viðkomandi stofnun, nefnd, fagstofnun eða aðildarríki sem lagði fram beiðnina. Ef beiðninni er synjað skal Sóttvarnastofnunin láta viðkomandi stofnun, nefnd, fagstofnun eða aðildarríki, sem lagði fram beiðnina, í té ástæður fyrir synjuninni.

5. Ef Sóttvarnastofnunin hefur þegar gefið út vísindalegt álit um tiltekið málefni sem fellur undir beiðnina og komist að þeirri niðurstöðu að engir vísindalegir þættir réttlæti endurskoðun málsins skal veita viðkomandi stofnun, nefnd, fagstofnun eða aðildarríki, sem lagði fram beiðnina, upplýsingar sem styðja þá niðurstöðu.

6. Í eigin reglum Sóttvarnastofnunarinnar skal tilgreina kröfur varðandi framsetningu, bakgrunnsskýringar og gagnsæi vegna birtingar á vísindalegu áliti.“

9) Í stað 8. gr. kemur eftirfarandi:

„8. gr.

Rekstur snemmviðvörunar- og viðbragðskerfis

1. Sóttvarnastofnunin skal styðja og aðstoða framkvæmdastjórnina með því að starfrækja snemmviðvörunar- og viðbragðskerfið í samræmi við 18. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371 og með því að tryggja, ásamt aðildarríkjunum, getu til að bregðast tímanlega og með samræmdum hætti við heilsufarsógnum.

2. Sóttvarnastofnunin skal:

a) greina efni skilaboða sem hún tekur við í gegnum snemmviðvörunar- og viðbragðskerfið,

b) láta aðildarríkjunum og framkvæmdastjórninni í té upplýsingar, sérfræðiþekkingu, ráðgjöf, þjálfun og áhættumat og

c) sjá til þess að snemmviðvörunar- og viðbragðskerfið sé tengt öðrum viðvörunarkerfum Sambandsins á skilvirkan og árangursríkan hátt.

3. Sóttvarnastofnunin skal vinna með framkvæmdastjórninni, heilbrigðisöryggisnefndinni og aðildarríkjunum að því að bæta skýrslugjöf um viðeigandi gögn í gegnum snemmviðvörunar- og viðbragðskerfið, með það í huga að hvetja til stafvæðingar þess ferlis og samþættingar þess við landsbundin eftirlitskerfi.

4. Sóttvarnastofnunin skal vinna með framkvæmdastjórninni og heilbrigðisöryggisnefndinni að stöðugri uppfærslu snemmviðvörunar- og viðbragðskerfisins, þ.m.t. í tengslum við notkun á nútímatækni á borð við stafræn smáforrit fyrir fartæki, gervigreind, tölvulíkön og hermilíkön eða aðra tækni fyrir sjálfvirkan búnað til að rekja smitleiðir og viðvaranir, á grundvelli tækni til að rekja smitleiðir sem aðildarríkin hafa þróað, og skilgreina virknikröfur snemmviðvörunar- og viðbragðskerfisins.

5. Sóttvarnastofnunin skal vinna með framkvæmdastjórninni, heilbrigðisöryggisnefndinni og rafræna heilbrigðisþjónustunetinu og viðeigandi sérfræðingum í aðildarríkjunum að því að skilgreina nánar virknikröfur forrita fyrir rakningu smitleiða og viðvaranir eða, ef nauðsyn krefur, annarra stafrænna aðferða og samvirkni þeirra, að teknu tilliti til fyrirliggjandi grunnvirkja og þjónustu, s.s. landfræðilegrar staðsetningarþjónustu sem veitt er innan geimvísindaáætlunar ESB.

6. Sóttvarnastofnunin skal bera ábyrgð á að tryggja lögmæti, öryggi og trúnaðarkvöð vegna vinnslu á persónuupplýsingum sem fram fer innan snemmviðvörunar- og viðbragðskerfisins og í tengslum við samvirkni forrita fyrir rakningu smitleiða og viðvaranir eða, ef nauðsyn krefur, annarra stafrænna aðferða, í samræmi við 33. og 36. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1725 (*).

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1725 frá 23. október 2018 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu stofnana, aðila, skrifstofa og sérstofnana Sambandsins á persónuupplýsingum og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og um niðurfellingu reglugerðar (EB) nr. 45/2001 og ákvörðunar nr. 1247/2002/EB (Stjtíð. ESB L 295, 21.11.2018, bls. 39).“

10) Eftirfarandi grein bætist við:

„8. gr. a

Áhættumat fyrir lýðheilsu

1. Sóttvarnastofnunin skal leggja fram áhættumat, í samræmi við 20. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, ef um er að ræða alvarlega heilsufarsógn sem nær yfir landamæri sem um getur í i. og ii. lið a-liðar 1. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar, þ.m.t. ef hún varðar efni úr líkömum manna sem geta hugsanlega orðið fyrir áhrifum af smitsjúkdómum, eða í d-lið 1. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar. Slíkt áhættumat skal lagt fram tímanlega.

2. Áhættumat, sem um getur í 1. mgr., skal innihalda almennar og markvissar vísindalegar ráðleggingar og valkosti varðandi viðbragð sem grundvöll samræmingar í heilbrigðisöryggisnefndinni, t.d. varðandi:

a) spá um þróun heilbrigðiskrísa og hættuna á heilbrigðistengdu neyðarástandi,

b) getu heilbrigðiskerfa aðildarríkjanna að því marki sem nauðsynlegt er vegna stjórnunar og viðbragða við ógnum af völdum smitsjúkdóma og sérstökum tengdum heilbrigðisvandamálum, til að styðja aðildarríkin,

c) greiningu viðkvæmra hópa í samfélaginu,

d) greiningu hugsanlegra verndarráðstafana sem fela ekki í sér lyf, og mat á verkun þeirra.

3. Að því er 1. mgr. varðar skal Sóttvarnastofnunin samræma undirbúning fyrir áhættumat með því að fá til þátttöku landsmiðstöðvar eða sérfræðinga aðildarríkjanna, viðeigandi fagstofnanir eða alþjóðastofnanir, s.s. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina, eftir því sem við á.

Stofnunin skal setja verklagsreglur vegna áhættumats, einkum að því er varðar þátttöku sérfræðinga, til að tryggja að sérfræðiþekking aðildarríkja sé óháð og dæmigerð.

4. Sóttvarnastofnunin skal, ef áhættumatið fellur utan umboðs hennar, og að beiðni viðkomandi fagstofnunar eða stofnunar sem annast áhættumatið innan umboðs hennar, veita fagstofnuninni eða stofnuninni allar viðeigandi upplýsingar og gögn sem hún hefur yfir að ráða án ástæðulausrar tafar.

5. Sóttvarnastofnunin skal vinna með aðildarríkjunum að því að bæta getu þeirra til gera áhættumat.“

11) Eftirfarandi grein bætist við:

„8. gr. b

Samræming viðbragða

1. Sóttvarnastofnunin skal styðja við samræmingu viðbragða í heilbrigðisöryggisnefndinni, eins og um getur í 21. gr. reglugerðar (ESB) 2022/2371, ef um er að ræða alvarlega heilsufarsógn sem nær yfir landamæri, sem um getur í i. og ii. lið a-liðar 1. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar, þ.m.t. ef hún varðar efni úr líkömum manna sem geta hugsanlega orðið fyrir áhrifum af smitsjúkdómum, eða í d-lið 1. mgr. 2. gr. þeirrar reglugerðar, einkum með því að láta í té vísindalegar ráðleggingar og valkosti vegna:

a) viðbragða á landsbundnum vettvangi eða á vettvangi landamærasvæðis við alvarlegri heilsufarsógn sem nær yfir landamæri,

b) samþykktar viðmiðunarreglna fyrir aðildarríkin um forvarnir og varnir gegn alvarlegri heilsufarsógn sem nær yfir landamæri.

2. Sóttvarnarstofnunin skal styðja samræmt viðbragð Sambandsins að beiðni aðildarríkis, ráðsins, framkvæmdastjórnarinnar, heilbrigðisöryggisnefndarinnar eða stofnana eða fagstofnana Sambandsins.“

12) Ákvæðum 9. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1., 2. og 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Sóttvarnastofnunin skal leggja aðildarríkjunum, framkvæmdastjórninni og öðrum stofnunum eða fagstofnunum Sambandsins til vísindalega og tæknilega sérþekkingu við þróun, reglubundna skoðun og uppfærslu viðbúnaðaráætlana, varðandi þróunarstarf og við þróun íhlutunaraðferða sem falla undir verksvið hennar.

2. Framkvæmdastjórnin, aðildarríkin, heilbrigðisöryggisnefndin eða þriðju lönd, sem gera samninga við Sambandið í samræmi við 30. gr., einkum samstarfslönd og alþjóðastofnanir, einkum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin, geta farið fram á það við Sóttvarnastofnunina að hún veiti vísindalega eða tæknilega aðstoð á hvaða sviði sem er innan verksviðs hennar. Aðstoðin getur falist í því að veita framkvæmdastjórninni og aðildarríkjunum aðstoð við að þróa tæknileiðbeiningar um góðar starfsvenjur og verndarráðstafanir, sem grípa á til í kjölfar ógnana við heilbrigði manna, leggja til sérfræðiaðstoð og virkja og samræma rannsóknarhópa og meta skilvirkni viðbragðsráðstafana. Sóttvarnastofnunin skal veita gagnreynda vísindalega og tæknilega sérþekkingu og aðstoð innan ramma umboðs síns og í samræmi við gildandi samninga og viðeigandi vinnutilhögun sem komið er á með framkvæmdastjórninni að því er varðar þriðju lönd og alþjóðastofnanir.

3. Beiðnum til Sóttvarnastofnunarinnar um vísindalega eða tæknilega aðstoð skal fylgja tiltekinn frestur sem gagnkvæmt samkomulag skal vera um innan stofnunarinnar.“

b) Í stað 5. mgr. kemur eftirfarandi:

„5. Sóttvarnastofnunin skal tilkynna stjórn sinni, sem um getur í 14. gr., yfirvöldum aðildarríkjanna og framkvæmdastjórninni um allar slíkar beiðnir og niðurstöður þeirra.“

c) Í stað 6. mgr. kemur eftirfarandi:

„6. Sóttvarnastofnunin skal, eftir því sem við á, styðja og samræma þjálfunaráætlanir, einkum í tengslum við faraldsfræðilegt eftirlit, vettvangsrannsóknir, viðbúnað og forvarnir, viðbrögð við bráðri ógn við lýðheilsu, rannsóknir á lýðheilsu og upplýsingaskiptum vegna áhættu. Í þessum áætlunum skal taka tillit til þess að nauðsynlegt er að halda þjálfun uppfærðri, taka tillit til þjálfunarþarfa aðildarríkjanna og virða meðalhófsregluna.“

13) Ákvæðum 11. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Sóttvarnastofnunin skal:

a) samræma verklagsreglur um stöðlun verklags við gagnasöfnun og fullgildingu, greiningu og miðlun gagna á vettvangi Sambandsins,

b) leita, eftir því sem við á, eftir sérfræðiþekkingu og leiðsögn aðildarríkjanna til að tryggja réttan skilning á þeim heilbrigðisgögnum sem aðgengileg eru, takmörkunum þeirra og innlendu samhengi og upplýsingakerfum.“

b) Eftirfarandi málsgrein er bætt við:

„1a. Sóttvarnastofnunin skal safna gögnum og upplýsingum og láta í té tengla á viðeigandi rannsóknargögn og niðurstöður rannsókna um:

a) faraldsfræðilegt eftirlit,

b) framvindu farsóttarástands, m.a. þróun líkana, væntinga og sviðsmynda og mat á viðkvæmum hópum,

c) óvenjuleg farsóttarfyrirbrigði eða nýja smitsjúkdóma af óþekktum uppruna, m.a. í þriðju löndum, í samstarfi við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina,

d) gögn um sjúkdómsvalda, m.a. sameindir þeirra, ef þörf er á vegna faraldsfræðilegs eftirlits og til að greina eða rannsaka alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri,

e) gögn er varða heilbrigðiskerfi sem nauðsynleg eru til að takast á við smitsjúkdóma og sérstök tengd heilbrigðisvandamál og

f) framkvæmd ráðlegginga stofnunarinnar af hálfu aðildarríkja og niðurstaðna úr því.“

c) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Að því er 1. mgr. þessarar greinar varðar skal Sóttvarnastofnunin:

a) þróa, ásamt þar til bærum aðilum aðildarríkjanna og framkvæmdastjórninni, viðeigandi aðferðir til að greiða fyrir samráði og gagnasendingum og -aðgangi,

b) gera vísindalegt og tæknilegt mat á forvarnar- og varnarráðstöfunum á vettvangi Sambandsins,

c) starfa í náinni samvinnu og með gagnsæjum hætti með þar til bærum aðilum sem starfa að öflun gagna frá Sambandinu, þriðju löndum, Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni og öðrum alþjóðastofnunum,

d) þróa lausnir fyrir aðgang að viðeigandi heilbrigðisgögnum, hvort sem þau eru opinberlega aðgengileg eða gerð aðgengileg eða þeim miðlað um stafræn grunnvirki, til að hægt sé að nota heilbrigðisgögn í heilbrigðisþjónustu, við rannsóknir á heilbrigðissviði, stefnumótun og í eftirlitsskyni í tengslum við lýðheilsu og veita og greiða fyrir stýrðum og tímanlegum aðgangi að heilbrigðisgögnum til að styðja við rannsóknir á sviði lýðheilsu.“

d) Eftirfarandi málsgreinum er bætt við:

„4. Sóttvarnastofnunin skal, í brýnum tilvikum sem tengist alvarlegri heilsufarsógn eða alvarlegri heilsufarsógn af nýjum meiði sem nær yfir landamæri eða því hversu hratt hún breiðist út meðal aðildarríkjanna, gera, að beiðni framkvæmdastjórnarinnar, heilbrigðisöryggisnefndarinnar, Lyfjastofnunar Evrópu, aðildarríkjanna eða að eigin frumkvæði, faraldsfræðilegar spár aðgengilegar eins og um getur í h-lið 3. mgr. 5. gr. Slíkar spár skal gera á hlutlægan og áreiðanlegan hátt á grundvelli bestu fyrirliggjandi upplýsinga og í samvinnu við aðrar stofnanir og vinnuhópa sem settir eru á fót með sérfræðingum aðildarríkjanna. Auðvelt aðgengi skal vera að þessum spám.

5. Í brýnum tilvikum, sem tengjast alvarlegri heilsufarsógn eða alvarlegri heilsufarsógn af nýjum meiði sem nær yfir landamæri, eða því hversu hratt hún breiðist út meðal aðildarríkjanna, skal Sóttvarnastofnunin setja fram gögn og viðeigandi greiningar, sem greiður aðgangur er að, á grundvelli bestu fáanlegu upplýsinga eins fljótt og auðið er og í samræmi við 1. mgr. 8. gr. a.“

14) Eftirfarandi grein bætist við:

„11. gr. a

Stuðningur við viðbúnað og viðbragð á vettvangi og á alþjóðlegum vettvangi

1. Sóttvarnastofnunin skal koma á fót heilbrigðisaðgerðahópi ESB og tryggja að fyrir liggi varanleg geta og aukin neyðargeta til að virkja hann og nýta. Heilbrigðisaðgerðahópur ESB skal veita aðstoð í tengslum við beiðnir varðandi skipulagningu forvarna, viðbúnaðar og viðbragða, staðbundinna viðbragða við uppkomu smitsjúkdóma og úttektir í kjölfar aðgerða í aðildarríkjum og þriðju löndum, í samstarfi við Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina. Heilbrigðisaðgerðahópur ESB skal samanstanda af starfsfólki stofnunarinnar og sérfræðingum frá aðildarríkjunum, styrkjaáætlunum og alþjóðlegum stofnunum og stofnunum sem eru ekki reknar í hagnaðarskyni.

Sóttvarnastofnunin skal byggja upp getu til að stunda faraldsfræði og rannsóknir á vettvangi og safna viðeigandi gögnum, s.s. um afbrigði smitsjúkdóma, með því að nota sérhæft net tilvísunarrannsóknarstofa ESB eða eigin tilföng.

2. Stofnunin skal, í samvinnu við framkvæmdastjórnina, þróa ramma til að skilgreina stjórnskipulag og nýtingu á varanlegri getu heilbrigðisaðgerðahóps ESB.

Virkja skal aukna getu heilbrigðisaðgerðahóps ESB í neyðarástandi fari framkvæmdastjórnin og aðildarríkin fram á það í sameiningu. Framkvæmdastjórnin skal samþykkja, með framkvæmdargerðum, verklagsreglur um virkjun á aukinni getu heilbrigðisaðgerðahóps ESB í neyðarástandi. Samþykkja skal þessar framkvæmdargerðir í samræmi við rannsóknarmálsmeðferðina sem um getur í 2. mgr. 30. gr. a.

3. Sóttvarnastofnunin skal tryggja að heilbrigðisaðgerðahópur ESB lagi sig að, auki við og falli að getu Evrópsku læknasveitarinnar, aðra viðeigandi getu innan ramma almannavarnakerfis Sambandsins og kerfa alþjóðastofnana.

4. Stofnunin skal útvega, á grundvelli heilbrigðisaðgerðahóps ESB, sérfræðinga Sambandsins í viðbragði á vettvangi til að starfa innan alþjóðlegra viðbragðsteyma sem eru virkjuð innan ramma neyðarheilbrigðisáætlunar Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar og fyrir tilstuðlan alþjóðlega viðvörunar- og viðbragðskerfisins gegn sjúkdómsfaröldrum (e. Global Outbreak Alert & Response Network (GOARN)) í samræmi við viðeigandi vinnutilhögun innan framkvæmdastjórnarinnar.

5. Sóttvarnastofnunin skal greiða fyrir þróun getu til viðbragða á vettvangi og sérfræðiþekkingu á sviði krísustjórnunar meðal starfsfólks stofnunarinnar og sérfræðinga frá aðildarríkjunum og EES-löndunum, umsóknarlöndunum og mögulegum umsóknarlöndum, sem og löndum sem falla undir evrópsku nágrannastefnuna og samstarfslöndum, að beiðni framkvæmdastjórnarinnar og í samstarfi við aðildarríkin.

6. Með því að koma á fót kerfi til að virkja og nýta heilbrigðisaðgerðahóp ESB skal stofnunin viðhalda stöðugri getu heilbrigðisaðgerðahóps ESB og efla þekkingu um tiltekin lönd sem nauðsynleg er til að framkvæma verkefni gagnvart aðildarríkjum, að framkominni sameiginlegri beiðni framkvæmdastjórnarinnar og hlutaðeigandi aðildarríkja, til að veita vísindalegar ráðleggingar um viðbúnað og viðbragð við heilsufarsógnum og gera úttektir í kjölfar aðgerða, innan umboðs síns.

7. Að beiðni framkvæmdastjórnarinnar og aðildarríkjanna skal Sóttvarnastofnunin taka þátt í verkefnum til langs tíma á sviði uppbyggingar á getu sem miða að því að styrkja viðbúnaðargetu samkvæmt alþjóðaheilbrigðisreglugerðinni í þriðju löndum utan Evrópu, einkum samstarfslöndum.“

15) Ákvæðum 12. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Sóttvarnastofnunin skal að eigin frumkvæði veita upplýsingar um starf sitt og árangur af því innan ramma verksviðs hennar, eftir að hafa upplýst aðildarríkin og framkvæmdastjórnina um það fyrir fram.

Stofnunin skal tryggja að almenningur og allir hagsmunaaðilar fái með skjótum hætti hlutlægar, áreiðanlegar, gagnreyndar og aðgengilegar upplýsingar um starf hennar og árangurinn af því. Stofnunin skal gera vísindalegar upplýsingar aðgengilegar almenningi, m.a. á sérstöku vefsetri, auk þess að vera með virka viðveru á samfélagsmiðlum eða hliðstæðum vettvöngum. Hún skal einnig birta tímanlega þau vísindalegu álit sem hún leggur fram í samræmi við 6. gr. Upplýsingar sem varða borgara Sambandsins skulu liggja fyrir á öllum opinberum tungumálum Sambandsins til að tryggja að þær nái til borgara Sambandsins á viðeigandi hátt. Stofnunin skal greiða fyrir baráttunni gegn röngum upplýsingum varðandi bólusetningar og orsökum að baki tregðu til bólusetninga.“

b) Í stað 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Sóttvarnastofnunin skal, eftir því sem við á, eiga samstarf við þar til bæra aðila í aðildarríkjunum, Alþjóðaheilbrigðismálastofnunina og aðra hagsmunaaðila um upplýsingaherferðir fyrir almenning.“

16) Ákvæðum 14. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað þriðju undirgreinar 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„Stjórnarmenn eru skipaðir til þriggja ára í senn og framlengja má skipun þeirra.“

b) Í stað d-, e- og f-liðar 5. mgr. kemur eftirfarandi:

„d) samþykkja vinnuáætlun Sóttvarnastofnunarinnar fyrir komandi ár eigi síðar en 31. janúar ár hvert,

e) samþykkja drög að samræmdu áætlunarskjali í samræmi við 32. gr. framseldrar reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/715 (*) og tengdar viðmiðunarreglur framkvæmdastjórnarinnar um samræmda áætlunarskjalið; samþykkja skal samræmda áætlunarskjalið þegar framkvæmdastjórnin hefur gefið jákvætt álit og, að því er varðar áætlanagerð til margra ára, að höfðu samráði við Evrópuþingið og ráðið,

f) tryggja að vinnuáætlun stofnunarinnar fyrir komandi ár og áætlanir til margra ára séu í samræmi við forgangsröðun Sambandsins við lagasetningu og stefnumótun innan verksviðs og verkefna stofnunarinnar og að fullt tillit sé tekið til tilmæla sem samþykkt voru í árlegu áliti framkvæmdastjórnarinnar um drögin að samræmda áætlunarskjalinu sem um getur í 7. mgr. 32. gr. framseldrar reglugerðar (ESB) 2019/715,

g) samþykkja almenna skýrslu um starfsemi stofnunarinnar á næstliðnu ári, eigi síðar en 31. mars ár hvert,

h) samþykkja fjárhagsreglur fyrir stofnunina, eftir samráð við framkvæmdastjórnina,

i) ákvarða, með samhljóða samþykki stjórnarmanna, þrátt fyrir 1. mgr. 15. gr., reglur um tungumál stofnunarinnar, þ.m.t. möguleikann á að greina á milli innra starfs stofnunarinnar og samskipta hennar út á við, í báðum tilvikum að teknu tilliti til þarfarinnar á að tryggja aðgang að og þátttöku í starfi stofnunarinnar af hálfu allra hagsmunaaðila.

Fjárhagsreglurnar sem gilda um Sóttvarnastofnunina, eins og um getur í h-lið fyrstu undirgreinar þessarar málsgreinar, skulu ekki víkja frá framseldri reglugerð (ESB) 2019/715 nema sérstök þörf sé á slíku vegna reksturs stofnunarinnar og framkvæmdastjórnin hafi áður veitt samþykki sitt.

(*) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/715 frá 18. desember 2018 um fjárhagslega rammareglugerð fyrir þá aðila sem komið er á fót samkvæmt sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins og sáttmála Kjarnorkubandalags Evrópu og sem um getur í 70. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB, KBE) nr. 2018/1046 (Stjtíð. ESB L 122, 10.05.2019, bls. 1).“

17) Í stað b-liðar 2. mgr. 16. gr. kemur eftirfarandi:

„b) semja drög að vinnuáætlunum, að teknu tilliti til tilmælanna sem samþykkt eru í árlegu áliti framkvæmdastjórnarinnar um drögin að samræmda áætlunarskjalinu í samræmi við 7. mgr. 32. gr. framseldrar reglugerðar (ESB) 2019/715; leggja skal álit framkvæmdastjórnarinnar fyrir stjórnina eins fljótt og auðið er,“.

18) Í stað 17. gr. kemur eftirfarandi:

„17. gr.

Skipun framkvæmdastjóra

1. Stjórnin skipar framkvæmdastjóra og er hann valinn af skrá yfir a.m.k. þrjá umsækjendur sem framkvæmdastjórnin gerir tillögu að í kjölfar opinnar samkeppni sem fram fer eftir að auglýst hefur verið eftir yfirlýsingum um áhuga á þátttöku í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins* og annars staðar, sem stjórnin hefur staðfest. Skipunin skal vera til fimm ára og má framlengja hana einu sinni um önnur fimm ár.

2. Fyrir skipunina skal umsækjanda, sem stjórnin tilnefnir, án tafar boðið að gefa yfirlýsingu frammi fyrir Evrópuþinginu og svara spurningum þeirra sem þar eiga sæti.“

19) Ákvæðum 18. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Fulltrúar ráðgjafarnefndarinnar skulu ekki sitja í stjórn Sóttvarnastofnunarinnar. Fulltrúar ráðgjafarnefndarinnar eru skipaðir til þriggja ára í senn og framlengja má skipun þeirra.“

b) Í stað f-liðar 4. mgr. kemur eftirfarandi:

„f) forgangsröðun á sviði vísinda og lýðheilsu sem setja skal inn í vinnuáætlunina og

g) mikilvægar útgáfur sem stofnunin vinnur, s.s. spárannsóknir.“

c) Í stað 8. mgr. kemur eftirfarandi:

„8. Sóttvarnastofnunin skal fá til samstarfs sérfræðinga á sviði lýðheilsu, sem og fulltrúa fagfélaga eða vísindastofnana og frjálsra félagasamtaka, einkum þá sem hafa viðurkennda reynslu í greinum sem tengjast starfi stofnunarinnar, sem og á öðrum sviðum, s.s. á sviði umhverfisverndar, innan sérhæfðra neta og ráðgjafarnefndinnar til að vinna saman að sérstökum verkefnum. Að auki er framkvæmdastjórninni, aðildarríkjunum eða ráðgjafarnefndinni heimilt að gera tillögur að sérfræðingum, m.a. frá þriðju löndum, eða fulltrúum fag- eða vísindastofnana eða frjálsra félagasamtaka sem stofnunin getur haft samráð við í sérstökum tilvikum.“

20) Í stað 2. mgr. 19. gr. kemur eftirfarandi:

„2. Stjórnarmenn, framkvæmdastjórinn, fulltrúar ráðgjafanefndarinnar, ásamt utanaðkomandi sérfræðingum sem taka þátt í starfi umræðuhópa á sviði vísinda, skulu gefa út yfirlýsingu um skuldbindingu og yfirlýsingu um hagsmuni, þar sem annaðhvort segir að þeir eigi engra hagsmuna að gæta, sem gætu skaðað óhæði þeirra, eða hvaða beinna eða óbeinna hagsmuna þeir eigi að gæta, sem gætu talist skaða óhæði þeirra. Þessar yfirlýsingar skulu settar fram skriflega á hverju ári og vera aðgengilegar almenningi.“

21) Ákvæðum 20. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Ákvarðanir, sem stofnunin tekur skv. 8. gr. reglugerðar (EB) nr. 1049/2001, geta orðið tilefni kæru til umboðsmanns eða málshöfðunar fyrir Dómstóli Evrópusambandsins samkvæmt þeim skilyrðum sem mælt er fyrir um í 228. gr. og 230. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins (TFEU), eftir því sem við á.

b) Ákvæði 4. mgr. falla brott.

22) Eftirfarandi grein bætist við:

„20. gr. a

Vernd persónuupplýsinga

1. Reglugerð þessi er með fyrirvara um skuldbindingar aðildarríkja að því er varðar vinnslu þeirra á persónuupp lýsingum samkvæmt reglugerð (ESB) 2016/679 (*) og tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/58/EB (**), og skuldbindingar meginstofnana, stofnana, skrifstofa og fagstofnana Sambandsins hvað varðar vinnslu þeirra á persónuupplýsingum samkvæmt reglugerð (ESB) 2018/1725 í verkefnum sínum.

2. Sóttvarnastofnunin skal ekki vinna persónuupplýsingar nema það sé nauðsynlegt til að hún geti sinnt hlutverki sínu. Þegar það á við skal gera persónuupplýsingar ópersónugreinanlegar þannig að ekki sé hægt að persónugreina skráða einstaklinginn.

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 frá 27. apríl 2016 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu persónuupplýsinga og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og niðurfellingu tilskipunar 95/46/EB (almenna persónuverndarreglugerðin) (Stjtíð. ESB L 119, 4.5.2016, bls. 1).

(**) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/58/EB frá 12. júlí 2002 um vinnslu persónuupplýsinga og um verndun einkalífs á sviði rafrænna fjarskipta (tilskipun um friðhelgi einkalífsins og rafræn fjarskipti) (Stjtíð. EB L 201, 31.7.2002, bls. 37).“

23) Í stað 21. gr. kemur eftirfarandi:

„21. gr.

Þagnarskylda og trúnaðarkvaðir

1. Með fyrirvara um 20. gr. skal Sóttvarnastofnunin ekki láta þriðju aðilum í té trúnaðarupplýsingar sem hún fær í hendur og sem óskað hefur verið eftir með rökstuðningi að farið verði með sem trúnaðarmál nema um sé að ræða upplýsingar sem nauðsynlegt er að gera opinberar, ef aðstæður krefjast þess, til að vernda lýðheilsu. Ef aðildarríki hefur lagt fram trúnaðarupplýsingar er ekki hægt að afhenda þær án fyrirframsamþykkis þess aðildarríkis.

Reglur framkvæmdastjórnarinnar um öryggi að því er varðar verndun trúnaðarupplýsinga ESB, sem mælt er fyrir um í ákvörðunum framkvæmdastjórnarinnar (ESB, KBE) 2015/443 (*) og (ESB, KBE) 2015/444 (*), gilda um starf stofnunarinnar og starfsfólk hennar.

2. Stjórnarmenn, framkvæmdastjórinn, nefndarmenn í ráðgjafarnefndinni, sem og utanaðkomandi sérfræðingar sem taka þátt í umræðuhópum á sviði vísinda og starfsfólk stofnunarinnar skulu bundin þagnarskyldu, einnig eftir að þau láta af störfum, skv. 339. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins.

3. Ekki skal undir neinum kringumstæðum fara með niðurstöður þeirra vísindalegu álita sem stofnunin gefur út um fyrirsjáanleg heilsufarsleg áhrif sem trúnaðarmál.

4. Sóttvarnastofnunin skal, í eigin reglum sínum, kveða á um hvernig reglunum um þagnarskyldu, sem um getur í 1. og 2. mgr., skuli framfylgt í reynd.

5. Sóttvarnastofnunin skal gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að greiða fyrir skiptum á upplýsingum, sem máli skipta fyrir verkefni hennar, við framkvæmdastjórnina, aðildarríkin og, ef við á, aðrar meginstofnanir Sambandsins og stofnanir, skrifstofur og fagstofnanir Sambandsins og alþjóðastofnanir og þriðju lönd í samræmi við samkomulag um vinnutilhögun sem komið er á með framkvæmdastjórninni.

6. Sóttvarnastofnunin skal þróa, innleiða og reka upplýsingakerfi þar sem hægt er að skiptast á trúnaðarflokkuðum upplýsingum og viðkvæmum upplýsingum sem ekki eru trúnaðarflokkaðar eins og tilgreint er í þessari grein.

(*) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB, KBE) 2015/443 frá 13. mars 2015 um öryggismál hjá framkvæmdastjórninni (Stjtíð. ESB L 72, 17.3.2015, bls. 41).

(**) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB, KBE) 2015/444 frá 13. mars 2015 um öryggisreglur til verndar trúnaðarflokkuðum upplýsingum ESB (Stjtíð. ESB L 72, 17.3.2015, bls. 53).“

24) Ákvæðum 22. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað d-liðar 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„d) frjáls fjárframlög frá aðildarríkjunum og

e) tekjur af framlags- eða styrksamningum sem framkvæmdastjórnin og Sóttvarnastofnunin gera með sér.“

b) Eftirfarandi málsgrein er bætt við:

„3a Heimilt er að veita Sóttvarnastofnuninni fjármögnun af fjárlögum Sambandsins vegna kostnaðar sem hún stofnar til við framkvæmd starfsáætlunar sinnar sem komið er á í samræmi við markmið og forgangsröðun starfsáætlana sem framkvæmdastjórnin samþykkir í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2021/522 (*) og rannsókna- og nýsköpunaráætlanir Sambandsins. Fjármögnunin skal ekki taka til útgjalda sem falla þegar undir fjárlög Sambandsins eða eru greidd með öðru fjármagni Sóttvarnastofnunarinnar sem sett er fram í 3. mgr. þessarar greinar.

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2021/522 frá 24. mars 2021 um að koma á fót áætlun Sambandsins á sviði heilbrigðismála („EU4Health-heilbrigðisáætlunin“) fyrir tímabilið 2021-2027 og niðurfellingu á reglugerð (ESB) nr. 282/2014 (Stjtíð. ESB L 107, 26.3.2021, bls. 1).“

c) Í stað 5. mgr. kemur eftirfarandi:

„5. Stjórnin skal ár hvert, á grundvelli draga frá framkvæmdastjóra, gera áætlun um tekjur og gjöld Sóttvarnastofnunarinnar fyrir næsta fjárhagsár. Þessi áætlun, þ.m.t. drög að yfirliti um stöðugildi, skal fylgja drögum að samræmda áætlunarskjalinu sem kveðið er á um í e-lið 5. mgr. 14. gr. þessarar reglugerðar. Í samræmi við 40. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB, KBE) 2018/1046 (*) skal stofnunin, eigi síðar en 31. janúar ár hvert, senda Evrópuþinginu, ráðinu og framkvæmdastjórninni drög sín að samræmda áætlunarskjalinu eins og stjórnin styður það.

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB, KBE) 2018/1046 frá 18. júlí 2018 um fjárhagsreglur sem gilda um fjárlög Sambandsins, breytingu á reglugerðum (ESB) nr. 1296/2013, (ESB) nr. 1301/2013, (ESB) nr. 1303/2013, (ESB) nr. 1304/2013, (ESB) nr. 1309/2013, (ESB) nr. 1316/2013, (ESB) nr. 223/2014, (ESB) nr. 283/2014, og ákvörðun nr. 541/2014/ESB og niðurfellingu reglugerðar (ESB, KBE) nr. 966/2012 (Stjtíð. ESB L 193, 30.7.2018, bls. 1).“

d) Í stað 7. mgr. kemur eftirfarandi:

„7. Á grundvelli áætlunarinnar skal framkvæmdastjórnin fella inn í fyrstu drög að fjárlagafrumvarpi Sambandsins þá þætti áætlananna, sem hún telur nauðsynlega með hliðsjón af yfirlitinu yfir stöðugildi, og fjárhæð þess styrks, sem veita skal af fjárlögum, og leggja fyrir fjárveitingavaldið í samræmi við 314. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins.“

25) Ákvæðum 23. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Sá sem annast bókhaldsstjórn hjá Sóttvarnastofnuninni skal senda þeim sem annast bókhaldsstjórn hjá framkvæmdastjórninni bráðabirgðareikningsskil eigi síðar en 1. mars eftir lok hvers fjárhagsárs ásamt skýrslu um stjórn fjárhagsáætlunar og fjármálastjórnun á því fjárhagsári. Sá sem fer með bókhaldsstjórn hjá framkvæmdastjórninni skal gera samstæðureikningsskil úr bráðabirgðareikningsskilum stofnana og sjálfstæðra aðila í samræmi við 245. gr. reglugerðar (ESB, KBE) 2018/1046.“

b) Í stað 4. mgr. kemur eftirfarandi:

„4. Þegar framkvæmdastjóra berast athugasemdir Endurskoðunarréttarins við bráðabirgðareikningsskil Sóttvarnastofnunarinnar skv. 246. gr. reglugerðar (ESB, KBE) 2018/1046 skal hann ganga frá endanlegum reikningsskilum stofnunarinnar á eigin ábyrgð og senda þau til stjórnarinnar til umsagnar.

Sóttvarnastofnunin skal án tafar upplýsa framkvæmdastjórnina um tilvik ætlaðra svika og annarra fjármálamisfellna, hvers kyns frágengnar eða yfirstandandi rannsóknir á vegum Evrópuskrifstofu saksóknara hjá embætti saksóknara Evrópusambandsins (EPPO) eða Evrópuskrifstofunnar um aðgerðir gegn svikum (OLAF) og hvers kyns endurskoðanir eða eftirlit af hálfu Endurskoðunarréttarins eða innri endurskoðunar (IAS) án þess að rjúfa trúnað um rannsóknirnar. Þessi skylda til að upplýsa framkvæmdastjórnina er með fyrirvara um 1. mgr. 24. gr. reglugerðar ráðsins (ESB) 2017/1939 (*).

(*) Reglugerð ráðsins (ESB) 2017/1939 frá 12. október 2017 um framkvæmd aukinnar samvinnu um að koma á fót embætti saksóknara Evrópusambandsins (EPPO) (Stjtíð. ESB L 283, 31.10.2017, bls. 1).“

c) Í stað 8. og 9. mgr. kemur eftirfarandi:

„8. Framkvæmdastjórinn skal senda Endurskoðunarréttinum svar við athugasemdum réttarins fyrir 30. september. Framkvæmdastjórinn skal einnig senda afrit af svarinu til Evrópuþingsins, ráðsins, framkvæmdastjórnarinnar og stjórnarinnar.

9. Fari Evrópuþingið þess á leit skal framkvæmdastjórinn láta því í té allar upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að greiðlega gangi að beita verklagsreglum við staðfestingu reikninga viðkomandi fjárhagsárs eins og mælt er fyrir um í 3. mgr. 261. gr. reglugerðar (EB, KBE) nr. 2018/1046.“

26) Í stað 24. gr. kemur eftirfarandi:

„24. gr.

Beiting fjárhagsreglugerðarinnar

Ákvæði 70. gr. reglugerðar (ESB, KBE) 2018/1046 skulu gilda um staðfestingu fjárhagsáætlunar Sóttvarnastofnunarinnar, endurskoðun hennar og reikningsskilareglur.“

27) Ákvæðum 25. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB, KBE) nr. 883/2013 (*) gildir um Sóttvarnastofnunina án takmarkana.

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB, KBE) nr. 883/2013 frá 11. september 2013 um rannsóknir Evrópuskrifstofunnar um aðgerðir gegn svikum (OLAF) og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1073/1999 og reglugerð ráðsins (KBE) nr. 1074/1999 (Stjtíð. ESB L 248, 18.9.2013, bls. 1).“

b) Í stað 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Í ákvörðunum sem varða fjármögnun og í samningum og viðeigandi skjölum um framkvæmd þessara ákvarðana skal afdráttarlaust kveða á um að embætti saksóknara Evrópusambandsins geti beitt valdheimildum sínum, m.a. heimild til rannsókna, og Endurskoðunarrétturinn og Evrópuskrifstofan um aðgerðir gegn svikum sé heimilt, ef nauðsyn krefur, að framkvæma vettvangseftirlit hjá viðtakendum fjármagns frá stofnuninni og þeim aðilum sem úthluta því fjármagni, í samræmi við lagaramma hvers um sig.“

c) Eftirfarandi málsgrein er bætt við:

„4. Með fyrirvara um 1.–3. mgr. skal samkomulag um vinnutilhögun við þriðju lönd og alþjóðastofnanir, styrksamningar, styrkákvarðanir og samningar Sóttvarnastofnunarinnar veita nauðsynleg réttindi og aðgang sem Endurskoðunarrétturinn, Evrópuskrifstofan um aðgerðir gegn svikum og embætti saksóknara Evrópusambandsins fara fram á þegar þau beita valdheimildum sínum.“

28) Ákvæðum 26. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Sóttvarnastofnunin skal vera stofnun Sambandsins. Hún skal hafa réttarstöðu lögaðila.“

b) Eftirfarandi málsgrein er bætt við:

„1a. Sóttvarnastofnunin skal hafa það rétthæfi og gerhæfi í hverju aðildarríki sem löggjöf þess framast veitir lögaðilum. Henni er einkum og sér í lagi heimilt að afla sér lausafjár og fasteigna eða ráðstafa þeim og hún getur verið aðili að dómsmáli.“

c) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Bókun 7 um sérréttindi og friðhelgi Evrópusambandsins sem fylgir sáttmálunum gildir um Sóttvarnastofnunina og starfsfólk hennar.“

29) Í stað 1. mgr. 27. gr. kemur eftirfarandi:

„1. Skaðabótaábyrgð Sóttvarnastofnunarinnar innan samninga skal heyra undir þau lög sem gilda um viðkomandi samning. Dómstóll Evrópusambandsins skal hafa vald til að fella dóm samkvæmt gerðardómsákvæði í samningi sem stofnunin hefur gert.“

30) Í stað 28. gr. kemur eftirfarandi:

„28. gr.

Rannsókn á lögmæti

1. Aðildarríkjunum, stjórnarmönnum eða þriðju aðilum, sem málið varðar með beinum eða persónulegum hætti, er heimilt að vísa hverjum þeim verknaði, sem Sóttvarnastofnunin ber ábyrgð á, hvort sem hann er ótvíræður eða gefinn til kynna, til framkvæmdastjórnarinnar svo að hún geti rannsakað lögmæti hans („málskot til æðra stjórnsýslustigs“).

2. Málskoti til æðra stjórnsýslustigs skal beint til framkvæmdastjórnarinnar innan 15 daga frá þeim degi sem hlutaðeigandi aðili fékk fyrst vitneskju um verknaðinn.

3. Framkvæmdastjórnin skal taka ákvörðun innan eins mánaðar. Hafi engin ákvörðun verið tekin innan þess tíma telst málskoti til æðra stjórnsýslustigs hafa verið vísað frá.

4. Heimilt er að leita til Dómstóls Evrópusambandsins í samræmi við 263. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópu sambandsins um að ógilda beina eða óbeina ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar sem vísað er til í 3. mgr. þessarar greinar og felur í sér synjun á málskoti til æðra stjórnsýslustigs.“

31) Eftirfarandi grein bætist við:

„30. gr. a

Nefndarmeðferð

1. Framkvæmdastjórnin skal njóta aðstoðar nefndarinnar um alvarlegar heilsufarsógnir sem ná yfir landamæri sem komið var á fót með reglugerð (ESB) 2022/2371. Sú nefnd skal vera nefnd í skilningi reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 182/2011(*).

2. Þegar vísað er til þessarar málsgreinar gilda ákvæði 5. gr. reglugerðar (ESB) nr. 182/2011.

Skili nefndin ekki áliti skal framkvæmdastjórnin ekki samþykkja drögin að framkvæmdargerðinni og þriðja undirgrein 4. mgr. 5. gr. reglugerðar (ESB) nr. 182/2011 skal gilda.

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 182/2011 frá 16. febrúar 2011 um reglur og almennar meginreglur varðandi tilhögun eftirlits aðildarríkjanna með framkvæmdastjórninni þegar hún beitir framkvæmdavaldi sínu (Stjtíð. ESB L 55, 28.2.2011, bls. 13).“

32) Í stað 31. gr. kemur eftirfarandi:

„31. gr.

Endurskoðunarákvæði

1. Framkvæmdastjórnin skal, eigi síðar en 2025, leggja skýrslu fyrir Evrópuþingið, ráðið og stjórnina um starfsemi Sóttvarnastofnunarinnar, m.a. mat á því:

a) hvernig stofnuninni miðaði við framkvæmd breytta umboðsins í ljósi COVID-19-heimsfaraldursins,

b) hvernig stofnunin hefur uppfyllt þær skyldur sem mælt er fyrir um í reglugerð (ESB) 2022/2371 og annarri viðkomandi löggjöf Sambandsins,

c) með hversu skilvirkum hætti stofnunin vinnur með forgangsverkefni á sviði heilbrigðismála á alþjóðavettvangi, vettvangi Sambandsins eða landsbundnum vettvangi,

d) að hvaða marki starfsemi stofnunarinnar beinist að og hefur áhrif á getu aðildarríkjanna.

Skýrslan skal endurspegla sjónarmið hagsmunaaðila, bæði á vettvangi Sambandsins og á landsbundnum vettvangi.

Skýrslunni skal fylgja niðurstaða sjálfstæðrar athugunar sem framkvæmdastjórnin lætur gera.

2. Eigi síðar en 2025, og á fimm ára fresti eftir það, skal framkvæmdastjórnin láta óháða utanaðkomandi aðila framkvæma mat á frammistöðu Sóttvarnastofnunarinnar í tengslum við markmið hennar, umboð, verkefni og málsmeðferðarreglur. Slíkt óháð mat utanaðkomandi aðila skal framkvæmt á grundvelli umboðs sem ræða skal við stjórnina, ef nauðsyn krefur.

Í þessu óháða mati utanaðkomandi aðila skal einkum fjalla um hvort þörf sé á að breyta umboði Sóttvarnastofnunarinnar og fjárhagsleg áhrif af slíkri breytingu. Í fyrsta matinu skal kanna hagkvæmni þess að rýmka umboð stofnunarinnar til að takast á við áhrif af heilsufarsógnum sem ná yfir landamæri á smitlausa sjúkdóma.

Stjórnin skal kanna niðurstöður þessa óháða mats utanaðkomandi aðila og getur beint tilmælum, ef nauðsyn krefur, til framkvæmdastjórnarinnar um breytingar á stofnuninni, verkferlum hennar og umfangi verkefna hennar. Framkvæmdastjórnin skal senda matsskýrsluna og tilmælin til Evrópuþingsins og ráðsins.

3. Ef framkvæmdastjórnin lítur svo á, á grundvelli óháðs mats utanaðkomandi aðila sem um getur í 2. mgr., að ekki sé lengur hægt að réttlæta rekstur Sóttvarnastofnunarinnar með tillit til þeirra markmiða sem hún á að uppfylla, umboðs hennar og verkefna getur hún lagt til að viðeigandi ákvæðum þessarar reglugerðar verði breytt til samræmis við það.

4. Framkvæmdastjórnin skal leggja skýrslu fyrir Evrópuþingið, ráðið og stjórnina, ef við á, um tilmæli stjórnarinnar og niðurstöður mats síns sem framkvæmt hefur verið skv. 2. og 3. mgr. Þessar niðurstöður skulu gerðar opinberar.“

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Strassborg 23. nóvember 2022.

Fyrir hönd Evrópuþingsins,	*Fyrir hönd ráðsins,*
R. METSOLA	M. BEK
forseti.	*forseti.*

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1601 **2024/EES/85/09**

frá 30. maí 2024

um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 að því er varðar skrá yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur eða sæta rekstrartakmörkunum innan Sambandsins (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 2111/2005 frá 14. desember 2005 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins og um að upplýsa flugfarþega um hvaða flugrekendur annast flutning og um niðurfellingu 9. gr. tilskipunar 2004/36/EB ([1]), einkum 2. mgr. 4. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 474/2006 ([2]) var stofnuð skrá yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins.

2) Í samræmi við 3. mgr. 4. gr. reglugerðar (EB) nr. 2111/2005 sendu tiltekin aðildarríki og Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins (hér á eftir nefnd „Flugöryggisstofnunin“) framkvæmdastjórninni upplýsingar sem skipta máli við uppfærslu þeirrar skrár. Þriðju lönd og alþjóðastofnanir veittu einnig viðeigandi upplýsingar. Á grundvelli þeirra upplýsinga sem veittar voru ætti að uppfæra skrána.

3) Framkvæmdastjórnin upplýsti alla hlutaðeigandi flugrekendur, annaðhvort beint eða fyrir milligöngu yfirvalda sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með þeim, um mikilvægar staðreyndir og forsendur sem myndu liggja til grundvallar ákvörðun um bann við flugrekstri þeirra innan Sambandsins eða ákvörðun um breytingar á skilyrðum fyrir flugrekstrarbanni flugrekanda sem er að finna í skránni sem sett er fram í viðauka A eða B við reglugerð (EB) nr. 474/2006.

4) Framkvæmdastjórnin gaf hlutaðeigandi flugrekendum tækifæri til að kynna sér öll viðkomandi gögn, til að leggja fram skriflegar athugasemdir og koma munnlegum athugasemdum á framfæri við framkvæmdastjórnina og við nefndina sem komið var á fót með 15. gr. reglugerðar (EB) nr. 2111/2005 („flugöryggisnefnd ESB“).

5) Framkvæmdastjórnin lagði fyrir flugöryggisnefnd ESB upplýsingar um yfirstandandi samráð, innan ramma reglugerðar (EB) nr. 2111/2005 og framseldrar reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/660 ([3]), við lögbær yfirvöld og flugrekendur í Egyptalandi, Kasakstan, Kenya, Pakistan, Saó Tóme og Prinsípe og í Síerra Leóne. Framkvæmdastjórnin upplýsti einnig flugöryggisnefnd ESB um stöðu flugöryggis í Armeníu, Kongó (Brazzaville), Írak, Kirgistan, Líbíu, Malí, Nepal og Súrínam.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1601, 31.5.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 217/2024 frá 23. september 2024 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 344, 27.12.2005, bls. 15, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/2111/oj.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 474/2006 frá 22. mars 2006 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins sem um getur í II. kafla reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 2111/2005 (Stjtíð. ESB L 84, 23.3.2006, bls. 14, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/474/oj).

([3]) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/660 frá 2. desember 2022 um nákvæmar reglur um skrá yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur eða sæta rekstrartakmörkunum innan Sambandsins sem um getur í II. kafla reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 2111/2005 og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 473/2006 þar sem mælt er fyrir um framkvæmdarreglur um skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins sem um getur í II. kafla reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 2111/2005 (Stjtíð. ESB L 83, 22.3.2023, bls. 47, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/660/oj).

6) Flugöryggisstofnunin upplýsti framkvæmdastjórnina og flugöryggisnefnd ESB um tæknimat, sem var framkvæmt í tengslum við upphaflega matið, og sívöktun heimilda flugrekenda frá þriðja landi (TCO-heimildir) sem gefnar eru út samkvæmt reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 452/2014 ([4]).

7) Flugöryggisstofnunin upplýsti framkvæmdastjórnina og flugöryggisnefnd ESB einnig um niðurstöður greiningar á skoðunum á hlaði sem voru framkvæmdar innan ramma áætlunarinnar um öryggisskoðanir erlendra loftfara (SAFA-áætlunarinnar) í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 965/2012 ([5]).

8) Flugöryggisstofnunin upplýsti framkvæmdastjórnina og flugöryggisnefnd ESB enn fremur um verkefni á sviði tækniaðstoðar í þriðju löndum sem verða fyrir áhrifum flugrekstrarbanns samkvæmt reglugerð (EB) nr. 474/2006. Þar að auki lagði Flugöryggisstofnunin fram upplýsingar um áætlanir og beiðnir um frekari tækniaðstoð og samstarf til að auka stjórnsýslulega og tæknilega getu flugmálayfirvalda á sviði almenningsflugs í þriðju löndum með það fyrir augum að aðstoða þau við að tryggja að farið sé að gildandi, alþjóðlegum öryggiskröfum um almenningsflug. Aðildarríki voru hvött til að bregðast við slíkum beiðnum á tvíhliða grundvelli í samráði við framkvæmdastjórnina og Flugöryggisstofnunina. Í þessu samhengi ítrekaði framkvæmdastjórnin nytsemi þess að veita alþjóðlega flugsamfélaginu upplýsingar, einkum fyrir tilstuðlan samstarfsúrræða Alþjóðaflugmálastofnunarinnar til aðstoðar við framkvæmd flugöryggismála, varðandi tækniaðstoð við þriðju lönd sem Sambandið og aðildarríki þess láta í té til að bæta flugöryggi um allan heim.

9) Evrópustofnun um öryggi flugleiðsögu lagði fyrir framkvæmdastjórnina og flugöryggisnefnd ESB uppfærðar upplýsingar um stöðu SAFA-viðvörunarkerfisins og viðvörunarkerfis flugrekenda í þriðju löndum (TCO-viðvörunarkerfisins), þ.m.t. tölfræðilegar upplýsingar um viðvörunarskilaboð vegna flugrekenda sem er bannað að stunda flugrekstur. Evrópustofnun um öryggi flugleiðsögu hefur einnig lagt fram upplýsingar um fyrirhugaða fulla stafvæðingu á nýjum „iNM-vettvangi“ (e. *integrated Network Management platform*) Evrópustofnunar um öryggi flugleiðsögu og innleiðingu nýrra ESB-flugöryggisskráa.

Flugrekendur í Sambandinu

10) Í kjölfar greiningar Flugöryggisstofnunarinnar á upplýsingum, sem fengust úr skoðunum á hlaði á loftförum flugrekenda í Sambandinu og úr eftirliti með stöðlun á vegum Flugöryggisstofnunarinnar, sem og á upplýsingum úr sérstökum skoðunum og úttektum, sem flugmálayfirvöld í hverju ríki fyrir sig framkvæmdu, hafa aðildarríki og Flugöryggisstofnunin, í hlutverki lögbærra yfirvalda, gert tilteknar ráðstafanir til úrbóta og til að framfylgja lögum, og upplýst framkvæmdastjórnina og flugöryggisnefnd ESB um þær aðgerðir.

11) Aðildarríki og Flugöryggisstofnunin, í hlutverki lögbærra yfirvalda, ítrekuðu að þau væru tilbúin að grípa til nauðsynlegra aðgerða ef viðeigandi upplýsingar um öryggismál gefa til kynna yfirvofandi öryggisáhættu sem hlýst af því að flugrekendur í Sambandinu fara ekki að viðeigandi öryggiskröfum.

Flugrekendur frá Egyptalandi

12) Flugrekendur sem hafa fengið vottun í Egyptalandi hafa aldrei verið færðir í viðauka A eða B við reglugerð (EB) nr. 474/2006.

13) Hinn 17. apríl 2024, sem hluti af sívöktunarstarfsemi framkvæmdastjórnarinnar, héldu framkvæmdastjórnin, Flugöryggisstofnunin, aðildarríki og fulltrúar Flugmálastjórnar Egyptalands (ECAA) tæknifund.

([4]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 452/2014 frá 29. apríl 2014 um tæknilegar kröfur og stjórnsýslumeðferð er varða flugrekstur flugrekenda frá þriðja landi samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 (Stjtíð. ESB L 133, 6.5.2014, bls. 12, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/452/oj).

([5]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 965/2012 frá 5. október 2012 um tæknilegar kröfur og stjórnsýslumeðferðir er varða flugrekstur samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 (Stjtíð. ESB L 296, 25.10.2012, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/965/oj).

14) Á fundinum var fulltrúum Flugmálastjórnar Egyptalands gerð grein fyrir niðurstöðum mats á skjölum sem höfðu áður verið afhent framkvæmdastjórninni að hennar beiðni. Upplýsingum var komið á framfæri að því er varðar þau áhyggjuefni sem komu í ljós við endurskoðun framlagðra upplýsinga, einkum að því er varðar skort á framkvæmd flugöryggisáætlunar ríkis/aðgerðaráætlunar aðildarríkis um flugöryggi, skort á sannprófanlegum fjölda eftirlitsmanna með flugrekstri, sem hefur umsjón með 16 handhöfum egypskra flugrekandaskírteina, og þau vandamál sem Flugmálastjórn Egyptalands stendur andspænis í tengslum við að stuðla að traustri öryggismenningu meðal flugrekendanna sem falla undir öryggiseftirlit hennar. Í þessu samhengi var einnig vakin athygli á því að engar þjálfunarskrár voru fyrir hendi til að sannprófa hvort þjálfun eftirlitsmanna hefði verið uppfærð.

15) Fleiri annmarkar, sem komu í ljós við endurskoðunina, varða skort á leiðbeiningum, bæði hvað varðar flugrekendurna og einnig Flugmálastjórn Egyptalands, í tengslum við að koma á fót greiningaráætlun fyrir fluggögn.

16) Flugmálastjórn Egyptalands greindi á fundinum frá núverandi stöðu egypska flugiðnaðarins og ráðstafanir til öryggisúrbóta, sem gerðar hafa verið og fyrirhugaðar eru, til að ráða bót á annmörkum sem greinst hafa í tengslum við öryggiseftirlit og skipulagsmál. Tekið var fram að Flugmálastjórn Egyptalands hefði fullan stuðning egypskra stjórnvalda til að vinna áfram að þessum framtaksverkefnum um að bæta öryggi.

17) Að teknu sérstöku tilliti til getu starfsfólks og færni Flugmálastjórnar Egyptalands til að tryggja skilvirkt öryggiseftirlit með egypskum flugiðnaði lagði Flugmálastjórn Egyptalands áherslu á viðleitni sína til að ráða og halda í hæfa sérfræðinga og hæft starfsfólk með aðstoð nýs fjárhagslegs umbunarkerfis.

18) Flugmálastjórn Egyptalands benti á, á grunni skipulags- og lagalegra sjónarmiða, að ítarleg endurskoðun stæði nú yfir á laga- og regluramma hennar og á sama tíma hefðu verið stofnaðar nýjar skrifstofur sem varða öryggi, samræmi, áhættumat og breytingastjórnun, auk þess að hafin hafi verið söfnun og vinnsla öryggisgagna. Þar að auki lagði Flugmálastjórn Egyptalands áherslu á eigið frumkvæði við að innleiða áhættumiðað eftirlit.

19) Jafnvel þótt núna standi yfir umfangsmikil endurskipulagning hjá Flugmálastjórn Egyptalands virðist engu síður að hún leggi mesta áherslu á að ráða bót á sýnilegum og augljósum annmörkum án þess að nægilega ítarleg greining á frumorsök fari fram. Þörf er á frekara átaki í tengslum við öryggiseftirlit með egypskum flugrekendum og bætta öryggismenningu ásamt viðeigandi framkvæmd aðgerða til úrbóta og forvarna.

20) Framkvæmdastjórnin viðurkennir viðleitni Flugmálastjórnar Egyptalands til að bæta öryggiseftirlit í Egyptalandi. Framkvæmdastjórnin gaf þó til kynna að hún hygðist halda þeim möguleika opnum að hafa samráð síðar meir. Þess er vænst að regluleg samskipti verði viðhöfð og að framvinduskýrslum verði skilað, sem hluti af þessari sívöktunstarfsemi, ásamt því að tæknifundir verði skipulagðir fram í tímann. Framkvæmdastjórnin hyggst hafa náið samráð við Flugöryggisstofnunina þar eð umtalsverður fjöldi egypskra flugrekenda eru handhafar TCO-heimildar.

21) Framkvæmdastjórnin lagði einnig áherslu á þörf fyrir áframhaldandi stuðning stjórnvalda, sem og mikilvægi þess að tryggja stöðugleika meðal stjórnvalda sem skapar grunn að vel starfhæfum flugmálayfirvöldum á sviði almenningsflugs.

22) Í samræmi við sameiginlegu viðmiðanirnar, sem settar eru fram í viðaukanum við reglugerð (EB) nr. 2111/2005, metur framkvæmdastjórnin það svo að á þessum tímapunkti séu engar ástæður til að breyta skránni yfir flugrekendur, sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins, að því er varðar flugrekendur sem hafa fengið vottun í Egyptalandi.

23) Aðildarríki ættu að halda áfram að sannprófa hvort flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Egyptalandi, uppfylli viðeigandi alþjóðlegar öryggiskröfur á skilvirkan hátt með því að setja það í forgang að loftför þeirra flugrekenda séu skoðuð á hlaði samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 965/2012.

24) Ef einhverjar viðeigandi öryggisupplýsingar gefa til kynna yfirvofandi öryggisáhættu, sem hlýst af því að ekki sé farið að viðeigandi alþjóðlegum öryggiskröfum, gæti framkvæmdastjórnin þurft að grípa til frekari aðgerða í samræmi við reglugerð (EB) nr. 2111/2005.

Flugrekendur frá Kasakstan

25) Í desember 2016 voru flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Kasakstan, felldir brott úr viðauka A við reglugerð (EB) nr. 474/2006, með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/2214 ([6]), að undanskildum flugrekandanum *Air Astana* sem var, þegar árið 2015, felldur brott úr viðauka B við reglugerð (EB) nr. 474/2006 með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/2322 ([7]).

26) Í kjölfar fundar flugöryggisnefndar ESB í nóvember 2023 fóru sérfræðingar frá framkvæmdastjórninni, Flugöryggis stofnuninni og aðildarríkjunum í matsheimsókn á vegum Sambandsins á starfsstöð í Kasakstan, á bilinu 5.–9. febrúar 2024, til Flugmálastjórnar Kasakstans (CAC KZ) og flugmálayfirvalda Kasakstans (e. *Aviation Administration of Kazakhstan Joint Stock Company* – AAK) sem og til þriggja handahófsvalinna flugrekenda, sem hafa fengið vottun í Kasakstan, nánar tiltekið til flugrekendanna *Berkut*, *Fly Jet.KZ* og *Prime Aviation.*

27) Í matsheimsókninni var lögð áhersla á að skoða starfsemi flugmálayfirvalda Kasakstans í ljósi hlutverks þeirra og ábyrgðar á öryggiseftirliti með flugrekendum sem hafa fengið vottun í Kasakstan. Matsheimsóknin leiddi í ljós að flugmálayfirvöld Kasakstans hafa gert mikilvægar úrbætur með hliðsjón af því að uppfæra löggjöf sína um loftferðir, þ.m.t. frumlöggjöf sína á sviði flugmála og síðari breytingar á henni, og tryggja skilvirka framkvæmd hennar. Með þessum lagabreytingum hefur verið lögð áhersla á að bæta notkun loftrýmis, vottun ómannaðra loftfarskerfa, að gera úrbætur á aðferðum við afísingu og ísingarvarnir, og að innleiða skyldubundnar og valfrjálsar kvaðir um skýrslugjöf. Meginþróunin sem liggur til grundvallar þessum tæknilegu þáttum hefur verið að veita sviðsstjóra flugmálayfirvalda Kasakstans og eftirlitsmönnum hans viðbótarvaldheimildir, ásamt því að nútímavæða fjárhagsskipan flugmálayfirvalda Kasakstans.

28) Aðgerðir flugmálayfirvalda Kasakstans til að bregðast við framlögðum athugasemdum og tilmælum varðandi flugstarfaskírteini í matsheimsókn aðila frá Sambandinu á starfsstöð í október 2021 hafa leitt til þess að skilvirkum ráðstöfunum til úrbóta hefur verið hrint í framkvæmd. Engu að síður hafa verið tilgreind svið þar sem frekari úrbóta er þörf, einkum að því er varðar bókleg próf flugmanna og eftirlit með flugprófdómurum.

29) Flugmálayfirvöld Kasakstans hafa, á sviði flugreksturs, lagt fram sannprófanleg gögn um aðgerðir sem gripið hefur verið til í því skyni að ráða bót á annmörkum sem hafa greinst. Svið sem krefjast frekari athygli taka hins vegar til vöktunar á hlítni við kröfur meðan á vottunarferli stendur og veitingar sérstakra samþykkja. Flugmálayfirvöld Kasakstans ættu því að gera átak hið fyrsta í að auka getu eftirlitsmanna sinna. Enn fremur er brýnt að flugmálayfirvöldin setji í forgang að bæta innra gæðakerfi sitt og kerfi um hlítni við lög til að laga starfsemi flugrekstrardeildarinnar að alþjóðlegum öryggiskröfum.

30) Töluverðar framfarir hafa orðið á sviði lofthæfis og staðfest hefur verið að skilvirkt öryggiseftirlit hafi núna verið tryggt. Frekari úrbætur á eftirlitsskýrslum stuðla að nákvæmari og gagnsærri gögnum yfir framkvæmdar skoðanir.

31) Matið, sem var framkvæmt hjá flugrekandanum *Fly Jet.kz*, staðfestir að flugrekandinn hafi starfhæft öryggisstjórnunar- og gæðastjórnunarkerfi, stutt ítarlegum gögnum sem endurspegla skýran vilja um að uppfylla alþjóðlegar öryggiskröfur. Samt sem áður er nauðsynlegt að leysa vandamál í tengslum við óleysta ágalla, sem komu í ljós við úttekt á gæðastjórnunarkerfinu, og skort á skýrum tímamörkum varðandi úrlausn ágalla. Mikilvægt er að bregðast tafarlaust við þessum vandamálum svo unnt sé að styrkja enn frekar öryggisreglur flugrekandans og heildarskilvirkni þeirra.

32) Samræmt viðhald á lofthæfi loftfara byggist á því að nægt starfsfólk og tilföng séu fyrir hendi innan viðhalds- og lofthæfideildar flugrekandans *Fly Jet.kz.* Í ljós kom að fyrirliggjandi gögn voru auðveldlega aðgengileg og vel staðið að stjórnun þeirra, þ.m.t. skrár yfir starfsfólk, yfirgripsmikil birgðaskrá yfir varahluti og vandlega uppfærðar viðhaldsskrár.

([6]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2016/2214 frá 8. desember 2016 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins (Stjtíð. ESB L 334, 9.12.2016, bls. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2016/2214/oj).

([7]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/2322 frá 10. desember 2015 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins (Stjtíð. ESB L 328, 12.12.2015, bls. 67, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/2322/oj).

33) Þrátt fyrir framangreind atriði hefur greinst tiltekið ósamræmi innan flugrekstrardeildar flugrekandans *Fly Jet.kz* sem krefst frekari skoðunar á samsetningu áhafnar og starfsvenjum við stjórnun vinnutíma, sem og misræmi að því er varðar starfsréttindi áhafnar og útreikning á hleðslu loftfars.

34) Skilvirk innleiðing flugrekandans *Prime Aviation* á öryggisstjórnunarkerfinu kom einnig skýrt fram í nákvæmu og vel skipulögðu skjalahaldi hans og þeirri stefnu hans að hvetja starfsfólk til að taka þátt í tilkynningu atvika. Jafnvel þótt áhættustjórnunarráðstafanirnar virki nú þegar, er unnt að bæta þær enn frekar til að tryggja samræmda beitingu þeirra. Þrátt fyrir að samræmisstjórnunarkerfið sé skilvirkt er unnt að auka áhrif þess enn frekar með því að laga tímaáætlanir innleiðingar að eftirlitskröfum.

35) Skuldbinding flugrekandans *Prime Aviation* um að leggja áherslu á gæði kemur skýrt fram í skipulagðri þjálfunaráætlun fyrir starfsfólk og vel mannaðri lofthæfideild, sem tryggir áframhaldandi lofthæfi loftfara. Þrátt fyrir notkun skilvirkra hugbúnaðartóla er nauðsynlegt að gera ýmsar breytingar á reglum um hæfni flugmanns og verklagsreglum um samþykki í tengslum við NAT HLA-loftrýmið (e. *North Atlantic High-Level Airspace*).

36) Öryggisstjórnunar- og gæðastjórnunarkerfi flugrekandans *Berkut* uppfylla alþjóðlegar öryggiskröfur með skilvirkum hætti. Þó er unnt að gera minni háttar úrbætur á báðum sviðum. Þar að auki sýndi sig að flugrekandinn væri vel skipulagður og fagmannlegur í rekstrarstarfsemi sinni en þó var unnt að gera fleiri úrbætur, einkum í tengslum við aukið eftirlit með flugstarfsemi, skilgreiningu þjálfunarnámskrár og gildi hinna sérstöku samþykkja.

37) Viðhalds- og lofthæfideild flugrekandans *Berkut* er nægilega vel mönnuð sem tryggir áframhaldandi lofthæfi loftfara, þ.m.t. yfirgripsmikil skjöl. Viðhaldsaðstaðan skapar ákjósanlegt umhverfi fyrir viðhaldsstarfsemi.

38) Á grundvelli niðurstöðu matsheimsóknar aðila frá Sambandinu á starfsstöð boðaði framkvæmdastjórnin, 15. maí 2024, Flugmálastjórn Kasakstans og flugmálayfirvöld Kasakstans til skýrslugjafar [áður þýtt sem áheyrn] hjá flugöryggisnefnd ESB.

39) Við skýrslugjöfina upplýstu flugmálayfirvöld Kasakstans framkvæmdastjórnina og flugöryggisnefnd ESB um umbætur og framfarir á sviði almenningsflugs frá 2021 og sýndu vilja til að efla öryggi, rekstrarskilvirkni og alþjóðlegt samstarf. Enn fremur lýstu þau stuttlega þeim árangri sem náðst hefur við að styrkja stjórnskipulag og fjárhagsstöðu flugmálayfirvalda Kasakstans, þ.m.t. umskiptin yfir í líkan sjálfstæðrar fjármögnunar sem öðlaðist gildi í júlí 2023. Flugmálayfirvöld Kasakstans hafa einnig fjölgað í starfsliði sínu, einkum í flugrekstrardeildum, og bætt innri ferli til að auka gæði og skilvirkni þjónustu sinnar.

40) Flugmálayfirvöld Kasakstans hafa gripið til skýrra ráðstafana til að bregðast við flestum þeim tilmælum og ráða bót á meirihluta þeirra annmarka sem komu fram við matsheimsókn aðila frá Sambandinu á starfsstöð í febrúar 2024. Þau hafa ráðið fullnægjandi bót á þremur annmörkum og brugðist við sex tilmælum sem gefur til kynna betri hlítni við reglur og rekstrarkröfur. Úrbætur hafa verið gerðar að því er varðar verklagsreglur um heimildir fyrir eftirlitsmenn, samþykki fyrir rafrænar flugtöskur og um lengdan fjarflugstíma (EDTO). Skipulagðar eru áframhaldandi aðgerðir til að bregðast við eftirstandandi athugasemdum með skýrum tímamörkum sem miðast við lok 2024 og fyrsta ársfjórðung 2025. Þessi starfsemi er hluti af víðtækara stefnumarkandi framtaksverkefni til að efla flugöryggi og tryggja að farið sé að alþjóðlegum öryggiskröfum.

41) Við skýrslugjöfina gerðu flugmálayfirvöld Kasakstans einnig grein fyrir aðgerðum til úrbóta í tengslum við flugrekendurna *Berkut*, *Prime Aviation* og *Fly Jet.kz*.

42) Enn fremur lýstu flugmálayfirvöld Kasakstans stuttlega þróunaráætlunum á bilinu 2024–2025 með áherslu á að þróa enn frekar alþjóðlegt samstarf. Þessar áætlanir fela m.a. í sér að undirbúa beint flug til Bandaríkjanna, efla stafræn grunnvirki og halda áfram að fjárfesta í mannauði.

43) Í ljósi þess árangurs sem náðst hefur frá því að formlegt samráð hófst 2020, eins og sést á þeim gögnum sem aflað var í matsheimsókn aðila frá Sambandinu á starfsstöð 2024 og þeim upplýsingum sem lagðar voru fram við skýrslugjöfina, var það niðurstaða fundar flugöryggisnefndar ESB að stöðva ætti formlegt samráð en jafnframt ætti að hvetja flugmálayfirvöld Kasakstans til að skiptast reglulega á upplýsingum við framkvæmdastjórnina um framtíðarþróun og leita leiða til að tryggja samfellu í ráðningu yfirmanna hjá flugmálayfirvöldum Kasakstans.

44) Í samræmi við sameiginlegu viðmiðanirnar, sem settar eru fram í viðaukanum við reglugerð (EB) nr. 2111/2005, metur framkvæmdastjórnin það svo að á þessum tímapunkti séu engar ástæður til að breyta skránni yfir flugrekendur, sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins, að því er varðar flugrekendur frá Kasakstan.

45) Aðildarríki ættu að halda áfram að sannprófa hvort flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Kasakstan, uppfylli viðeigandi alþjóðlegar öryggiskröfur á skilvirkan hátt með því að setja það í forgang að loftför allra þeirra flugrekenda séu skoðuð á hlaði samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 965/2012.

46) Ef einhverjar viðeigandi öryggisupplýsingar gefa til kynna yfirvofandi öryggisáhættu, sem hlýst af því að ekki sé farið að viðeigandi alþjóðlegum öryggiskröfum, gæti framkvæmdastjórnin þurft að grípa til frekari aðgerða í samræmi við reglugerð (EB) nr. 2111/2005.

Flugrekendur frá Kenya

47) Flugrekendur sem hafa fengið vottun í Kenya hafa aldrei verið færðir í viðauka A eða B við reglugerð (EB) nr. 474/2006.

48) Hinn 10. apríl 2024, sem hluti af sívöktunarstarfsemi framkvæmdastjórnarinnar, héldu framkvæmdastjórnin, Flugöryggisstofnunin, aðildarríki og fulltrúar Flugmálastjórnar Kenya (KCAA) tæknifund.

49) Á fundinum var fulltrúum Flugmálastjórnar Kenya gerð stuttlega grein fyrir niðurstöðum mats á skjölum sem lögð voru fram 2023 að beiðni framkvæmdastjórnarinnar. Upplýsingum var komið á framfæri varðandi málefni sem vörðuðu endurskoðun framlagðra upplýsinga, einkum að því er varðar ófullnægjandi fjölda eftirlitsmanna samanborið við umfang og fjölbreytileika flugiðnaðarins sem er undir eftirliti. Að auki voru tilgreindar áskoranir í tengslum við skilvirkni áætlanagerðar og innleiðingu öryggiseftirlits, einkum með hliðsjón af aðgerðum utan starfstöðvar og úttektum á þeim.

50) Tilgreindir annmarkar fela enn fremur í sér að hvorki hefur innra gæðaferli verið skráð að fullu né innleitt, fáar úttektir hafa verið gerðar á sviði flugrekstrar og einungis fáeinar sérúttektir hafa verið gerðar.

51) Á þeim fundi lagði Flugmálastjórn Kenya fram almennar upplýsingar um fluggeirann í Kenya, um hversu margt starfsfólk annast öryggiseftirlit og hvernig slík starfsemi fari fram. Einnig voru ræddir erfiðleikar sem komu upp hjá tilteknum flugrekendum sem starfa í öðru landi og tilheyrandi annmarkar í öryggismálum. Flugmálastjórn Kenya upplýsti framkvæmdastjórnina um áætlun sína um að endurskoða að fullu og án tafar löggjöf Kenya um almenningsflug til að efla getu Flugmálastjórnarinnar á sviði öryggiseftirlits og til að laga ákvæði hennar að nýjum lagalegum kröfum. Flugmálastjórn Kenya upplýsti einkum um yfirstandandi aðgerðir varðandi breytingar á öryggisreglum, þ.m.t. framkvæmdarstig öryggisáætlunar ríkisins.

52) Að því er varðar mönnun gaf Flugmálastjórn Kenya til kynna að erfitt hafi reynst að laða að og halda í starfsfólk með viðeigandi hæfni. Athygli var vakin á því að gert hafi verið átak í að bæta ráðningarskilyrði með það í huga að ráða og halda í slíkt starfsfólk, einkum hæfa eftirlitsmenn við öryggiseftirlit.

53) Að því er varðar flugatvik/slys síðan 2022, þar sem flugrekendur sem hafa fengið vottun í Kenya og starfrækja flug utan Kenya áttu hlut að máli, upplýsti Flugmálastjórn Kenya að öryggiseftirlit og framfylgdarstarfsemi hafi verið innleidd í því skyni að koma í veg fyrir að slíkir atburðir endurtækju sig.

54) Framkvæmdastjórnin gaf flugöryggisnefnd ESB til kynna að hún hygðist, með samþykki Flugmálastjórnar Kenya, halda þeim möguleika opnum að hafa samráð síðar meir. Þess er vænst að regluleg samskipti verði viðhöfð og að framvinduskýrslum verði skilað, sem hluti af þessari sívöktunstarfsemi, ásamt því að tæknifundir verði skipulagðir fram í tímann.

55) Framkvæmdastjórnin lagði einnig áherslu á þörf fyrir áframhaldandi stuðning stjórnvalda, sem og mikilvægi þess að tryggja stöðugleika meðal stjórnvalda sem skapar grunn að vel starfhæfum flugmálayfirvöldum á sviði almenningsflugs.

56) Í samræmi við sameiginlegu viðmiðanirnar, sem settar eru fram í viðaukanum við reglugerð (EB) nr. 2111/2005, metur framkvæmdastjórnin það svo að á þessum tímapunkti séu engar ástæður til að breyta skránni yfir flugrekendur, sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins, að því er varðar flugrekendur sem hafa fengið vottun í Kenya.

57) Aðildarríki ættu að halda áfram að sannprófa hvort flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Kenya, uppfylli viðeigandi alþjóðlegar öryggiskröfur á skilvirkan hátt með því að setja það í forgang að loftför þessara flugrekenda séu skoðuð á hlaði samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 965/2012.

58) Ef einhverjar viðeigandi öryggisupplýsingar gefa til kynna yfirvofandi öryggisáhættu, sem hlýst af því að ekki sé farið að viðeigandi alþjóðlegum öryggiskröfum, gæti framkvæmdastjórnin þurft að grípa til frekari aðgerða í samræmi við reglugerð (EB) nr. 2111/2005.

Flugrekendur frá Pakistan

59) Í mars 2007 var flugrekandinn *Pakistan International Airlines* færður í viðauka B við reglugerð (EB) nr. 474/2006, með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 235/2007 ([8]), og síðar felldur brott úr þeim viðauka í nóvember 2007, með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1400/2007 ([9]).

60) Í kjölfar fundar flugöryggisnefndar ESB í nóvember 2023 fóru sérfræðingar frá framkvæmdastjórninni, Flugöryggisstofnuninni og aðildarríkjunum í ESB-matsheimsókn, á bilinu 27.–30. nóvember 2023, á starfsstöð Flugmálastjórnar Pakistans (PCAA) þar sem m.a. var lagt mat á tvo flugrekendur af handahófi sem hafa fengið vottun í Pakistan, nánar tiltekið flugrekendurna *Fly Jinnah* og *Airblue Ltd.*

61) Í matsheimsókninni var lögð áhersla á að skoða starfsemi Flugmálastjórnar Pakistans í ljósi eftirlitshlutverks hennar og ábyrgðar á flugrekendum sem hafa fengið vottun í Pakistan.

62) Í ljós kom að Flugmálastjórn Pakistans hefur markað stefnu um að uppfylla alþjóðlegar öryggiskröfur og hefur yfir að ráða tæknilega hæfu og fagmenntuðu starfsfólki. Engu að síður hafa endurteknir annmarkar greinst víða innan stofnunarinnar, s.s. vanmat á ósamræmi, og skortur á innri sannprófunum. Að því er varðar öryggiseftirlit Flugmálastjórnar Pakistans kom í ljós að eftirlitið var fjarri því að vera nógu ítarlegt, einkum að því er varðar að ráða bót á annmörkum á grunni fyrirhugaðra áætlana um aðgerðir til úrbóta í stað þess að leggja fram raunveruleg gögn, og að sama skapi var ekki lagt viðeigandi mat á fyrirhugaðar aðgerðir til úrbóta.

63) Heimsóknin leiddi í ljós frávik frá verklagsreglum Flugmálastjórnar Pakistans, eins og ljóst er af þeirri staðreynd að tiltekin flugrekandaskírteini voru gefin út jafnvel þótt ágallar í tengslum við þau hefðu ekki verið til lykta leiddir, þeir rangt flokkaðir eða áætlanir um öryggiseftirlit ekki verið framkvæmdar eins og áætlað var.

64) Einnig var ljóst af heimsókninni að skrifstofan sem ber ábyrgð á stöðlun eftirlits með flugi (e. *Flight Standards Directorate*) var verulega undirmönnuð og skorti nægilega hæft starfsfólk til að annast hvers konar verkefni á sviði vottunar og öryggiseftirlits. Þessi staða versnar til mikilla muna ef skrifstofunni er úthlutað verkefnum sem falla ekki endilega undir valdsvið hennar, þ.e. stöðlun eftirlits með flugi.

65) Innleiðing öryggisstjórnunarkerfisins er skammt á veg komin og þarfnast úrbóta, og ljóst er að auðkenning frumorsaka og greiningar þeirra falla undir svið sem þarf að innleiða á viðeigandi hátt.

66) Engin sérstök vandamál greindust í tengslum við skrifstofu lofthæfis og skrifstofu flugstarfaskírteina/þjálfunarfyrirtækja og reyndust báðar skrifstofurnar vera nægilega vel mannaðar.

67) Engin teljandi vandamál komu í ljós hjá flugrekendunum, sem voru heimsóttir, en þó var tekið fram að flugrekandinn *Fly Jinnah* þyrfti að grípa til sértækra ráðstafana til að bæta skráahald sitt og meðhöndlun annmarka.

68) Á grundvelli niðurstaðna matsheimsóknar aðila frá Sambandinu á starfsstöð boðaði framkvæmdastjórnin, 14. maí 2024, Flugmálastjórn Pakistans og flugrekandann *Fly Jinnah* til skýrslugjafar hjá flugöryggisnefnd ESB.

([8]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 235/2007 frá 5. mars 2007 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins (Stjtíð. ESB L 66, 6.3.2007, bls. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2007/235/oj).

([9]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1400/2007 frá 28. nóvember 2007 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins (Stjtíð. ESB L 311, 29.11.2007, bls. 12, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2007/1400/oj).

69) Við skýrslugjöfina fjallaði Flugmálastjórn Pakistans, á grundvelli áætlunar um aðgerðir til úrbóta sem lögð var fram 6. maí 2024, um allar athugasemdirnar sem lýst er í skýrslu ESB um heimsóknina og vakti athygli á greiningu frumorsaka sem liggur til grundvallar öllum ráðstöfunum til úrbóta sem gerðar hafa verið eða eru fyrirhugaðar til skamms tíma, meðallangs tíma og langs tíma. Sérstaka athygli vekur að Flugmálastjórn Pakistans hefur gert átak í að ráða bót á annmörkum í tengslum við getu hennar til að viðhafa öryggiseftirlit, einkum með því að tryggja viðeigandi stjórnskipulag, úthlutun verkefna, ráðningar og að haldið sé í hæft starfsfólk, nægilegan fjölda viðurkenndra eftirlitsmanna og viðeigandi þjálfunaráætlun. Að því er varðar skrifstofuna sem ber ábyrgð á stöðlun eftirlits með flugi upplýsti Flugmálastjórn Pakistans að hún hefði fjölgað viðurkenndum eftirlitsmönnum úr einum í nítján sem samsvarar þeim fjölda eftirlitsmanna sem þörf er á fyrir endurskoðaða úthlutun verkefna og tilheyrandi starfsemi varðandi öryggiseftirlit.

70) Flugmálastjórn Pakistans benti enn fremur á þá viðleitni sína til að ráða bót á annmörkum á sviði gæðastjórnunar sem komu í ljós í heimsókninni. Ráðstafanirnar til úrbóta tóku til stofnunar gæðaeftirlitseiningar innan hverrar deildar, og miðlægrar og sjálfstæðrar gæðatryggingardeildar innan Flugmálastjórnar Pakistans í heild sinni. Þar að auki útskýrði Flugmálastjórn Pakistans viðleitni sína til að bæta reglu- og málsmeðferðarrammann, einkum að því er varðar starfsemi sem miðar að því að laga landslöggjöfina á sviði flugmála að löggjöf ESB á sviði stöðlunar eftirlits með flugi og flugstarfaskírteina, eins og þegar hefur verið raunin í tengslum við lofthæfi.

71) Að teknu sérstöku tilliti til öryggisstjórnunarkerfis stofnunarinnar vakti Flugmálastjórn Pakistans athygli á þeirri viðleitni og áframhaldandi þróun, jafnvel þótt hægt fari, þar sem bæði eftirlitsaðilar og eftirlitsskyldir aðilar gera sér grein fyrir mikilvægi þess að færa sig smám saman frá öryggiseftirlitsnálgun, sem byggist á reglufylgni, yfir í áhættumiðaða nálgun.

72) Við skýrslugjöfina gaf flugrekandinn *Fly Jinnah* yfirlit yfir núverandi flugflota sinn, flugleiðir og tiltæk úrræði sem og starfsstöðvar. Flugrekandinn lýsti nokkrum hugbúnaðartólum til að stýra flestum meginverkefnunum, s.s. gerð flugáætlana og upplýsingagjöf, eftirliti með flugritagögnum, gerð vaktaskrár áhafnar, gerð úttektaráætlunar fyrir gæðastjórnunarkerfi og stjórnun á áframhaldandi lofthæfi. Flugrekandinn gerði grein fyrir verkefnum sem boðin hafa verið út, s.s. þjálfun áhafna, eftirlit með greiningu flugritagagna, skipulag áhafnarmála og aðferðir til að koma í veg fyrir starfsmannaveltu, og voru flest þeirra útvistuð til flugrekandans *Air Arabia*. Sérstakar athugasemdir voru gerðar við framlagðar tillögur til að bregðast við athugasemdum í tengslum við annmarka sem greindust í gæðastjórnunarkerfi flugrekandans.

73) Flugöryggisnefnd ESB komst að þeirri niðurstöðu, á grundvelli umræðna sinna, að leggja ætti megináherslu á að vakta sífellt stöðu og þróun öryggismála í Pakistan, með því að skipuleggja reglulega tæknifundi í Brussel fyrir sérhvern fund á vegum flugöryggisnefndar ESB, auk reglulegra framvinduskýrslna frá Flugmálastjórn Pakistans. Enn fremur er mögulegt að Flugmálastjórn Pakistans verði boðuð seinna meir á fundi flugöryggisnefndar ESB til frekari skýrslugjafar, ef það reynist nauðsynlegt.

74) Framkvæmdastjórnin lagði einnig áherslu á þörf fyrir áframhaldandi stuðning stjórnvalda, sem og mikilvægi þess að tryggja stöðugleika meðal stjórnvalda sem skapar grunn að vel starfhæfri Flugmálastjórn Pakistans.

75) Í samræmi við sameiginlegu viðmiðanirnar, sem settar eru fram í viðaukanum við reglugerð (EB) nr. 2111/2005, metur framkvæmdastjórnin það svo að á þessum tímapunkti séu engar ástæður til að breyta skránni yfir flugrekendur, sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins, að því er varðar flugrekendur sem hafa fengið vottun í Pakistan.

76) Aðildarríki ættu að halda áfram að sannprófa hvort flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Pakistan, uppfylli viðeigandi alþjóðlegar öryggiskröfur á skilvirkan hátt með því að setja það í forgang að loftför þessara flugrekenda séu skoðuð á hlaði samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 965/2012.

77) Ef einhverjar viðeigandi öryggisupplýsingar gefa til kynna yfirvofandi öryggisáhættu, sem hlýst af því að ekki sé farið að viðeigandi alþjóðlegum öryggiskröfum, gæti framkvæmdastjórnin þurft að grípa til frekari aðgerða í samræmi við reglugerð (EB) nr. 2111/2005.

Flugrekendur frá Saó Tóme og Prinsípe

78) Í nóvember 2009 voru flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Saó Tóme og Prinsípe, færðir í viðauka A við reglugerð (EB) nr. 474/2006, með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1144/2009 ([10]).

79) Í bréfi dagsettu 19. desember 2023 upplýsti *Instituto Nacional de Aviação Civil de São Tomé et Príncipe* framkvæmdastjórnina, sem hluta af sívöktunarstarfsemi sinni, um að flugrekandinn *Africa's Connection* hefði ekki lengur vottun í Saó Tóme og Prinsípe.

80) Í samræmi við sameiginlegu viðmiðanirnar, sem settar eru fram í viðaukanum við reglugerð (EB) nr. 2111/2005, metur framkvæmdastjórnin það svo, að því er varðar flugrekendur frá Saó Tóme og Prinsípe, að breyta ætti skránni yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins með því að fella flugrekandann *Africa's Connection* brott úr viðauka A við reglugerð (EB) nr. 474/2006.

81) Aðildarríki ættu að halda áfram að sannprófa hvort flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Saó Tóme og Prinsípe, uppfylli viðeigandi alþjóðlegar öryggiskröfur á skilvirkan hátt með því að setja það í forgang að loftför þessara flugrekenda séu skoðuð á hlaði samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 965/2012.

Flugrekendur frá Síerra Leóne

82) Flugrekendur frá Síerra Leóne voru færðir í viðauka A við reglugerð (EB) nr. 474/2006.

83) Í kjölfar niðurstaðna úr úttektaráætlun Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í tengslum við alþjóðlegt eftirlit með öryggismálum 2006 og á grundvelli tilmæla frá Alþjóðaflugmálastofnuninni innleiddi Flugmálastjórn Síerra Leóne (SLCAA) ferli til að afskrá loftför og afturkalla flugrekandaskírteini sem gefin hafa verið út til handa flugrekendum frá Síerra Leóne. Flugmálastjórn Síerra Leóne upplýsti framkvæmdastjórnina um að þessu ferli hefði verið lokið í maí 2020.

84) Að beiðni framkvæmdastjórnarinnar lagði Flugmálastjórn Síerra Leóne fram uppfærðar upplýsingar, 31. janúar 2024, um stöðu almenningsflugs í Síerra Leóne, þ.m.t. upplýsingar um úrbætur sem Flugmálastjórn Síerra Leóne hefur gert til að uppfylla alþjóðlegar öryggiskröfur, og þann metnað hennar að hefja á ný starfsemi á sviði vottunar og öryggiseftirlits með flugrekendum og loftförum.

85) Í ljósi þess að engin loftför eru á landsskrá Síerra Leóne og að engir flugrekendur hafa fengið vottun hjá Flugmálastjórn Síerra Leóne var boðað til fundar 25. apríl 2024 til að ræða áætlanir Flugmálastjórnar Síerra Leóne um að styðja við þróun almenningsflugs í Síerra Leóne í framtíðinni. Fulltrúar frá framkvæmdastjórninni, Flugöryggisstofnuninni, aðildarríkjunum, Flugmálastjórn Síerra Leóne og þingi Síerra Leóne sátu fundinn.

86) Á fundinum gerði Flugmálastjórn Síerra Leóne grein fyrir niðurstöðum heimsóknar innan ramma úttektaráætlunar Alþjóðaflugmálastofnunarinnar í tengslum við alþjóðlegt eftirlit með öryggismálum 2023, gaf yfirlit yfir áætlanir um að efla enn frekar getu sína á sviði vottunar og öryggiseftirlits auk þess að veita upplýsingar um undirritun viljayfirlýsingar við Ítalíu í mars 2024 sem miðar að því að koma á tæknisamstarfi milli Síerra Leóne og Ítalíu. Flugmálastjórn Síerra Leóne staðfesti einnig að hún hefði fengið opinbert umboð til að halda áfram að votta nýja flugrekendur og skrá loftför.

87) Framkvæmdastjórnin viðurkennir viðleitni Flugmálastjórnar Síerra Leóne til að uppfylla alþjóðlegar öryggiskröfur og vekur athygli á áframhaldandi stuðningi stjórnvalda í Síerra Leóne. Framkvæmdastjórnin viðurkennir einnig skuldbindingu Flugmálastjórnar Síerra Leóne um að halda áfram, með stuðningi Ítalíu, að þróa nauðsynlega getu til að skrá loftför, votta flugrekendur og hafa umsjón með starfsemi flugrekendanna, sem hún vottar, í samræmi við alþjóðlegar öryggiskröfur.

88) Á þessum tímapunkti sýna nýjustu upplýsingar að Flugmálastjórn Síerra Leóne sé ófær um að sýna fram á nauðsynlega getu til að skrá loftför, votta flugrekendur og hafa umsjón með lofthæfi og rekstri flugrekenda, í samræmi við alþjóðlegar öryggiskröfur. Framkvæmdastjórnin heldur því áfram að eiga samráð við Flugmálastjórn Síerra Leóne og fylgjast náið með frekari aðgerðum, sem hún grípur til, til að leysa þessi vandamál. Að uppfylltum tilteknum skilyrðum verður möguleg matsheimsókn aðila frá Sambandinu á starfsstöð, ef við á, tekin til frekari athugunar.

([10]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1144/2009 frá 26. nóvember 2009 um breytingu á reglugerð (EB) nr. 474/2006 um að stofna skrá Bandalagsins yfir flugrekendur sem er bannað að stunda flugrekstur innan Bandalagsins (Stjtíð. ESB L 312, 27.11.2009, bls. 16, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1144/oj).

89) Í samræmi við sameiginlegu viðmiðanirnar, sem settar eru fram í viðaukanum við reglugerð (EB) nr. 2111/2005, metur framkvæmdastjórnin það svo að á þessum tímapunkti séu engar ástæður til að breyta skránni yfir flugrekendur, sem er bannað að stunda flugrekstur innan Sambandsins, að því er varðar flugrekendur sem hafa fengið vottun í Síerra Leóne.

90) Aðildarríki ættu að halda áfram að sannprófa hvort flugrekendur, sem hafa fengið vottun í Síerra Leóne, uppfylli viðeigandi alþjóðlegar öryggiskröfur á skilvirkan hátt með því að setja það í forgang að loftför þessara flugrekenda séu skoðuð á hlaði samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 965/2012.

91) Því ætti að breyta reglugerð (EB) nr. 474/2006 til samræmis við það.

92) Í 5. og 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 2111/2005 er viðurkennt að nauðsynlegt sé að taka ákvarðanir með skjótum hætti og, eftir því sem við á, eins fljótt og unnt er miðað við afleiðingarnar sem það getur haft fyrir öryggi. Því er nauðsynlegt, til að vernda viðkvæmar upplýsingar og farþega, að ákvarðanir, sem teknar eru í tengslum við uppfærslu á skránni yfir flugrekendur sem sæta flugrekstrarbanni eða takmörkunum á flugrekstri innan Sambandsins, öðlist gildi um leið og þær hafa verið samþykktar.

93) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit flugöryggisnefndar ESB sem komið var á fót með 15. gr. reglugerðar (EB) nr. 2111/2005.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Reglugerð (EB) nr. 474/2006 er breytt sem hér segir:

1) Í stað viðauka A kemur texti I. viðauka við þessa reglugerð.

2) Í stað viðauka B kemur texti II. viðauka við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi daginn eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 30. maí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Fyrir hönd forsetans,

Adina VĂLEAN

framkvæmdastjóri.

I. VIÐAUKI

„VIÐAUKI A

SKRÁ YFIR FLUGREKENDUR, SEM ER BANNAÐ AÐ STUNDA FLUGREKSTUR INNAN SAMBANDSINS, MEÐ UNDANÞÁGUM [1]

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
AIR ZIMBABWE (PVT)	177/04	AZW	Zimbabwe
AVIOR AIRLINES	ROI-RNR-011	ROI	Venesúela
BLUE WING AIRLINES	SRBWA-01/2002	BWI	Súrínam
IRAN ASEMAN AIRLINES	FS-102	IRC	Íran
FLY BAGHDAD	007	FBA	Írak
IRAQI AIRWAYS	001	IAW	Írak
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Afganistan, þ.m.t.			**Afganistan**
ARIANA AFGHAN AIRLINES	AOC 009	AFG	Afganistan
KAM AIR	AOC 001	KMF	Afganistan
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Angóla, að undanskildum flugrekendunum *TAAG Angola Airlines* og *Heli Malongo*, þ.m.t.			**Angóla**
AEROJET	AO-008/11-07/17 TEJ	TEJ	Angóla
GUICANGO	AO-009/11-06/17 YYY	Óskráður	Angóla
AIR JET	AO-006/11-08/18 MBC	MBC	Angóla
BESTFLYA AIRCRAFT MANAGEMENT	AO-015/15-06/17YYY	Óskráður	Angóla
HELIANG	AO 007/11-08/18 YYY	Óskráður	Angóla
SJL	AO-014/13-08/18YYY	Óskráður	Angóla
SONAIR	AO-002/11-08/17 SOR	SOR	Angóla
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Armeníu, þ.m.t.			**Armenía**
AIR DILIJANS	AM AOC 065	NGT	Armenía
ARMENIAN AIRLINES	AM AOC 076	AAG	Armenía

(1) Unnt væri að heimila að allir flugrekendur, sem eru skráðir í þessum viðauka, nýti flugréttindi, með því að nota loftfar í þjónustuleigu frá flugrekanda, sem er ekki bannað að stunda flugrekstur, að því tilskildu að viðeigandi öryggiskröfur séu uppfylltar.

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
ARMENIA AIRWAYS	AM AOC 063	AMW	Armenía
ARMENIAN HELICOPTERS	AM AOC 067	KAV	Armenía
FLY ARNA	AM AOC 075	ACY	Armenía
FLYONE ARMENIA	AM AOC 074	FIE	Armenía
NOVAIR	AM AOC 071	NAI	Armenía
SHIRAK AVIA	AM AOC 072	SHS	Armenía
SKYBALL	AM AOC 073	Á ekki við	Armenía
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Kongó (Brazzaville), þ.m.t.			**Kongó (Brazzaville)**
CANADIAN AIRWAYS CONGO	CG-CTA 006	TWC	Kongó (Brazzaville)
EQUAFLIGHT SERVICES	CG-CTA 002	EKA	Kongó (Brazzaville)
EQUAJET	RAC06-007	EKJ	Kongó (Brazzaville)
TRANS AIR CONGO	CG-CTA 001	TSG	Kongó (Brazzaville)
SOCIETE NOUVELLE AIR CONGO	CG-CTA 004	Óskráður	Kongó (Brazzaville)
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Lýðstjórnarlýðveldinu Kongó, þ.m.t.			**Lýðstjórnarlýðveldið Kongó**
AB BUSINESS	AAC/DG/OPS-09/14	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
AIR FAST CONGO	AAC/DG/OPS-09/03	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
AIR KASAI	AAC/DG/OPS-09/11	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
AIR KATANGA	AAC/DG/OPS-09/08	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
BUSY BEE CONGO	AAC/DG/OPS-09/04	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
COMPAGNIE AFRICAINE D'AVIATION (CAA)	AAC/DG/OPS-09/02	DBP	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
CONGO AIRWAYS	AAC/DG/OPS-09/01	COG	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
GOMA EXPRESS	AAC/DG/OPS-09/13	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
KIN AVIA	AAC/DG/OPS-09/10	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
MALU AVIATION	AAC/DG/OPS-09/05	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
SERVE AIR CARGO	AAC/DG/OPS-09/07	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
SWALA AVIATION	AAC/DG/OPS-09/06	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
TRACEP CONGO AVIATION	AAC/DG/OPS-09/15	Óskráður	Lýðstjórnarlýðveldið Kongó
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Djibútí, þ.m.t.			**Djibútí**
DAALLO AIRLINES	Óskráð	DAO	Djibútí
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Miðbaugs-Gíneu, þ.m.t.			**Miðbaugs-Gínea**
CEIBA INTERCONTINENTAL	2011/0001/MTTCT/DGAC/SOPS	CEL	Miðbaugs-Gínea
CRONOS AIRLINES	2011/0004/MTTCT/DGAC/SOPS	Óskráður	Miðbaugs-Gínea
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Eritreu, þ.m.t.			**Eritrea**
ERITREAN AIRLINES	AOC No 004	ERT	Eritrea
NASAIR ERITREA	AOC No 005	NAS	Eritrea
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Kirgistan, þ.m.t.			**Kirgistan**
AERO NOMAD AIRLINES	57	ANK	Kirgistan
AEROSTAN	08	BSC	Kirgistan

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
AIR COMPANY AIR KG	50	KGC	Kirgistan
AIRCOMPANY MOALEM AVIATION	56	AMA	Kirgistan
AVIA TRAFFIC COMPANY	23	AVJ	Kirgistan
CENTRAL ASIAN AVIATION SERVICES	58	KAS	Kirgistan
FLYSKY AIRLINES	53	FSQ	Kirgistan
GLOBAL 8 AIRLINES	59	Óskráður	Kirgistan
HELI SKY	47	HAC	Kirgistan
KAP.KG AIRCOMPANY	52	KGS	Kirgistan
MAC.KG AIRLINES	61	MSK	Kirgistan
SAPSAN AIRLINE	54	KGB	Kirgistan
SKY JET	60	SJL	Kirgistan
SKY KG AIRLINES	41	KGK	Kirgistan
TRANS CARAVAN KG	55	TCK	Kirgistan
TEZ JET	46	TEZ	Kirgistan
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Líberíu			**Líbería**
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Líbíu, þ.m.t.			**Líbía**
AFRIQIYAH AIRWAYS	007/01	AAW	Líbía
AIR LIBYA	004/01	TLR	Líbía
AL MAHA AVIATION	030/18	Óskráður	Líbía
BERNIQ AIRWAYS	032/21	BNL	Líbía
BURAQ AIR	002/01	BRQ	Líbía
GLOBAL AIR TRANSPORT	008/05	GAK	Líbía
HALA AIRLINES	033/21	HTP	Líbía
LIBYAN AIRLINES	001/01	LAA	Líbía
LIBYAN WINGS AIRLINES	029/15	LWA	Líbía
PETRO AIR	025/08	PEO	Líbía
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Nepal, þ.m.t.			**Nepal**
AIR DYNASTY HELI. S.	035/2001	Óskráður	Nepal

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
ALTITUDE AIR	085/2016	Óskráður	Nepal
BUDDHA AIR	014/1996	BHA	Nepal
FISHTAIL AIR	017/2001	Óskráður	Nepal
SUMMIT AIR	064/2010	Óskráður	Nepal
HELI EVEREST	086/2016	Óskráður	Nepal
HIMALAYA AIRLINES	084/2015	HIM	Nepal
KAILASH HELICOPTER SERVICES	087/2018	Óskráður	Nepal
MAKALU AIR	057A/2009	Óskráður	Nepal
MANANG AIR PVT	082/2014	Óskráður	Nepal
MOUNTAIN HELICOPTERS	055/2009	Óskráður	Nepal
PRABHU HELICOPTERS	081/2013	Óskráður	Nepal
NEPAL AIRLINES CORPORATION	003/2000	RNA	Nepal
SAURYA AIRLINES	083/2014	Óskráður	Nepal
SHREE AIRLINES	030/2002	SHA	Nepal
SIMRIK AIR	034/2000	Óskráður	Nepal
SIMRIK AIRLINES	052/2009	RMK	Nepal
SITA AIR	033/2000	Óskráður	Nepal
TARA AIR	053/2009	Óskráður	Nepal
YETI AIRLINES	037/2004	NYT	Nepal
Eftirfarandi flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Rússlandi			**Rússland**
AURORA AIRLINES	486	SHU	Rússland
AVIACOMPANY "AVIASTAR-TU" CO. LTD	458	TUP	Rússland
IZHAVIA	479	IZA	Rússland
JOINT STOCK COMPANY "AIR COMPANY YAKUTIA"	464	SYL	Rússland
JOINT STOCK COMPANY "RUSJET"	498	RSJ	Rússland
JOINT STOCK COMPANY "UVT AERO"	567	UVT	Rússland
JOINT STOCK COMPANY SIBERIA AIRLINES	31	SBI	Rússland
JOINT STOCK COMPANY SMARTAVIA AIRLINES	466	AUL	Rússland

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
JOINT-STOCK COMPANY "IRAERO" AIRLINES	480	IAE	Rússland
JOINT-STOCK COMPANY "URAL AIRLINES"	18	SVR	Rússland
JOINT–STOCK COMPANY ALROSA AIR COMPANY	230	DRU	Rússland
JOINT-STOCK COMPANY NORDSTAR AIRLINES	452	TYA	Rússland
JS AVIATION COMPANY "RUSLINE"	225	RLU	Rússland
JSC YAMAL AIRLINES	142	LLM	Rússland
LLC "NORD WIND"	516	NWS	Rússland
LLC "AIRCOMPANY IKAR"	36	KAR	Rússland
LTD. I FLY	533	RSY	Rússland
POBEDA AIRLINES LIMITED LIABILITY COMPANY	562	PBD	Rússland
PUBLIC JOINT STOCK COMPANY "AEROFLOT - RUSSIAN AIRLINES"	1	AFL	Rússland
ROSSIYA AIRLINES, JOINT STOCK COMPANY	2	SDM	Rússland
SKOL AIRLINE LLC	228	CDV	Rússland
UTAIR AVIATION, JOINT-STOCK COMPANY	6	UTA	Rússland
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Saó Tóme og Prinsípe, þ.m.t.			**Saó Tóme og Prinsípe**
STP AIRWAYS	03/AOC/2006	STP	Saó Tóme og Prinsípe
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Síerra Leóne			**Síerra Leóne**
Allir flugrekendur sem hafa fengið vottun frá yfirvöldum, sem hafa með höndum lögboðið eftirlit með Súdan, þ.m.t.			**Súdan**
ALFA AIRLINES SD	54	AAJ	Súdan
BADR AIRLINES	35	BDR	Súdan
BLUE BIRD AVIATION	11	BLB	Súdan
ELDINDER AVIATION	8	DND	Súdan

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC) eða flugrekstrarleyfis	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda
GREEN FLAG AVIATION	17	GNF	Súdan
HELEJETIC AIR	57	HJT	Súdan
KATA AIR TRANSPORT	9	KTV	Súdan
KUSH AVIATION CO.	60	KUH	Súdan
NOVA AIRWAYS	46	NOV	Súdan
SUDAN AIRWAYS CO.	1	SUD	Súdan
SUN AIR	51	SNR	Súdan
TARCO AIR	56	TRQ	Súdan“.

II. VIÐAUKI

„VIÐAUKI B

SKRÁ YFIR FLUGREKENDUR SEM SÆTA REKSTRARTAKMÖRKUNUM INNAN SAMBANDSINS (1)

Nafn lögaðila flugrekanda, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteini hans (og nafn fyrirtækis, ef annað)	Númer flugrekandaskírteinis (AOC)	Þriggja stafa ICAO-kóði	Ríki flugrekanda	Tegund loftfars sem sætir takmörkunum	Skrásetningarmerki og, ef það er fyrir hendi, framleiðsluraðnúmer þeirra loftfara sem sæta takmörkunum	Skráningarríki
IRAN AIR	IR.AOC.100	IRA	Íran	Öll loftför af tegundinni Fokker F100 og af tegundinni Boeing B747	Loftför af tegundinni Fokker F100, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteininu; loftför af tegundinni Boeing B747, eins og tilgreint er á flugrekandaskírteininu	Íran
AIR KORYO	GAC-AOC/KOR-01	KOR	Norður-Kórea	Öll loftför, að undanskildum: tveimur loftförum af tegundinni TU-204.	Öll loftför, að undanskildum: P-632, P-633.	Norður-Kórea“.

(1) Unnt væri að heimila að allir flugrekendur, sem eru skráðir í þessum viðauka, nýti flugréttindi, með því að nota loftfar í þjónustuleigu frá flugrekanda, sem er ekki bannað að stunda flugrekstur, að því tilskildu að viðeigandi öryggiskröfur séu uppfylltar.

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2023/2831 **2024/EES/85/10**

frá 13. desember 2023

um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins, einkum 4. mgr. 108. gr.,

með hliðsjón af reglugerð ráðsins (ESB) 2015/1588 frá 13. júlí 2015 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart tilteknum flokkum þverlægrar ríkisaðstoðar ([1]), einkum 1. mgr. 2. gr.,

að höfðu samráði við ráðgjafarnefndina um ríkisaðstoð,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Ríkisfjármögnun, sem uppfyllir viðmiðanirnar í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins, felur í sér ríkisaðstoð og hana ber að tilkynna til framkvæmdastjórnarinnar skv. 3. mgr. 108. gr. sáttmálans. Ráðið getur þó ákveðið, skv. 109. gr. sáttmálans, hvaða flokkar aðstoðar skuli undanþegnir þessari tilkynningarskyldu. Í samræmi við 4. mgr. 108. gr. sáttmálans er framkvæmdastjórninni heimilt að samþykkja reglugerðir er varða þessa flokka ríkisaðstoðar. Í reglugerð (ESB) 2015/1588 ákvað ráðið, í samræmi við 109. gr. sáttmálans, að minniháttaraðstoð (þ.e. aðstoð sem veitt er sama fyrirtæki á tilteknu tímabili og fer ekki yfir tiltekna fasta fjárhæð) gæti talist einn slíkur flokkur. Á grundvelli þess telst minniháttaraðstoð ekki uppfylla allar viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans og fellur hún því ekki undir málsmeðferð við tilkynningu.

2) Framkvæmdastjórnin hefur í allmörgum ákvörðunum útskýrt hugtakið aðstoð í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans. Framkvæmdastjórnin hefur einnig lýst yfir þeirri stefnu sinni varðandi efri mörk minniháttaraðstoðar að líta megi svo á að 1. mgr. 107. gr. sáttmálans gildi ekki um aðstoð undir þeim mörkum. Upphaflega gerði hún það í tilkynningu sinni um minniháttarregluna um ríkisaðstoð ([2]) og síðar í reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 69/2001 ([3]), (EB) nr. 1998/2006 ([4]) og (ESB) nr. 1407/2013 ([5]). Reglugerð þessi kemur í stað reglugerðar (ESB) nr. 1407/2013 þegar hún fellur úr gildi.

3) Í ljósi fenginnar reynslu af beitingu reglugerðar (ESB) nr. 1407/2013 þykir rétt að hækka efri mörk minniháttaraðstoðar sem stakt fyrirtæki getur fengið í hverju aðildarríki á þriggja ára tímabili í 300 000 evrur. Þessi efri mörk endurspegla verðbólguna frá gildistöku reglugerðar (ESB) nr. 1407/2013 og áætlaða þróun hennar á gildistíma þessarar reglugerðar. Þessi efri mörk eru nauðsynleg til að tryggja að ráðstöfun, sem fellur undir þessa reglugerð, geti talist ekki hafa nein áhrif á viðskipti milli aðildarríkjanna né raska samkeppni eða vera til þess fallin að raska samkeppni.

4) Að því er varðar samkeppnisreglurnar, sem mælt er fyrir um í sáttmálanum, er fyrirtæki hver sá aðili, hvort sem er einstaklingur eða lögaðili, sem stundar atvinnustarfsemi, óháð lagalegri stöðu og því hvernig fyrirtækið er fjármagnað ([6]). Dómstóll Evrópusambandsins hefur skýrt að aðili „með ráðandi hlutafjáreign í félagi“ og sem „beitir þeim yfirráðum í reynd með því að taka beinan eða óbeinan þátt í stjórnun þess“ skuli teljast taka þátt í atvinnustarfsemi þess félags. Því

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2023/2831, 15.12.2023. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 219/2024 frá 23. september 2024 um breytingu á XV. viðauka (Ríkisaðstoð) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 248, 24.9.2015, bls. 1.

([2]) Tilkynning framkvæmdastjórnarinnar um minniháttarregluna um ríkisaðstoð (Stjtíð. EB C 68, 6.3.1996, bls. 9).

([3]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 69/2001 frá 12. janúar 2001 um beitingu 87. og 88. gr. EB-sáttmálans gagnvart lágmarksaðstoð (Stjtíð. ESB L 10, 13.1.2001, bls. 30).

([4]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1998/2006 frá 15. desember 2006 um beitingu 87. og 88. gr. sáttmálans varðandi minniháttaraðstoð (Stjtíð. ESB L 379, 28.12.2006, bls. 5).

([5]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1407/2013 frá 18. desember 2013 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð (Stjtíð. ESB L 352, 24.12.2013, bls. 1).

([6]) Dómur Dómstólsins frá 10. janúar 2006, í máli *Ministero dell'Economia e delle Finanze* gegn *Cassa di Risparmio di Firenze and Others*, C-222/04, ECLI:EU:C:2006:8, 107. mgr.

skuli líta á aðilann sjálfan sem fyrirtæki í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans ([7]). Dómstóllinn hefur úrskurðað að líta beri á alla aðila, sem eru undir yfirráðum sama aðila (að lögum eða í reynd), sem stakt fyrirtæki ([8]).

5) Í þágu réttarvissu og til að minnka stjórnsýsluálag ætti þessi reglugerð að kveða á um skýran og tæmandi lista yfir viðmiðanir til að ákvarða hvenær líta beri á tvö eða fleiri fyrirtæki í sama aðildarríkinu sem stakt fyrirtæki. Framkvæmdastjórnin hefur valið þær viðmiðanir sem skipta máli með tilliti til þessarar reglugerðar úr fastsettum viðmiðunum til að skilgreina „tengd fyrirtæki“ sem eru hluti af skilgreiningunni á litlum og meðalstórum fyrirtækjum í tilmælum framkvæmdastjórnarinnar 2003/361/EB ([9]) og í I. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 651/2014 ([10]). Viðmiðanirnar ættu að gilda, í ljósi gildissviðs þessarar reglugerðar, um bæði lítil og meðalstór fyrirtæki og stór fyrirtæki og ættu að tryggja að hópur tengdra fyrirtækja teljist eitt stakt fyrirtæki með tilliti til beitingar minniháttarreglunnar. Hins vegar ætti ekki að fara með fyrirtæki, sem hafa engin tengsl sín á milli fyrir utan þau beinu tengsl sem hvert þeirra um sig hefur við sama opinbera aðilann eða aðilana, sem tengd fyrirtæki. Því ætti að taka tillit til sértækra aðstæðna fyrirtækja sem lúta yfirráðum sama opinbera aðilans eða aðilanna þar sem fyrirtækin geta haft óháð ákvörðunarvald.

6) Í ljósi sérreglna sem gilda á sviði frumframleiðslu (einkum frumframleiðslu á landbúnaðarafurðum og frumframleiðslu á fisk- og lagereldisafurðum) og vegna þess að hætta er á að fjárhæðir aðstoðar undir efri mörkunum sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð gætu samt sem áður uppfyllt viðmiðanirnar í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans, ætti þessi reglugerð ekki að gilda um fyrrnefndar atvinnugreinar.

7) Að teknu tilliti til þess hve margt er líkt með vinnslu og markaðssetningu landbúnaðarafurða og afurða sem ekki eru úr landbúnaði, ætti þessi reglugerð að gilda um vinnslu og markaðssetningu landbúnaðarafurða ef tiltekin skilyrði eru uppfyllt. Starfsemi á bújörðum sem er nauðsynleg til að undirbúa afurð fyrir fyrstu sölu (s.s. uppskera; skurður og þresking korns; eða pökkun eggja), eða fyrsta sala til endurseljanda eða vinnsluaðila ætti ekki að teljast til vinnslu eða markaðssetningar í þessu tilliti og því ætti þessi reglugerð ekki að gilda um þessa starfsemi.

8) Með hliðsjón af eðli starfsemi við vinnslu og markaðssetningu fisk- og lagareldisafurða og líkindum milli þessarar starfsemi og annarrar starfsemi við vinnslu og markaðssetningu ætti þessi reglugerð jafnframt að gilda um fyrirtæki sem starfa við vinnslu og markaðssetningu fisk- og lagareldisafurða, að uppfylltum vissum skilyrðum. Hvorki starfsemi í eldi né starfsemi um borð, sem er nauðsynleg fyrir undirbúning dýra eða plantna fyrir fyrstu sölu, þ.m.t. skurður, flökun eða frysting, né fyrsta sala til endurseljanda eða vinnsluaðila ætti að teljast til vinnslu eða markaðssetningar í þessu tilliti og því ætti þessi reglugerð ekki að gilda um þessa starfsemi.

9) Þegar lögfest hefur verið í Sambandinu að taka upp sameiginlegt markaðskerfi í tiltekinni grein landbúnaðar eru aðildarríkin skuldbundin, samkvæmt ákvörðun Dómstóls Evrópusambandsins, til að gera engar þær ráðstafanir sem gætu orðið til þess að grafa undan eða víkja frá því ([11]). Af þessum sökum ætti þessi reglugerð ekki að gilda um aðstoð þar sem fjárhæðir hennar eru ákvarðaðar á grundvelli verðs eða magns afurða, sem eru keyptar eða settar á markað á sviði landbúnaðar. Hún ætti heldur ekki að gilda um aðstoð sem bundin er því skilyrði að aðstoðinni sé deilt með frumframleiðendum í landbúnaði. Þessar meginreglur ættu einnig að gilda á sviði fiskveiða og lagareldis.

([7]) Ibid, 112. og 113. mgr.

([8]) Dómur Dómstólsins frá 13. júní 2002 í máli *Hollands (Niðurlands)* gegn *framkvæmdastjórninni*, C-382/99, ECLI:EU:C:2002:363.

([9]) Tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2003/361/EB frá 6. maí 2003 um skilgreininguna á örfyrirtækjum, litlum fyrirtækjum og meðalstórum fyrirtækjum (Stjtíð. ESB L 124, 20.5.2003, bls. 36).

([10]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 651/2014 frá 17. júní 2014 þar sem tilgreindir eru tilteknir flokkar aðstoðar sem samrýmast innri markaðnum til beitingar á 107. og 108. gr. sáttmálans (Stjtíð. ESB L 187, 26.6.2014, bls. 1).

([11]) Dómur Dómstólsins frá 12. desember 2002 í máli *Frakklands* gegn *framkvæmdastjórninni*, C-456/00, ECLI:EU:C:2002:753, 31. mgr.

10) Þessi reglugerð ætti ekki að gilda um útflutningsaðstoð eða aðstoð sem er skilyrt þannig að innlendar vörur eða þjónusta séu teknar fram yfir innfluttar. Hún gildir einkum ekki þegar um er að ræða aðstoð við að fjármagna uppsetningu og rekstur dreifingarkerfis í öðrum aðildarríkjum eða þriðju löndum. Dómstóll Evrópusambandsins hefur úrskurðað að reglugerð (EB) nr. 1998/2006 „undanskilji ekki alla aðstoð sem gæti haft áhrif á útflutning, heldur aðeins þá sem hefur þann beina tilgang, í sjálfu sér, að stuðla að sölu í öðru ríki“ og að „fjárfestingaraðstoð með því skilyrði að hún sé ekki að neinu leyti ákvörðuð, að meginreglu til og að fjárhæð, með hliðsjón af magni þeirra vara sem fluttar eru út, falli ekki undir „aðstoð við starfsemi sem tengist útflutningi“ í skilningi d-liðar 1. mgr. 1. gr. reglugerðar (EB) nr. 1998/2006 og falli því ekki undir gildissvið þess ákvæðis, jafnvel þótt fjárfestingar, sem þannig eru studdar, auðveldi þróun vara sem ætlaðar eru til útflutnings“ ([12]). Aðstoð vegna kostnaðar við þátttöku í kaupstefnum eða vegna kostnaðar við rannsóknir eða ráðgjafarþjónustu, sem er nauðsynleg til að setja nýja eða fyrirliggjandi framleiðsluvöru á nýjan markað í öðru aðildarríki eða þriðja landi, telst að jafnaði ekki vera útflutningsaðstoð.

11) Þriggja ára tímabilið, sem taka á tillit til að því er varðar þessa reglugerð, ætti að meta jafnóðum. Í hvert sinn sem minniháttaraðstoð er veitt þarf að taka tillit til heildarfjárhæðar minniháttaraðstoðar sem hefur verið veitt á næstliðnum þremur árum.

12) Starfi fyrirtæki í einni af þeim atvinnugreinum sem eru undanskildar gildissviði þessarar reglugerðar og jafnframt í öðrum atvinnugreinum eða hefur með höndum aðra starfsemi, ætti þessi reglugerð að gilda um síðarnefndu atvinnugreinarnar eða starfsemina, að því tilskildu að viðkomandi aðildarríki tryggi með viðeigandi hætti, s.s. með aðskilnaði starfseminnar eða aðskilnaði reikninga, að starfsemin í undanskildu atvinnugreinunum njóti ekki góðs af minniháttaraðstoðinni. Sama meginreglan ætti að gilda þegar fyrirtæki starfar í atvinnugreinum þar sem efri mörk minniháttaraðstoðar eru lægri. Geti fyrirtæki ekki tryggt að starfsemi í atvinnugreinum, þar sem efri mörk minniháttaraðstoðar eru lægri, njóti aðeins góðs af minniháttaraðstoð upp að þessum lægri mörkum ættu lægstu mörkin að gilda um alla starfsemi fyrirtækisins.

13) Setja ætti reglur til að tryggja að ekki sé hægt að sniðganga þau hámarkshlutföll aðstoðar sem sett eru fram í viðkomandi reglugerðum eða í ákvörðunum framkvæmdastjórnarinnar sem gilda um ríkisaðstoð. Einnig ætti að setja skýrar reglur um uppsöfnun.

14) Þessi reglugerð útilokar ekki möguleikann á því að ráðstöfun teljist ekki ríkisaðstoð í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans af öðrum ástæðum en þeim sem settar eru fram í þessari reglugerð, t.d. þegar ráðstöfunin er í samræmi við meginregluna um rekstraraðila sem starfar í markaðshagkerfinu eða felur ekki í sér tilfærslu á ríkisfjármunum. Einkum telst fjármögnun Sambandsins, undir miðlægri stjórn framkvæmdastjórnarinnar, sem er ekki beint eða óbeint undir eftirliti aðildarríkis, ekki vera ríkisaðstoð og ætti ekki að taka tillit til hennar við ákvörðun á því hvort farið sé yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.

15) Þessi reglugerð nær ekki yfir allar þær aðstæður þar sem ráðstöfun hefur mögulega engin áhrif á viðskipti milli aðildarríkja og raskar ekki eða er ekki líkleg til að raska samkeppni. Sú staða getur komið upp að aðstoðarþegi afhendi vörur eða þjónustu á afmörkuðu svæði (t.d. á eysvæði eða ysta svæði) innan aðildarríkis og ólíklegt er að aðstoðarþeginn laði að sér viðskiptavini frá öðrum aðildarríkjum og að ekki væri hægt að sjá fyrir að ráðstöfunin hefði meira en lítilsháttar áhrif á skilyrðin fyrir fjárfestingum eða staðfestu yfir landamæri. Slíkar ráðstafanir ætti alltaf að meta í hverju tilviki fyrir sig.

16) Til að tryggja gagnsæi, jafna meðferð og skilvirkt eftirlit ætti þessi reglugerð aðeins að gilda um minniháttaraðstoð ef hægt er að reikna nákvæmlega út vergt styrkígildi hennar fyrir fram án þess að nauðsynlegt sé að gera áhættumat („gagnsæ minniháttaraðstoð“). Hægt er að gera slíka nákvæma útreikninga fyrir t.d. fjárstyrki, vaxtastyrki, takmarkaðar undanþágur frá skatti eða aðra gerninga sem gera ráð fyrir hámarki, sem tryggir að ekki sé farið yfir viðeigandi efri mörk. Slíkt hámark felur í sér að svo fremi að nákvæm fjárhæð aðstoðar er ekki þekkt verður aðildarríki að gera ráð fyrir að hún sé jöfn hámarkinu fyrir ráðstöfunina til þess að tryggja að margar aðstoðarráðstafanir til samans fari ekki yfir efri mörkin sem sett eru fram í þessari reglugerð og til þess að reglunum um uppsöfnun sé beitt.

([12]) Dómur Dómstólsins frá 28. febrúar 2018, í máli *ZPT AD* gegn *Narodno sabranie na Republika Bulgaria and Others*, C-518/16, ECLI:EU:C:2018:126, 55. og 56. mgr.

17) Til að tryggja gagnsæi, jafna meðferð og rétta beitingu efri marka minniháttaraðstoðar ættu öll aðildarríkin að beita sömu reikningsaðferð við útreikning á heildarfjárhæð veittrar aðstoðar. Til að auðvelda útreikning ætti að umreikna aðstoðarfjárhæðir, sem eru ekki í formi styrks í reiðufé, yfir í vergt styrkígildi þeirra. Við útreikning á vergu styrkígildi gagnsærrar aðstoðar, að undanskildum styrkjum og aðstoð sem greidd er í nokkrum hlutum, er nauðsynlegt að nota markaðsvexti sem eru í gildi þegar slík aðstoð er veitt. Til að auðvelda samræmda, gagnsæja og einfalda beitingu reglna um ríkisaðstoð ættu gildandi markaðsvextir, að því er varðar þessa reglugerð, að vera viðmiðunarvextir sem ákveðnir eru í samræmi við orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar um endurskoðun á aðferðinni við að ákveða viðmiðunarvexti og afvöxtunarstuðla ([13]).

18) Líta ætti á aðstoð í formi lána, að meðtalinni minniháttaraðstoð vegna áhættufjármögnunar í formi lána, sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli gildandi markaðsvaxta á þeim tíma sem aðstoð er veitt. Til að einfalda meðferð lítilla lána til skamms tíma er nauðsynlegt að setja fram skýra reglu sem auðvelt er að beita og tekur bæði tillit til fjárhæðar lánsins og lánstíma. Lán sem eru tryggð með veði sem tekur til a.m.k. 50% lánsins og sem annaðhvort fara ekki yfir 1 500 000 evrur og eru til fimm ára eða 750 000 evrur og eru til tíu ára, geta talist hafa vergt styrkígildi sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar. Þetta er byggt á reynslu framkvæmdastjórnarinnar og að teknu tilliti til verðbólgu frá gildistöku reglugerðar (ESB) nr. 1407/2013 og áætlaðrar verðbólguþróunar á gildistíma þessarar reglugerðar. Í ljósi erfiðleikanna við að ákvarða vergt styrkígildi aðstoðar, sem er veitt til fyrirtækja sem hugsanlega geta ekki endurgreitt lánið (t.d. vegna þess að fyrirtækið sætir sameiginlegri ógjaldfærnimeðferð eða vegna þess að það uppfyllir skilyrði samkvæmt landslögum um að verða tekið til sameiginlegrar ógjaldfærnimeðferðar að beiðni kröfuhafa) ætti þessi regla ekki að gilda um slík fyrirtæki.

19) Aðstoð í formi fjármagnsinnspýtingar ætti ekki að teljast gagnsæ minniháttaraðstoð nema heildarfjárhæð innspýtingar af hálfu hins opinbera fari ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar. Eingöngu ætti að líta á aðstoð sem samanstendur af áhættufjármagni í formi hlutafjárframlags eða ígildis hlutafjárframlags, eins og um getur í viðmiðunarreglunum um áhættufjármagn ([14]), sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef fjármagnið, sem fæst með viðkomandi ráðstöfun, fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar.

20) Aðstoð í formi ábyrgðar, að meðtalinni minniháttaraðstoð vegna áhættufjármögnunar í formi ábyrgða, ætti að teljast gagnsæ ef vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli lágmarksöryggisgjalds sem mælt er fyrir um í tilkynningu framkvæmdastjórnarinnar fyrir þá gerð fyrirtækis sem um ræðir ([15]). Í þessari reglugerð ætti að setja fram skýrar reglur sem taka bæði tillit til fjárhæðar lánsins sem liggur til grundvallar og gildistíma ábyrgðarinnar. Það að setja skýrar reglur ætti að stuðla að því að einfalda meðferð ábyrgða til skamms tíma, sem tryggja allt að 80% af tiltölulega litlu láni, þar sem lánveitandi og ábyrgðarveitandi bera tap hlutfallslega og á sama hátt, og hreinar endurheimtur, sem verða til við endurheimt láns vegna trygginga sem lántaki lætur í té, lækka hlutfallslega tap lánveitanda og ábyrgðarveitanda. Þessi regla ætti ekki að gilda um ábyrgðir vegna viðskipta sem liggja til grundvallar án þess að um lán sé að ræða, s.s. ábyrgðir vegna viðskipta með eigið fé. Á grundvelli reynslu framkvæmdastjórnarinnar og að teknu tilliti til verðbólgu frá gildistöku reglugerðar (ESB) nr. 1407/2013 og áætlaðrar verðbólguþróunar á gildistíma þessarar reglugerðar ætti ábyrgðin að teljast hafa vergt styrkígildi sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar ef i. ábyrgðin fer ekki yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar; ii. fjárhæð ábyrgðarinnar fer ekki yfir 2 250 000 evrur; og iii. gildistími ábyrgðarinnar fer ekki yfir fimm ár. Sama gildir ef i. ábyrgðin fer ekki yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar; ii. fjárhæðin sem ábyrgðin nær yfir fer ekki yfir 1 125 000 evrur; og iii. gildistími ábyrgðarinnar fer ekki yfir tíu ár.

21) Að auki geta aðildarríki notað aðferð við að reikna vergt styrkígildi ábyrgða, sem hefur verið tilkynnt til framkvæmdastjórnarinnar samkvæmt annarri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar á sviði ríkisaðstoðar sem gildir á þeim tíma og sem framkvæmdastjórnin hefur samþykkt að samrýmist tilkynningunni um ábyrgð ([16]) eða einhverri annarri síðari tilkynningu. Aðildarríkjum er aðeins heimilt að gera þetta ef samþykkta aðferðin varðar beint þá tegund ábyrgðar og undirliggjandi viðskipta sem beiting þessarar reglugerðar varðar.

([13]) Orðsending framkvæmdastjórnarinnar um endurskoðun á aðferðinni við að ákveða viðmiðunarvexti og afvöxtunarstuðla (Stjtíð. ESB C 14, 19.1.2008, bls. 6).

([14]) Orðsending framkvæmdastjórnarinnar - Viðmiðunarreglur um ríkisaðstoð til að stuðla að áhættufjárfestingum (Stjtíð. ESB C 508, 16.12.2021, bls. 1).

([15]) Til dæmis, tilkynning framkvæmdastjórnarinnar um beitingu 87. og 88. gr. EB-sáttmálans gagnvart ríkisaðstoð í formi ábyrgða (Stjtíð. ESB C 155, 20.6.2008, bls. 10).

([16]) Tilkynning framkvæmdastjórnarinnar um beitingu 87. og 88. gr. EB-sáttmálans gagnvart ríkisaðstoð í formi ábyrgða (Stjtíð. ESB C 155, 20.6.2008, bls. 10).

22) Þegar minniháttaraðstoð er veitt fyrir milligöngu fjármálamilliliða ættu aðildarríki að tryggja að þeir síðarnefndu njóti engrar ríkisaðstoðar. Þetta má t.d. gera með því að i. gera kröfu um að fjármálamilliliðir, sem njóta ríkisábyrgðar, greiði þóknun í samræmi við markaðskjör eða ii. láta sérhvern ávinning renna beint til endanlegra aðstoðarþega eða iii. virða efri mörk minniháttaraðstoðar og önnur skilyrði þessarar reglugerðar að því er varðar milliliðina. Til að einfalda meðferð fjármálamilliliða sem framkvæma kerfi minniháttaraðstoðar þar sem aðildarríkin styðjast við iii. valkost ætti þessi reglugerð að kveða á um skýra reglu sem auðvelt er að beita og tekur tillit til heildarfjárhæðar lána sem fela í sér minniháttaraðstoð sem fjármálamilliliðurinn hefur gefið út á þriggja ára tímabili. Á grundvelli reynslu framkvæmdastjórnarinnar geta fjármálamilliliðir, sem veita tryggð minniháttarlán og starfrækja kerfi til að láta ávinninginn sem felst í ábyrgðinni renna til endanlegra aðstoðarþega, talist fá vergt styrkígildi sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar ef heildarfjárhæð safns ábyrgðartryggðra minniháttarlána er lægri en 10 milljónir evra eða ef heildarfjárhæð safns ábyrgðatryggðra minniháttarlána er lægri en 40 milljónir evra og samsett úr stökum minniháttarlánum að fjárhæð undir 100 000 evrum, að því tilskildu að minniháttaraðstoðarkerfið standi til boða þeim fjármálamilliliðum sem starfa í hlutaðeigandi aðildarríki á jafnréttisgrundvelli.

23) Að fenginni tilkynningu frá aðildarríki ætti framkvæmdastjórnin að rannsaka hvort ráðstöfun, sem er ekki styrkur, lán, ábyrgð, fjármagnsinnspýting eða áhættufjármögnunarráðstöfun í formi hlutafjárframlags eða ígildis hlutafjárframlags, takmörkuð skattundanþága eða aðrir gerningar sem kveða á um hámark, leiði til vergs styrkígildis sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar og gæti því rúmast innan gildissviðs þessarar reglugerðar.

24) Framkvæmdastjórninni ber skylda til að tryggja að farið sé að reglum um ríkisaðstoð og að þær séu í samræmi við meginregluna um samstarf af heilindum sem mælt er fyrir um í 3. mgr. 4. gr. sáttmálans um Evrópusambandið. Aðildarríkin ættu að auðvelda efndir þessa verkefnis með því að hafa tiltæk nauðsynleg verkfæri til að tryggja að heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar, sem veitt er stöku fyrirtæki samkvæmt minniháttarreglunni, fari ekki yfir heimil efri mörk í heild sinni. Aðildarríkin ættu að hafa eftirlit með þeirri aðstoð sem veitt er til að tryggja að ekki sé farið yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð og að reglurnar um uppsöfnun séu virtar. Til að uppfylla þessa skyldu ættu aðildarríkin að veita tæmandi upplýsingar um alla minniháttaraðstoð, sem hefur verið veitt, í miðlægri skrá á landsvísu eða á vettvangi Sambandsins eigi síðar en frá 1. janúar 2026 og ganga úr skugga um að veiting nýrrar aðstoðar fari ekki yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð. Miðlæga skráin mun stuðla að því að draga úr stjórnsýsluálagi á fyrirtæki. Frá þeirri stundu er miðlæga skráin inniheldur gögn um þriggja ára tímabil verður ekki lengur gerð krafa, samkvæmt þessari reglugerð, um að fyrirtæki haldi utan um og gefi skýrslu um aðra minniháttaraðstoð sem þau hafa fengið. Að því er varðar þessa reglugerð skal eftirlit með því að efri mörkin, sem mælt er fyrir um í henni, séu virt að meginreglu til byggjast á upplýsingunum sem koma fram í miðlægu skránni.

25) Hvert aðildarríki getur komið á fót landsbundinni miðlægri skrá. Nota má áfram þær landsbundnu miðlægu skrár sem fyrir eru og uppfylla kröfur þessarar reglugerðar. Framkvæmdastjórnin mun koma upp miðlægri skrá á vettvangi Sambandsins sem aðildarríkin geta notað frá og með 1. janúar 2026.

26) Í ljósi þess að stjórnsýsluálag og hindranir vegna reglusetningar skapa vandamál fyrir meirihluta lítilla og meðalstórra fyrirtækja og að framkvæmdastjórnin stefnir að því að draga um 25% úr álagi sem stafar af skýrslugjafarkröfum ([17]) ættu allar miðlægar skrár að vera settar upp þannig að dregið sé úr stjórnsýsluálagi. Við uppsetningu og rekstur miðlægu skrárinnar á vettvangi Sambandsins og miðlægra landsbundinna skráa má hafa til viðmiðunar góða stjórnsýsluframkvæmd eins og þá sem mælt er fyrir um í reglugerðinni um sameiginlegu stafrænu gáttina ([18]).

27) Gagnsæisreglur miða að því að tryggja betri reglufylgni, meiri ábyrgð, jafningjarýni og skilvirkari fjárnotkun hins opinbera þegar upp er staðið. Það að birta heiti aðstoðarþega í miðlægri skrá þjónar lögmætum hagsmunum um gagnsæi með því að veita almenningi upplýsingar um notkun fjármuna aðildarríkis. Þetta hefur ekki óréttmæt áhrif á rétt

([17]) Orðsending frá framkvæmdastjórninni til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar - Stuðningspakki fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki (COM(2023) 535 lokagerð).

([18]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1724 frá 2. október 2018 um að koma á sameiginlegri stafrænni gátt til að veita aðgang að upplýsingum, málsmeðferðarreglum og aðstoð og þjónustu til lausnar á vandamálum og um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 1024/2012 (Stjtíð. ESB L 295, 21.11.2018, bls. 1).

aðstoðarþega til verndar persónuupplýsinga um þá svo fremi að birting persónuupplýsinga í miðlægri skrá samræmist reglum Sambandsins um persónuvernd ([19]). Aðildarríkin ættu að eiga þess kost að setja tilteknar færslur inn undir gerviauðkenni þegar nauðsyn krefur til að uppfylla persónuverndarreglur Sambandsins.

28) Þessi reglugerð ætti að mæla fyrir um skilyrði fyrir því að ráðstöfun, sem fellur undir þessa reglugerð, geti talist ekki hafa nein áhrif á viðskipti milli aðildarríkjanna né raska samkeppni eða vera til þess fallin að raska samkeppni. Af þessum sökum ætti þessi reglugerð einnig að gilda um aðstoð sem veitt er áður en hún öðlast gildi, uppfylli hún öll skilyrði hennar. Að sama skapi ætti stuðningur sem uppfyllti viðmiðanir reglugerðar (ESB) nr. 1407/2013 og veittur var á tímabilinu frá 1. janúar 2014 til 31. desember 2023, að teljast undanþeginn tilkynningu skv. 3. mgr. 108. gr. sáttmálans.

29) Með hliðsjón af því hve oft reynist almennt nauðsynlegt að endurskoða stefnu um ríkisaðstoð ætti að takmarka gildistíma þessarar reglugerðar.

30) Renni gildistími þessarar reglugerðar út án þess að hann sé framlengdur ættu aðildarríkin að fá sex mánaða aðlögunartíma vegna minniháttaraðstoðar sem fellur undir þessa reglugerð.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Gildissvið

1. Reglugerð þessi gildir um aðstoð sem veitt er fyrirtækjum í öllum atvinnugreinum að frátalinni:

a) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við frumframleiðslu fisk- og lagareldisafurða,

b) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við vinnslu og markaðssetningu fisk- og lagareldisafurða, þegar fjárhæð aðstoðar er ákveðin á grundvelli verðs eða magns afurða sem keyptar eru eða settar á markað,

c) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við frumframleiðslu landbúnaðarafurða,

d) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við vinnslu og markaðssetningu landbúnaðarafurða, í einu af eftirfarandi tilvikum:

   i. þegar fjárhæð aðstoðar er ákveðin á grundvelli verðs eða magns þeirra afurða sem keyptar eru af frumframleiðendum eða settar á markað af hlutaðeigandi fyrirtækjum,

   ii. þegar aðstoðin er háð því skilyrði að hún renni að hluta til eða að öllu leyti til frumframleiðenda,

e) aðstoð við starfsemi sem tengist útflutningi til þriðju landa eða aðildarríkja, einkum aðstoð sem tengist beint útflutningsmagni, stofnun og rekstri dreifingarnets eða öðrum tilfallandi útgjöldum í tengslum við útflutning,

f) aðstoð sem er skilyrt þannig að innlendar vörur og þjónusta séu teknar fram yfir innfluttar vörur og þjónustu.

2. Starfi fyrirtæki í einni af atvinnugreinunum sem um getur í a-, b-, c- eða d-lið 1. mgr. og jafnframt í einni eða fleiri af hinum greinunum sem falla undir gildissvið þessarar reglugerðar eða hefur með höndum aðra starfsemi sem fellur undir gildissvið þessarar reglugerðar gildir þessi reglugerð um aðstoð sem veitt er í tengslum við síðarnefndu greinarnar eða

([19]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 frá 27. apríl 2016 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu persónuupplýsinga og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og niðurfellingu tilskipunar 95/46/EB (almenna persónuverndarreglugerðin) (Stjtíð. ESB L 119, 4.5.2016, bls. 1); reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1725 frá 23. október 2018 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu meginstofnana, stofnana, skrifstofa og fagstofnana Sambandsins á persónuupplýsingum og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og um niðurfellingu reglugerðar (EB) nr. 45/2001 og ákvörðunar nr. 1247/2002/EB (Stjtíð. ESB L 295, 21.11.2018, bls. 39).

starfsemina, að því tilskildu að viðkomandi aðildarríki tryggi, með viðeigandi hætti, s.s. með aðskilnaði starfseminnar eða aðskilnaði reikninga, að starfsemin í atvinnugreinunum sem eru undanskildar gildissviði þessarar reglugerðar njóti ekki góðs af minniháttaraðstoðinni sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð.

2. gr.

Skilgreiningar

1. Í þessari reglugerð er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

a) „landbúnaðarafurðir“: afurðir, sem eru tilgreindar í I. viðauka við sáttmálann, að undanskildum fisk- og lagareldisafurðum sem falla undir gildissvið reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1379/2013 ([20]),

b) „frumframleiðsla í landbúnaði“: framleiðsla afurða akuryrkju og búfjárræktar, sem skráðar eru í I. viðauka sáttmálans, án þess að önnur vinnsla fari fram sem breytir eðli slíkra afurða,

c) „vinnsla landbúnaðarafurða“: starfsemi er varðar landbúnaðarafurðir ef afrakstur hennar er afurð sem einnig er landbúnaðarafurð, þó ekki starfsemi á bújörðum sem er nauðsynleg við undirbúning dýra- eða plöntuafurða til fyrstu sölu,

d) „markaðssetning landbúnaðarafurða“: að geyma eða sýna landbúnaðarafurð með það í huga að selja, bjóða til sölu, afhenda eða einhver önnur aðferð við að markaðssetja, þó ekki fyrsta sala frumframleiðanda til endurseljenda eða vinnsluaðila og hvers konar starfsemi sem felst í því að undirbúa afurð fyrir slíka fyrstu sölu; sala frumframleiðanda til lokaneytenda skal teljast markaðssetning landbúnaðarafurða ef hún fer fram á sérstökum stað sem notaður er í þeim tilgangi,

e) „fisk- og lagareldisafurðir“: afurðir sem eru skilgreindar í a- og b-lið 5. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1379/2013,

f) „frumframleiðsla fisk- og lagareldisafurða“: öll starfsemi sem tengist veiðum, eldi eða ræktun lagarlífvera, svo og starfsemi í eldi eða um borð sem er nauðsynleg fyrir undirbúning dýra eða plantna fyrir fyrstu sölu, þ.m.t. skurður, flökun eða frysting, og fyrsta sala til endurseljenda eða vinnsluaðila,

g) „vinnsla og markaðssetning fisk- og lagareldisafurða“: öll starfsemi, þ.m.t. meðhöndlun, meðferð og umbreyting, sem framkvæmd er eftir löndun – eða uppskeru þegar um er að ræða lagareldi – sem leiðir af sér unna afurð, svo og dreifing hennar,

h) „fjármálamilliliður“: fjármálastofnun, óháð formi hennar og eignarhaldi, sem starfar á hagnaðargrundvelli; opinberir stuðningsbankar eða -stofnanir teljast ekki falla undir þá skilgreiningu ef þau eru í hlutverki yfirvalda sem veita aðstoðina og ekki er um neinar víxlniðurgreiðslur að ræða á þeirri starfsemi sem þau stunda á eigin ábyrgð og fyrir eigin reikning.

2. „Stakt fyrirtæki“: að því er varðar þessa reglugerð er átt við öll fyrirtæki sem tengjast hvert öðru á a.m.k. einhvern eftirfarandi hátt:

a) eitt fyrirtæki ræður meirihluta atkvæða hluthafa eða félaga í öðru fyrirtæki,

b) eitt fyrirtæki hefur rétt til að skipa eða leysa frá störfum meirihluta manna í stjórn, framkvæmdastjórn eða eftirlitsstjórn annars fyrirtækis,

c) eitt fyrirtæki hefur yfirráð yfir öðru fyrirtæki samkvæmt samningi sem gerður hefur verið við það fyrirtæki eða samkvæmt ákvæðum í stofnsamþykktum þess,

([20]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1379/2013 frá 11. desember 2013 um sameiginlegt markaðskerfi fyrir fisk- og lagareldisafurðir, um breytingu á reglugerðum ráðsins (EB) nr. 1184/2006 og (EB) nr. 1224/2009 og um niðurfellingu reglugerðar ráðsins (EB) nr. 104/2000 (Stjtíð. ESB L 354, 28.12.2013, bls. 1).

d) eitt fyrirtæki, sem er hluthafi eða félagi í öðru fyrirtæki, ræður eitt meirihluta atkvæða hluthafanna eða félaganna samkvæmt samningi við aðra hluthafa eða félaga fyrirtækisins.

Fyrirtæki, sem tengjast á einhvern þann hátt sem um getur í a- til d-lið gegnum eitt eða fleiri önnur fyrirtæki skulu einnig teljast vera stakt fyrirtæki.

3. gr.

Minniháttaraðstoð

1. Líta skal svo á að aðstoðarráðstafanir, sem uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð, uppfylli ekki allar viðmiðanirnar sem settar eru fram í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans og falli því ekki undir tilkynningarskylduna sem um getur í 3. mgr. 108. gr. sáttmálans.

2. Heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar, sem hvert aðildarríki veitir stöku fyrirtæki skal ekki fara yfir 300.000 evrur á tímabili sem tekur til þriggja ára.

3. Líta skal svo á að minniháttaraðstoð sé veitt á þeim tíma þegar fyrirtæki hlýtur lagalegan rétt til aðstoðarinnar samkvæmt gildandi lagareglum í viðkomandi ríki án tillits til dagsetningar á greiðslu minniháttaraðstoðarinnar til fyrirtækisins.

4. Efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. skulu gilda óháð því í hvaða formi minniháttaraðstoðin er eða hvert markmiðið með henni er og óháð því hvort aðstoðin sem aðildarríkið veitir er fjármögnuð alfarið eða að hluta með fjármunum frá Sambandinu.

5. Að því er varðar efri mörkin, sem mælt er fyrir um í 2. mgr., skal aðstoð tilgreind sem styrkur í reiðufé. Allar tölur, sem eru notaðar, skulu vera vergar tölur, þ.e. án frádráttar vegna skatta eða annarra gjalda. Þegar aðstoð er veitt í öðru formi en sem styrkur skal aðstoðarfjárhæðin vera vergt styrkígildi aðstoðarinnar.

6. Aðstoð, sem greidd er í nokkrum hlutum, skal vera afvöxtuð þegar hún er veitt. Vextirnir, sem nota skal við afvöxtun, skulu vera gildandi afvöxtunarstuðull á þeim tíma sem aðstoðin er veitt.

7. Leiði veiting nýrrar minniháttaraðstoðar til þess að farið sé yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. skal nýja aðstoðin ekki njóta ávinnings af þessari reglugerð.

8. Ef um samruna eða yfirtöku er að ræða skal taka tillit til hvers konar minniháttaraðstoðar, sem veitt er einhverju samrunafyrirtækjanna, við ákvörðun á því hvort einhver ný minniháttaraðstoð til nýja fyrirtækisins eða yfirtökufyrirtækisins fer yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. Minniháttaraðstoð sem veitt er á löglegan hátt fyrir samruna eða yfirtöku telst áfram vera lögleg.

9. Ef einu fyrirtæki er skipt í tvö eða fleiri aðskilin fyrirtæki skal minniháttaraðstoðinni, sem veitt er fyrir skiptinguna, úthlutað til fyrirtækisins sem hefur ávinning af henni, sem að meginreglu til er fyrirtækið sem tekur yfir starfsemina sem minniháttaraðstoðinni var veitt til. Ef slík úthlutun er ekki möguleg skal minniháttaraðstoðinni úthlutað hlutfallslega á grundvelli bókfærðs virðis eigin fjár nýju fyrirtækjanna á þeim degi þegar skiptingin tekur gildi.

4. gr.

Útreikningur á vergu styrkígildi

1. Þessi reglugerð gildir aðeins um aðstoð ef hægt er að reikna nákvæmlega vergt styrkígildi hennar fyrir fram án þess að nauðsynlegt sé að gera áhættumat („gagnsæ minniháttaraðstoð“).

2. Aðstoð í formi styrkja eða vaxtastyrkja skal teljast vera gagnsæ minniháttaraðstoð.

3. Líta skal á aðstoð í formi lána sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef:

a) aðstoðarþegi sætir hvorki sameiginlegri ógjaldfærnimeðferð né uppfyllir skilyrði samkvæmt landslögum um að vera tekinn til sameiginlegrar ógjaldfærnimeðferðar að beiðni kröfuhafa. Ef um er að ræða stór fyrirtæki skal aðstoðarþegi vera í stöðu sem samsvarar lánshæfismati sem er a.m.k. „B-“ og

b) lánið er tryggt með veði sem tekur til a.m.k. 50% lánsins og lánið nemur annaðhvort 1 500 000 evrum á fimm ára tímabili eða 750 000 evrum á tíu ára tímabili; ef lánið er lægra en þessar fjárhæðir eða er veitt til styttri tíma en annars vegar til fimm ára eða hins vegar til tíu ára skal vergt styrkígildi lánsins reiknað sem samsvarandi hlutfall af viðeigandi efri mörkum sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar eða

c) vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli gildandi viðmiðunarvaxta þegar veitingin fór fram.

4. Aðstoð í formi fjármagnsinnspýtingar skal ekki teljast gagnsæ minniháttaraðstoð nema heildarfjárhæð innspýtingar af hálfu hins opinbera fari ekki yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr.

5. Eingöngu skal líta á aðstoð sem samanstendur af áhættufjármagni í formi hlutafjárframlags eða ígildis hlutafjárframlags sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef fjármagnið, sem stakt fyrirtæki fær, fer ekki yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr.

6. Líta skal á aðstoð í formi ábyrgða sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef:

a) aðstoðarþegi sætir hvorki sameiginlegri ógjaldfærnimeðferð né uppfyllir skilyrði samkvæmt landslögum um að vera tekinn til sameiginlegrar ógjaldfærnimeðferðar að beiðni kröfuhafa. Ef um er að ræða stór fyrirtæki skal aðstoðarþegi vera í stöðu sem samsvarar lánshæfismati sem er a.m.k. „B-“ og

b) ábyrgðin fer ekki á neinum tímapunkti yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar, lánveitandi og ábyrgðarveitandi bera tap hlutfallslega og á sama hátt, hreinar endurheimtur, sem verða til við endurheimt láns vegna trygginga sem lántaki lætur í té lækka hlutfallslega tap lánveitanda og ábyrgðarveitanda, og annaðhvort er fjárhæð ábyrgðarinnar 2 250 000 evrur og gildistími ábyrgðarinnar er fimm ár eða fjárhæð ábyrgðarinnar er 1 125 000 evrur og gildistími ábyrgðarinnar er tíu ár; ef fjárhæðin sem ábyrgð er veitt fyrir er lægri en þessar fjárhæðir eða ábyrgðin er veitt fyrir styttri tíma en annars vegar til fimm ára eða hins vegar til tíu ára skal vergt styrkígildi ábyrgðarinnar reiknað sem samsvarandi hlutfall af viðeigandi efri mörkum sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. eða

c) vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli lágmarksöryggisgjalds, sem mælt er fyrir um í tilkynningu framkvæmdastjórnarinnar, eða

d) áður en aðstoðin kemur til framkvæmdar

   i. hefur aðferðin við að reikna vergt styrkígildi ábyrgðarinnar verið tilkynnt til framkvæmdastjórnarinnar samkvæmt annarri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar á sviði ríkisaðstoðar sem var í gildi á þeim tíma og framkvæmdastjórnin hefur samþykkt að hún sé í samræmi við tilkynningu um ábyrgð eða einhverja aðra síðari tilkynningu og

   ii. aðferðin varðar beint þá tegund ábyrgðar og undirliggjandi viðskipta sem beiting þessarar reglugerðar varðar.

7. Litið skal á hvers konar aðstoð til fjármálamilliliðar sem framkvæmir eitt eða fleiri kerfi minniháttaraðstoðar, sem skulu standa til boða þeim fjármálamilliliðum sem starfa í hlutaðeigandi aðildarríki á jafnréttisgrundvelli, sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef:

a) fjármálamilliliðurinn lætur þann ávinning sem fæst með ríkisábyrgðum renna til aðstoðarþega með því að veita þeim ný forgangslán með lægri vöxtum eða minni kröfum um tryggingar og hver ábyrgð fer ekki yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar og

b) tryggð minniháttarlán eru veitt aðstoðarþegum sem eru í stöðu sem samsvarar lánshæfismati sem er a.m.k. „B-“ og heildarfjárhæð slíkra lána er:

   i. lægri en 10 milljónir evra eða

   ii. lægri en 40 milljónir evra og hvert einstakt minniháttarlán sem tryggt er fer ekki yfir 100.000 evrur.

Ef minniháttarlán fjármálamilliliðar nema minna en 10 milljónum evra, eins og sett er fram í i. lið b-liðar, eða 40 milljónum evra, eins og sett er fram í ii. lið b-liðar, skal vergt styrkígildi fyrir hverja fjárhæð reiknað sem samsvarandi hlutfall af viðeigandi efri mörkum sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar.

8. Líta skal á aðstoð sem aðrir gerningar taka til sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef í gerningnum er kveðið er á um hámark sem tryggir að ekki sé farið yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar.

5. gr.

Uppsöfnun

1. Heimilt er að bæta minniháttaraðstoð, sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð, við minniháttaraðstoð sem veitt er í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2832 ([21]).

2. Heimilt er að bæta minniháttaraðstoð, sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð, við minniháttaraðstoð, sem veitt er í samræmi við reglugerðir framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1408/2013 ([22]) og (ESB) nr. 717/2014 ([23]), upp að viðeigandi efri mörkum sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar.

3. Ekki skal bæta minniháttaraðstoð, sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð, við ríkisaðstoð að því er varðar sama aðstoðarhæfa kostnaðinn eða sömu áhættufjármagnsráðstöfun ef slík sameining fer yfir hæsta gildandi aðstoðarhlutfall eða fjárhæð aðstoðar sem ákveðin er fyrir sérstakar aðstæður í hverju tilviki með reglugerð um hópundanþágu eða ákvörðun sem framkvæmdastjórnin hefur samþykkt. Minniháttaraðstoð, sem er ekki veitt vegna sérstaks aðstoðarhæfs kostnaðar eða sem ekki er hægt að tengja slíkum kostnaði, má sameina annarri ríkisaðstoð sem er veitt samkvæmt reglugerð um hópundanþágu eða ákvörðun sem framkvæmdastjórnin hefur samþykkt.

6. gr.

Eftirlit og skýrslugjöf

1. Aðildarríkin skulu tryggja að frá 1. janúar 2026 séu upplýsingar um veitta minniháttaraðstoð skráðar í miðlæga skrá á landsvísu eða á vettvangi Sambandsins. Miðlæga skráin skal innihalda upplýsingar um hver aðstoðarþegi er, aðstoðarfjárhæðina, úthlutunardag, yfirvaldið sem veitir aðstoðina, aðstoðarleiðina og atvinnugreinina sem um ræðir á grundvelli atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins („NACE“). Miðlægu skránni skal komið á fót með þeim hætti að auðvelt sé fyrir almenning að nálgast upplýsingarnar og að jafnframt sé tryggt að farið sé að reglum Sambandsins um persónuvernd, þ.m.t. með notkun gerviauðkenna fyrir tilteknar færslur ef nauðsyn krefur.

2. Aðildarríki skulu skrá upplýsingarnar, sem tilgreindar eru í 1. mgr., í miðlægu skrána um minniháttaraðstoð sem yfirvöld í hlutaðeigandi aðildarríki hafa veitt, innan 20 virkra daga frá því að hún er veitt. Slíkar upplýsingar um minniháttaraðstoð til fjármálamilliliða, sem framkvæma kerfi minniháttaraðstoðar, skulu skráðar innan 20 virkra daga frá móttöku skýrslunnar skv. 5. mgr. Aðildarríkin skulu gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja áreiðanleika gagna í miðlægu skránni.

3. Aðildarríkin skulu geyma skráðar upplýsingar um minniháttaraðstoð í 10 ár frá þeim degi sem aðstoðin er veitt.

4. Aðildarríki skal ekki veita nýja minniháttaraðstoð í samræmi við þessa reglugerð nema hafa sannreynt að ný minniháttaraðstoð leiði ekki til þess að heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar, sem hlutaðeigandi fyrirtæki hefur fengið, fari yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar og að öll skilyrði sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð séu uppfyllt.

([21]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2832 frá 13. desember 2023 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð sem veitt er fyrirtækjum sem veita þjónustu er hefur almenna efnahagslega þýðingu (Stjtíð. ESB L, 2023/2832, 15.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2832/oj).

([22]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1408/2013 frá 18. desember 2013 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð í landbúnaðargeiranum (Stjtíð. ESB L 352, 24.12.2013, bls. 9).

([23]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 717/2014 frá 27. júní 2014 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð í sjávarútvegs- og lagareldisgeiranum (Stjtíð. ESB L 190, 28.6.2014, bls. 45).

5. Að því er varðar beitingu 1. mgr. skulu fjármálamilliliðir, sem framkvæma kerfi minniháttaraðstoðar, gefa aðildarríkinu skýrslu ársfjórðungslega um heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar sem þeir hafa fengið innan 10 daga frá lokum tiltekins ársfjórðungs. Úthlutunardagur skal vera síðasti dagur ársfjórðungs.

6. Aðildarríki sem nota miðlæga skrá á landsvísu skulu leggja fyrir framkvæmdastjórnina, eigi síðar en 30. júní ár hvert, samantekin gögn um minniháttaraðstoð sem veitt var á næstliðnu ári. Samanteknu gögnin skulu innihalda fjölda aðstoðarþega, heildarfjárhæð veittrar minniháttaraðstoðar og heildarfjárhæð veittrar minniháttaraðstoðar eftir atvinnugreinum (samkvæmt atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins, „NACE“). Fyrsta framlagning gagna skal vera vegna minniháttaraðstoðar sem er veitt frá 1. janúar til 31. desember 2026. Aðildarríkin geta gefið framkvæmdastjórninni skýrslu um fyrri tímabil liggi samanteknu gögnin fyrir.

7. Að skriflegri beiðni framkvæmdastjórnarinnar skal hlutaðeigandi aðildarríki láta henni í té, innan 20 virkra daga eða lengri tíma sem settur er fram í beiðninni, allar upplýsingar sem framkvæmdastjórnin telur nauðsynlegar til að meta hvort skilyrðin í þessari reglugerð hafi verið uppfyllt, einkum heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar í skilningi þessarar reglugerðar og annarra reglugerða um minniháttaraðstoð sem fyrirtæki hefur fengið.

7. gr.

Umbreytingarákvæði

1. Þessi reglugerð gildir um aðstoð sem er veitt áður en hún öðlast gildi, uppfylli aðstoðin öll skilyrðin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.

2. Hvers konar stök minniháttaraðstoð sem er veitt á tímabilinu frá 1. janúar 2014 til 31. desember 2023 og sem uppfyllir skilyrðin sem sett eru fram í reglugerð (ESB) nr. 1407/2013 telst ekki uppfylla allar viðmiðanirnar í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans og fellur því ekki undir tilkynningarskylduna í 3. mgr. 108. gr. sáttmálans.

3. Við lok gildistíma þessarar reglugerðar má áfram veita alla minniháttaraðstoð sem uppfyllir skilyrði þessarar reglugerðar með gildum hætti í sex mánuði til viðbótar.

4. Þar til miðlæga skráin hefur verið sett upp og nær yfir þriggja ára tímabil skal aðildarríki sem hyggst veita fyrirtæki minniháttaraðstoð í samræmi við þessa reglugerð tilkynna fyrirtækinu skriflega eða á rafrænu formi um fjárhæð aðstoðarinnar, gefna upp sem vergt styrkígildi, og að um minniháttaraðstoð sé að ræða, með beinni tilvísun í þessa reglugerð. Sé minniháttaraðstoð veitt til ólíkra fyrirtækja í samræmi við þessa reglugerð á grundvelli aðstoðarkerfis og mismunandi fjárhæðir stakrar aðstoðar eru veittar þessum fyrirtækjum samkvæmt aðstoðarkerfinu, geta hlutaðeigandi aðildarríki kosið að uppfylla skyldu sína með því að tilkynna fyrirtækjunum um fjárhæð sem samsvarar þeirri hámarksfjárhæð aðstoðar sem hægt er að veita samkvæmt aðstoðarkerfinu. Í slíkum tilvikum skal nota föstu fjárhæðina til að ákvarða hvort efri mörkin, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar, séu virt. Áður en aðstoðin er veitt skal aðildarríkið fá yfirlýsingu hjá viðkomandi fyrirtæki, skriflega eða á rafrænu formi, um alla aðra minniháttaraðstoð sem það hefur fengið samkvæmt þessari reglugerð eða öðrum reglugerðum um minniháttaraðstoð á þriggja ára tímabili.

8. gr.

Gildistaka og gildistími

Reglugerð þessi öðlast gildi 1. janúar 2024.

Hún gildir til 31. desember 2030.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 13. desember 2023.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

TILSKIPUN EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS (ESB) 2023/2668 **2024/EES/85/11**

frá 22. nóvember 2023

um breytingu á tilskipun 2009/148/EB um verndun starfsmanna gegn áhættu vegna váhrifa af asbesti á vinnustöðum (*)

EVRÓPUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS HAFA,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins, einkum b-lið 2. mgr. 153. gr. í tengslum við a-lið 1. mgr. 153. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins,

eftir að hafa lagt drög að lagagerð fyrir þjóðþingin,

með hliðsjón af áliti efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins ([1]),

með hliðsjón af áliti svæðanefndarinnar ([2]),

í samræmi við almenna lagasetningarmeðferð ([3]),

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/148/EB ([4]) hefur það að markmiði að vernda starfsmenn gegn áhættu sem ógnað getur öryggi þeirra og heilbrigði vegna váhrifa af asbesti á vinnustöðum. Í þeirri tilskipun er kveðið á um samræmda vernd gegn áhættu vegna váhrifa í starfi af völdum asbests með ramma almennra meginreglna til að gera aðildarríkjum kleift að tryggja að lágmarkskröfum sé beitt á samræmdan hátt. Markmið lágmarkskrafnanna er að vernda starfsmenn á vettvangi Sambandsins en aðildarríki geta sett strangari ákvæði.

2) Ákvæði þessarar tilskipunar ættu að gilda með fyrirvara um þau ákvæði tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2004/37/EB ([5]) sem eru hagstæðari fyrir starfsmenn að því er varðar heilbrigði og öryggi á vinnustað.

3) Asbest er mjög hættulegt, krabbameinsvaldandi efni, sem hefur enn áhrif í ýmsum atvinnuvegum, s.s. við endurnýjun bygginga, námuvinnslu og vinnslu hráefna úr jörðu, meðhöndlun úrgangs og við slökkvistarf, þar sem starfsmenn eru í mikilli hættu á að verða fyrir váhrifum. Asbest er flokkað sem krabbameinsvaldur í undirflokki 1A skv. 3. hluta VI. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 ([6]). Samkvæmt evrópskum hagskýrslum um atvinnusjúkdóma er það langstærsti atvinnutengdi krabbameinsvaldurinn, en viðurkennt er að allt að 78% atvinnutengdra krabbameina í aðildarríkjunum tengjast váhrifum af asbesti. Við innöndun geta asbesttrefjar í lofti valdið alvarlegum sjúkdómum, s.s. iðraþekjuæxli og lungnakrabbameini, þar sem fyrstu merki sjúkdómsins geta komið fram að meðaltali um 30 árum eftir váhrif, og að lokum leitt til atvinnutengds andláts. Þessi tilskipun gildir því um alla starfsemi, þ.m.t. byggingarstarfsemi og mannvirkjagerð, endurnýjun og niðurrif, stjórnun úrgangs, námuvinnslu og slökkvistarf, þar sem starfsmenn verða fyrir eða geta orðið fyrir váhrifum við störf sín af völdum asbestryks eða ryks frá efnum sem innihalda asbest.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2023/2668, 30.11.2023. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 220/2024 frá 23. september 2024 um breytingu á XVIII. viðauka (Öryggi og hollustuhættir á vinnustöðum, vinnuréttur og jafnrétti kynjanna) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB C 100, 16.3.2023, bls. 118.

([2]) Stjtíð. ESB C 188, 30.5.2023, bls. 70.

([3]) Afstaða Evrópuþingsins frá 3. október 2023 (hefur enn ekki verið birt í *Stjórnartíðindunum*) og ákvörðun ráðsins frá 23. október 2023.

([4]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/148/EB frá 30. nóvember 2009 um verndun starfsmanna gegn áhættu vegna váhrifa af asbesti á vinnustöðum (Stjtíð. ESB L 330, 16.12.2009, bls. 28).

([5]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2004/37/EB frá 29. apríl 2004 um verndun starfsmanna gegn áhættu vegna váhrifa af krabbameinsvöldum, stökkbreytivöldum eða efnum sem hafa eiturhrif á æxlun á vinnustað (sjötta sértilskipun í skilningi 1. mgr. 16. gr. tilskipunar ráðsins 89/391/EBE) (Stjtíð. ESB L 158, 30.4.2004, bls. 50).

([6]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu á tilskipunum 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjtíð. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1).

4) Í samræmi við nálgunina Heilbrigði í öllum stefnum er heilsuvernd starfsmanna gegn váhrifum af asbesti þverlægt málefni sem tengist mörgum stefnum og aðgerðum Sambandsins, einkum á sviði umhverfismála, þar sem aðgerðir Sambandsins eiga m.a. að stuðla að heilsuvernd manna. Sambandið gegnir einnig mikilvægu hlutverki á alþjóðavettvangi við að ganga á undan með góðu fordæmi hvað varðar forvarnir gegn asbesttengdum sjúkdómum og að vinna með öðrum alþjóðastofnunum og þriðju löndum að því að koma á alheimsbanni við asbesti. Auk þess gildir þessi tilskipun í samvirkni við önnur framtaksverkefni Sambandsins.

5) Sumar tegundir váhrifa af asbesti eru ekki afleiðing af beinni meðhöndlun þess. Þar má nefna m.a. passíf váhrif, þar sem starfsmenn annaðhvort vinna í nálægð við einhvern sem vinnur með efni sem innihalda asbest eða í húsnæði þar sem efni sem innihalda asbest eru að brotna niður í byggingarmannvirkjum og verða fyrir váhrifum af asbesti, og óbein váhrif, þar sem fólk verður fyrir váhrifum af asbesttrefjum sem einstaklingar, sem verða fyrir váhrifum við störf sín, bera heim með sér, oftast í fötum eða hári. Hvort tveggja passíf og óbein váhrif geta haft umtalsverð áhrif á heilbrigði. Þó að allar gerðir asbests hafi verið bannaðar í Sambandinu er enn asbest í sumum byggingum, einkum byggingum sem voru reistar fyrir bannið, sem getur leitt til hvort sem er atvinnutengdra váhrifa og váhrifa sem tengjast ekki atvinnu ef hreyft er við efnum sem innihalda asbest í byggingunni eða ef þau skemmast. Því er áfram bráðnauðsynlegt að forðast váhrif af hvers konar asbesti. Að því er varðar passíf váhrif af asbesti á starfsmenn er þess krafist í tilskipunum ráðsins 89/391/EBE ([7]) og 2009/148/EB að vinnuveitendur hafi undir höndum mat á öllum áhættuþáttum varðandi öryggi og heilbrigði starfsmanna á vinnustaðnum með því að greina hugsanlega hættu, þ.m.t. þá sem stafar af passífum váhrifum af asbesti, og geri nauðsynlegar forvarnar- og verndarráðstafanir til að vernda öryggi og heilbrigði starfsmanna, með meginregluna að forðast áhættu sem megingrundvöll allra ráðstafana sem grípa á til. Að því er varðar óbein váhrif af asbesti eða efnum sem innihalda asbest eru kröfurnar um öryggi og heilbrigði á vinnustað sem kveðið er á um í þessari tilskipun mikilvæg leið til að forðast slík váhrif.

6) Konur eru í sérstakri hættu á að verða fyrir tilteknum tegundum váhrifa af asbesti, þ.m.t. óbeinum váhrifum. Kynbundin skipting verkefna á vinnustöðum er áhættuþáttur varðandi vöktun, greiningu, meðferð og viðurkenningu á asbesttengdum sjúkdómum. Því er brýnt að taka tillit til mismunar á kynjunum hvað varðar váhrif af asbesti og heilsufarsvandamál í kjölfar slíkra váhrifa til að betur sé hægt að koma í veg fyrir og greina sjúkdóma af völdum þeirra.

7) Vísinda- og tækniþróun sem orðið hefur á þessu sviði gefur svigrúm til að bæta verndun starfsmanna sem verða fyrir váhrifum af asbesti og þannig minnka líkur á að starfsmenn, sem hafa orðið fyrir váhrifum, þrói með sér asbesttengda sjúkdóma. Þar sem asbest er krabbameinsvaldandi efni án viðmiðunarmarka er vísindalega ógerlegt að tilgreina mörk sem váhrif þurfa að vera undir til að hafa ekki í för með sér skaðleg áhrif á heilbrigði. Þess í stað er hægt að ákvarða tengsl milli váhrifa og áhættu sem auðveldar ákvörðun viðmiðunarmarka fyrir váhrif í starfi (viðmiðunarmörk) með því að taka tillit til ásættanlegrar umframáhættu. Þar af leiðir að endurskoða ætti viðmiðunarmörkin og aðferðafræðina við mælingar á asbesti í því skyni að minnka áhættu með því að lækka váhrifastig til að bæta vernd starfsmanna gegn atvinnutengdum sjúkdómum af völdum asbests.

8) Undanþágan frá tilteknum ákvæðum tilskipunar 2009/148/EB vegna váhrifa sem verða stöku sinnum í litlu magni og kveðið er á um í þeirri tilskipun ætti ekki að gilda um efni sem er krabbameinsvaldandi án viðmiðunarmarka, s.s. asbest, að því er varðar kröfur um skráningu váhrifa og læknisfræðilegt eftirlit með starfsmönnum, sem kveðið er á um í þeirri tilskipun.

9) Krabbameinsáætlun Evrópu (e. Europe's Beating Cancer Plan), sem kynnt var í orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar frá 3. febrúar 2021, styður þörfina á aðgerðum á sviði verndunar starfsmanna gegn krabbameinsvaldandi efnum. Bætt verndun starfsmanna sem verða fyrir váhrifum af völdum asbests er jafnframt mikilvæg í samhengi við grænu umskiptin og framkvæmd Græna samkomulagsins í Evrópu, þar á meðal einkum Endurnýjunarbylgjuna í Evrópu (e. Renovation Wave for Europe), sem ýtt var úr vör með orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar frá 14. október 2020. Í ráðleggingum borgaranna, innan ramma ráðstefnunnar um framtíð Evrópu sem stóð yfir frá apríl 2021 til maí 2022, var einnig lögð áhersla á mikilvægi sanngjarnra vinnuskilyrða, einkum endurskoðun tilskipunar 2009/148/EB.

([7]) Tilskipun ráðsins 89/391/EBE frá 12. júní 1989 um lögleiðingu ráðstafana er stuðla að bættu öryggi og heilsu starfsmanna á vinnustöðum (Stjtíð. EB L 183, 29.6.1989, bls. 1).

10) Innan ramma Endurnýjunarbylgjunnar í Evrópu, en markmið hennar er að afkola byggingar, takast á við orkufátækt og styrkja fullveldi Sambandsins með orkunýtni, er mikilvægt að örugg fjarlæging og förgun efna sem innihalda asbest sé sett í forgang þar sem viðgerðir, viðhald, hjúpun eða innsiglun geta leitt til þess að fjarlægingu seinki, sem getur á móti viðhaldið hættunni á að starfsmenn verði fyrir váhrifum. Þegar vinnuveitendur meta hvort starfsemi felur í sér eða er líkleg til að fela í sér áhættu vegna váhrifa af asbesti eða efnum sem innihalda asbest ættu þeir því að hafa í huga að það að fjarlægja asbest algjörlega er ákjósanlegri kostur en nokkur önnur meðhöndlun, hvenær sem slíkt er gerlegt og til góðs fyrir verndun starfsmanna. Auk þess er brýn þörf á að þjálfa starfsmenn sem verða fyrir eða líklegt er að verði fyrir váhrifum af asbesti. Til að tryggja lágmarkskröfur til hágæðaþjálfunar ætti í viðauka við tilskipun 2009/148/EB að kveða á um lágmarkskröfur varðandi þjálfun, þ.m.t. sértækar kröfur, fyrir starfsmenn fyrirtækja sem eru sérhæfð í að fjarlægja asbest.

11) Bindandi viðmiðunarmörk fyrir asbest, sem ekki má fara yfir, eru mikilvægur þáttur í almennu fyrirkomulagi til að vernda starfsmenn sem komið var á með tilskipun 2009/148/EB, auk viðeigandi áhættustjórnunarráðstafana og að séð sé fyrir fullnægjandi öndunargrímum og öðrum persónuhlífum.

12) Endurskoða ætti viðmiðunarmörkin fyrir asbest, sem mælt er fyrir um í tilskipun 2009/148/EB, í ljósi mats framkvæmdastjórnarinnar og nýlegrar vísindaþekkingar og tæknilegra gagna. Aukinna forvarnar- og verndarráðstafana er þörf til að innleiða þessi endurskoðuðu viðmiðunarmörk í aðildarríkjunum.

13) Mæla ætti fyrir um endurskoðuð viðmiðunarmörk í þessari tilskipun í ljósi fyrirliggjandi upplýsinga, þ.m.t. uppfærðrar vísindaþekkingar um áhrif á heilbrigði og tæknilegra gagna, sem eru byggð á ítarlegu mati á félagslegum og hagrænum áhrifum og aðgengi að aðferðarlýsingum fyrir váhrifamælingar á vinnustað og tækni við þær. Þær upplýsingar ættu að byggjast á álitsgerðum áhættumatsnefndar Efnastofnunar Evrópu sem komið var á fót með reglugerð (EB) nr. 1907/2006 ([8]) og álitsgerðum ráðgjafarnefndarinnar um öryggi og heilsuvernd á vinnustöðum sem komið var á fót með ákvörðun ráðsins frá 22. júlí 2003 ([9]).

14) Með þeirri tækni sem nú er aðgengileg er ekki mögulegt að mæla asbesttrefjar af mjög lágum styrk þegar þunnar trefjar eru taldar. Til að tryggja hátt verndarstig fyrir heilsu starfsmanna samhliða því að tekið er tilhlýðilegt tillit til möguleika á mælingu með slíkri tækni þarf því að velja hvort þunnar trefjar eru taldar eða lág styrkleikamörk notuð. Sum aðildarríki hafa kosið að nota lægri viðmiðunarmörk án þess að telja þynnri trefjar en önnur hafa valið hærri viðmiðunarmörk og telja þynnri trefjar. Með það fyrir augum að tryggja jafnvægi í nálgun ætti að setja mismunandi viðmiðunarmörk eftir því við hvaða trefjastærð er miðað við mælingu á asbesttrefjum í andrúmslofti, þ.e. trefjar milli 0,2 og 3 míkrómetrar á breidd, sem og, frá þeim tíma sem tæknileg umskipti verða yfir í rafeindasmásjárrannsóknir, trefjar sem eru þynnri en 0,2 míkrómetrar.

15) Að teknu tilliti til viðeigandi vísindalegrar sérfræðiþekkingar og jafnvægis í nálgun sem á sama tíma tryggir fullnægjandi verndun starfsmanna á Sambandsvettvangi ætti að setja endurskoðuð viðmiðunarmörk, sem ættu að vera, eftir því hvaða aðferð er notuð í tilteknu aðildarríki við að telja trefjar, 0,002 trefjar á cm^3 þegar taldar eru trefjar sem eru á milli 0,2 og 3 míkrómetrar að breidd, eða 0,01 trefjar á cm^3 þegar trefjar sem eru þynnri en 0,2 míkrómetrar eru taldar með, miðað við 8 stunda tímavegið meðaltal.

([8]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

([9]) Ákvörðun ráðsins frá 22. júlí 2003 um að koma á fót ráðgjafarnefnd um öryggi og heilsuvernd á vinnustöðum (Stjtíð. ESB C 218, 13.9.2003, bls. 1).

16) Framkvæmdastjórnin hefur látið fara fram tveggja þrepa samráð milli aðila vinnumarkaðarins á vettvangi Sambandsins í samræmi við 154. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins. Hún hefur einnig haft samráð við ráðgjafarnefndina um öryggi og heilsuvernd á vinnustöðum, sem hefur samþykkt álit með upplýsingum um hvernig innleiða má valkostina um endurskoðuð viðmiðunarmörk á árangursríkan hátt. Evrópuþingið samþykkti ályktun hinn 20. október 2021 ([10]) þar sem auglýst var eftir tillögum um að uppfæra tilskipun 2009/148/EB í því skyni að styrkja ráðstafanir Sambandsins til að vernda starfsmenn gegn asbestógninni.

17) Enda þótt ekki sé unnt að telja þynnstu trefjarnar sem skaðlegar eru heilbrigði með ljóssmásjá er hún nú um stundir oftast notuð við reglubundna mælingu á asbesti. Þar sem það er hægt að mæla viðmiðunarmörk sem samsvara 0,01 trefjum á cm^3 með fasasmásjá er ekki þörf á umbreytingartímabili vegna innleiðingar þeirra viðmiðunarmarka. Í samræmi við álit ráðgjafarnefndarinnar um öryggi og heilsuvernd á vinnustöðum ætti að nota nútímalegri og nákvæmari aðferð, sem byggð er á rafeindasmásjárrannsókn eða annarri aðferð sem gefur jafngildar eða nákvæmari niðurstöður, en taka tillit til þess að gefa þarf nægilegan tíma fyrir tæknilega aðlögun og til að ná meira samræmi milli mismunandi aðferða sem nú eru notaðar innan Sambandsins. Svo nægur tími gefist til að uppfylla nýju kröfurnar í tengslum við mælingar á asbesttrefjum ætti lögleiðingartímabilið að vera sex ár. Framkvæmdastjórnin er vel í stakk búin til að styðja aðildarríki og auðvelda þeim að skipta um aðferð, einkum með þróun leiðbeininga.

18) Mælingar asbesttrefja í andrúmslofti með því að nota greiningaraðferðir byggðar á rafeindasmásjárrannsókn mundu bæta vöktun á asbesti umtalsvert þar sem þannig væri hægt að telja þynnri trefjar. Umskiptin yfir í rafeindasmásjárrannsóknir eða aðrar aðferðir sem gefa jafngildar eða nákvæmari niðurstöður gætu orðið til þess að umtalsvert fleiri trefjar yrðu greindar en hægt er að sjá með fasasmásjá. Aðildarríki og vinnuveitendur þurfa tíma til að öðlast reynslu af talningu trefja í rafeindasmásjárrannsókn, innleiða bættar forvarnarráðstafanir og safna nýjum gögnum um váhrif sem leiðir af samsettri beitingu viðmiðunarmarkanna og aðferðarinnar sem byggð er á rafeindasmásjárrannsókn. Sú reynsla verður mikilvæg til að leggja grunn að mati á því hvort gerlegt sé að lækka viðmiðunarmörkin frekar.

19) Asbestsýnatakan ætti að endurspegla þau váhrif sem hver og einn starfsmanna verður fyrir af asbesti. Því ætti að taka sýni með reglulegu millibili á tilteknum framkvæmdarstigum við dæmigerðar og raunhæfar aðstæður þar sem starfsmenn verða fyrir váhrifum af asbestryki.

20) Að teknu tilliti til krafnanna um lágmörkun váhrifa sem settar eru fram í tilskipunum 2009/148/EB og 2004/37/EB ættu vinnuveitendur að tryggja að dregið sé úr áhættu vegna váhrifa af asbesti á starfsmenn á vinnustað þannig að hún sé í lágmarki og í öllum tilvikum niður á eins lágt stig og tæknilega er mögulegt.

21) Gera þarf sérstakar varnar- og varúðarráðstafanir, þ.m.t. með nýjustu tækni, fyrir starfsmenn sem verða fyrir eða líklegt er að verði fyrir váhrifum af asbesti til að minnka styrk asbesttrefja í andrúmslofti eins langt niður fyrir viðmiðunarmörkin og tæknilega er mögulegt, með aðferðum eins og ryksogi við upptök og hreinsun og viðhaldi á athafnasvæðinu. Sértækar ráðstafanir þarf vegna vinnu í lokuðum rýmum til að vernda starfsmenn, s.s. rykbælingu, flæði af fersku lofti og bakteríu- og veiruþéttar loftsíur. Mikilvægir þættir sem mundu leggja umtalsvert af mörkum til að draga úr áhættu vegna slíkra váhrifa eru að láta starfsmenn fara í gegnum afmengun og herða tengdar kröfur um þjálfun.

22) Forvarnarráðstafanir til að vernda heilbrigði starfsmanna, sem verða fyrir váhrifum af asbesti, og fyrirhuguð skuld binding aðildarríkjanna um heilsufarseftirlit með þeim eru mikilvægar, einkum að heilsufarseftirliti sé haldið áfram eftir að váhrif eru ekki lengur til staðar. Uppfæra ætti I. viðauka við tilskipun 2009/148/EB, sem er um læknieftirlit starfsmanna, í ljósi fyrirliggjandi vitneskju um sjúkdóma sem váhrif af asbesti geta valdið. Mikilvægt er að I. viðauki sé endurskoðaður reglulega til að endurspegla þróun vísindaþekkingar.

([10]) Ályktun Evrópuþingsins frá 20. október 2021 með tilmælum til framkvæmdastjórnarinnar um verndun starfsmanna gegn asbesti (Stjtíð. ESB C 184, 5.5.2022, bls. 45).

23) Tilkynningarkerfi til að gera lögbærum yfirvöldum aðildarríkja kleift að fylgjast með vinnu þar sem hugsanlegt er að hreyft verði við asbesti og grípa inn í er mikilvægt, þar sem það á við, til að tryggja verndun þeirra starfsmanna sem eiga í hlut.

24) Vinnuveitendur ættu að gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að greina efni sem talið er að innihaldi asbest, ef við á með því að afla upplýsinga frá eigendum húsnæðisins og öðrum heimildum, þ.m.t. úr viðeigandi skrám. Ef slíkar upplýsingar liggja ekki fyrir ætti vinnuveitandinn að tryggja að rekstraraðili með tilskilin réttindi í samræmi við landslög og venjur kanni hvort efni sem innihalda asbest séu til staðar og ætti að fá niðurstöður slíkrar athugunar áður en vinnan hefst. Á grundvelli fenginna upplýsinga ætti vinnuveitandi að skrá, áður en vinna við að fjarlægja asbest hefst eða niðurrif, viðhald eða endurnýjun, upplýsingar um tilvist eða líklega tilvist asbests í byggingum, skipum, loftförum eða öðrum mannvirkjum sem voru byggð áður en bann við notkun asbests gekk í gildi í aðildarríkinu. Mikilvægt er að vinnuveitendur tilkynni þetta starfsmönnum, sem gætu orðið fyrir váhrifum af asbesti vegna vinnu með það, við viðhald eða aðra starfsemi. Greining efna sem innihalda asbest ætti ekki að leysa vinnuveitanda undan þeirri skyldu að framkvæma áhættumat eins og kveðið er á um í þessari tilskipun.

25) Uppfæra ætti tilskipun 2009/148/EB reglulega með tilliti til nýjustu vísindaþekkingar og tækniþróunar. Í slíkum uppfærslum ætti að taka tillit til mats á mismunandi tegundum asbesttrefja og skaðlegra áhrifa þeirra á heilbrigði. Í tengslum við næsta mat skv. 22. gr. tilskipunarinnar ætti framkvæmdastjórnin að meta hvort þörf sé á að færa út gildissvið þeirrar tilskipunar, einkum þannig að það taki til eríóníts, ríbekíts, vinkíts, ríkteríts og flúoróedeníts, og hvort þörf sé á viðbótarráðstöfunum til að tryggja vernd gegn óbeinum váhrifum af asbesti á vinnustað. Framkvæmdastjórnin ætti að leggja skýrslu fyrir Evrópuþingið og ráðið þar sem niðurstöður matsins eru tíundaðar, eftir að hafa ráðfært sig við aðila vinnumarkaðarins. Skýrslunni ætti að fylgja tillaga að nýrri löggjöf um breytingu á tilskipun 2009/148/EB, ef við á.

26) Veita þarf vinnuveitendum, einkum litlum og meðalstórum fyrirtækjum, nægilegan og markvissan tæknilegan stuðning við að innleiða þessa tilskipun.

27) Áður en fyrirtæki hefjast handa við niðurrif eða fjarlægingu asbests ættu þau að afla leyfa frá lögbærum yfirvöldum, sem eru endurnýjanleg í samræmi við landslög og venjur.

28) Slökkviliðsmenn og starfsfólk neyðarþjónustu eiga á hættu að verða fyrir váhrifum af asbesti í starfi sínu. Því er mikilvægt að vinnuveitendur þessara starfsmanna meti, í samræmi við þessa tilskipun, áhættuna fyrir starfsmenn af váhrifum af asbesti og geri nauðsynlegar ráðstafanir til að vernda öryggi og heilbrigði þessara starfsmanna. Til að styðja vinnuveitendur í slíkum ráðstöfunum er mikilvægt að framkvæmdastjórnin þrói leiðbeiningar sem taka tillit til sérkenna starfa þessara starfsmanna og upplýsinga um áhættuna af váhrifum sem þeir verða fyrir. Slíkar leiðbeiningar ættu að byggjast á bestu starfsvenjum sem þekkjast í aðildarríkjunum og á samráði við viðkomandi hagsmunaaðila. Koma ætti á fót kerfisbundnari miðlun á bestu starfsvenjum þvert á aðildarríki í þessum tilgangi.

29) Mikilvægt er að framkvæmdastjórnin, í samstarfi við ráðgjafarnefndina um öryggi og heilsuvernd á vinnustöðum, þrói og gefi út leiðbeiningar til að auðvelda framkvæmd þessarar tilskipunar eigi síðar en tveimur árum eftir gildistöku hennar. Í þessum leiðbeiningum ættu að vera sértækar lausnir eftir geirum, þar sem við á. Í leiðbeiningunum ættu einnig að vera upplýsingar fyrir vinnuveitendur um það að forgangsraða beri fjarlægingu asbests eða efna sem innihalda asbest framar en annars konar meðhöndlun asbests þegar áhætta vegna váhrifa af asbesti eða efnum sem innihalda asbest er metin. Endurskoða ætti þessar leiðbeiningar, ef við á, á fimm ára fresti, einkum í ljósi tæknilegrar og vísindalegrar þróunar í greiningu asbests, mælingum og viðvörunartækni.

30) Árásarstríð Rússa gegn Úkraínu veldur ekki einungis úkraínsku þjóðinni þjáningum heldur einnig umtalsverðum skemmdum á innviðum, húsnæði og manngerðu umhverfi almennt. Þar sem Úkraína bannaði ekki notkun asbests fyrr en árið 2017 mun væntanleg enduruppbygging landsins valda verulegri áhættu fyrir starfsmenn, einkum þá sem meðhöndla grjótmulning. Því er mikilvægt að vinnuveitendur í Sambandinu taki tilhlýðilegt tillit til áhættu starfsmanna vegna váhrifa af asbesti við enduruppbyggingarstarf í þriðju löndum.

31) Í ljósi væntanlegrar aukningar í endurnýjun bygginga með tilliti til varma er brýnt að styðja rannsóknir og þróunarstarfsemi í því skyni að tryggja mestu mögulegu verndun starfsmanna sem verða eða geta orðið fyrir váhrifum af asbesti.

32) Þar sem aðildarríkin geta ekki fyllilega náð markmiði þessarar tilskipunar, þ.e. að vernda starfsmenn gegn áhættu fyrir heilbrigði þeirra og öryggi sem stafar af eða líkur eru á að stafi af váhrifum af asbesti á vinnustað, þ.m.t. að koma í veg fyrir slíka áhættu, en því verður betur náð á vettvangi Sambandsins vegna umfangs og áhrifa þessarar tilskipunar er Sambandinu heimilt að samþykkja ráðstafanir í samræmi við nálægðarregluna eins og kveðið er á um í 5. gr. sáttmálans um Evrópusambandið. Í samræmi við meðalhófsregluna, eins og hún er sett fram í þeirri grein, er ekki gengið lengra en nauðsyn krefur í þessari tilskipun til að ná þessu markmiði.

33) Því ætti að breyta tilskipun 2009/148/EB til samræmis við það.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

Breytingar á tilskipun 2009/148/EB

Tilskipun 2009/148/EB er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi undirgrein er bætt við 1. mgr. 1. gr.:

„Ákvæði tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2004/37/EB (*) gilda þegar þau eru hagstæðari fyrir heilbrigði og öryggi starfsmanna á vinnustað.

(*) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2004/37/EB frá 29. apríl 2004 um verndun starfsmanna gegn áhættu vegna váhrifa af krabbameinsvöldum, stökkbreytivöldum eða efnum sem hafa eiturhrif á æxlun á vinnustað (sjötta sértilskipun í skilningi 1. mgr. 16. gr. tilskipunar ráðsins 89/391/EBE) (Stjtíð. ESB L 158, 30.4.2004, bls. 50).“

2) Í stað 2. gr. kemur eftirfarandi:

„2. gr.

Í þessari tilskipun merkir „asbest“ eftirfarandi sílikattrefjar, sem eru flokkaðar sem krabbameinsvaldur í undirflokki 1A skv. 3. hluta VI. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 (*):

a) asbest, aktínólít, CAS-númer (**) 77536-66-4,

b) asbest, amósít (grúnerít), CAS-númer 12172-73-5,

c) asbest, antófyllít, CAS-númer 77536-67-5,

d) asbest, krýsótíl, CAS-númer 12001-29-5,

e) asbest, krósídólít, CAS-númer 12001-28-4,

f) asbest, tremólít, CAS-númer 77536-68-6,

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu á tilskipunum 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjtíð. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1).

(**) Númer skv. upplýsingaþjónustunni um íðefni (CAS).“

3) Ákvæðum 3. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Þegar líklegt er að starfsemi fylgi áhætta á váhrifum af völdum asbestryks eða ryks frá efnum sem innihalda asbest skal fara fram mat á þeirri áhættu með því að ákvarða eðli og umfang váhrifa sem starfsmenn verða fyrir af völdum asbestryks eða ryks frá efnum sem innihalda asbest og forgangsraða fjarlægingu asbests eða efna sem innihalda asbest framar en annars konar meðhöndlun asbests.“

b) Í stað inngangshlutans í 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Svo fremi að starfsmenn verði stöku sinnum fyrir váhrifum í litlu magni og ef ljóst þykir af niðurstöðum áhættumatsins, sem um getur í 2. mgr. þessarar greinar, að ekki verði farið yfir viðeigandi viðmiðunarmörk, sem mælt er fyrir um í 8. gr., í andrúmslofti á vinnusvæðinu, er aðildarríkjum heimilt að víkja frá ákvæðum 4. gr. ef starfið felur í sér:“.

4) Í stað annarrar undirgreinar 3. mgr. 4. gr. kemur eftirfarandi:

„Í tilkynningunni skal a.m.k. lýsa stuttlega eftirfarandi atriðum:

a) staðsetningu vinnusvæðisins og, þar sem við á, þeirra tilteknu svæða þar sem vinnan á að fara fram,

b) tegund og magni asbestsins sem notað er eða meðhöndlað,

c) starfsemi og ferlum sem um ræðir, þ.m.t. með tilliti til verndunar og afmengunar starfsmanna, förgunar úrgangs og, þar sem við á, loftskipta þegar unnið er í lokuðu rými,

d) þeim fjölda starfsmanna sem um er að ræða, skrá yfir starfsmenn sem líklegt er að verði falið að vinna á umræddu svæði, þjálfunarvottorðum hvers og eins af starfsmönnunum og dagsetningu nýjasta mats á heilsufari starfsmanna skv. 18. gr.,

e) hvenær vinnan hefst og hve lengi hún varir,

f) ráðstöfunum sem eru gerðar til að takmarka váhrif af asbesti á starfsmenn, þ.m.t. yfirlit yfir búnaðinn sem notaður er.

Aðildarríki skulu tryggja að lögbær yfirvöld geymi upplýsingarnar sem um getur í d-lið annarrar undirgreinar, í samræmi við landslög, ekki lengur en nauðsynlegt er í þeim tilgangi að tryggja að starfsmenn í vinnu sem tengist asbesti hafi hlotið viðeigandi þjálfun, að teknu tilhlýðilegu tilliti til langtímaáhrifa asbests á heilbrigði starfsmanna.“

5) Í stað 6. gr. kemur eftirfarandi:

„6. gr.

Við alla starfsemi af því tagi, sem um getur í 1. mgr. 3. gr., skal draga úr váhrifum á starfsmenn af asbestryki eða ryki frá efnum sem innihalda asbest á vinnustaðnum þannig að þau séu í lágmarki og ávallt eins langt niður fyrir viðmiðunarmörkin, sem mælt er fyrir um í 8. gr., og tæknilega er mögulegt, einkum með eftirfarandi ráðstöfunum:

a) að fjöldi þeirra starfsmanna, sem verða eða kunna að verða fyrir váhrifum af asbestryki eða ryki frá efnum sem innihalda asbest, sé takmarkaður svo sem kostur er,

b) að verkferlar séu skipulagðir á þá leið að ekki myndist asbestryk eða, ef það reynist ómögulegt, að asbestryk losni ekki út í andrúmsloftið, með ráðstöfunum eins og:

i. bælingu asbestryks,

ii. ryksogi á asbestryki við upptök,

iii. að láta sviftrefjar úr asbesti í andrúmsloftinu stöðugt setjast,

ba) að starfsmenn fari í gegnum viðeigandi afmengun,

bb) að tryggð sé fullnægjandi verndun þegar vinnan fer fram í lokuðu rými,

c) að unnt sé að þrífa allt athafnasvæðið og allan búnað, sem notaður er við meðhöndlun asbests, reglubundið og rækilega og halda þeim við og að þau séu þrifin og sæti viðhaldi reglulega,

d) að við flutning eða geymslu á asbesti eða efnum, sem innihalda asbest og mynda ryk, sé það haft í hentugum, þéttum umbúðum,

e) að úrgangi, öðrum en úrgangi sem fellur til við námuvinnslu, verði safnað og hann fjarlægður af vinnustað svo fljótt sem kostur er í hentugum þéttum umbúðum, sem merktar eru svo sjáist að þær innihalda asbest, og hann síðan meðhöndlaður í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB (*).

(*) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB frá 19. nóvember 2008 um úrgang og um niðurfellingu tiltekinna tilskipana (Stjtíð. ESB L 312, 22.11.2008, bls. 3).“

6) Ákvæðum 7. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1. og 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Á grundvelli niðurstaðnanna úr upphaflega áhættumatinu og til að tryggja að viðeigandi viðmiðunarmörk, sem mælt er fyrir um í 8. gr., séu virt skal mæla asbesttrefjar í andrúmslofti á vinnustað með reglulegu millibili á tilteknum framkvæmdarstigum.

2. Sýnataka skal endurspegla þau váhrif sem hver og einn starfsmanna verður fyrir af asbestryki eða efnum sem innihalda asbest.“

b) Í stað 5. mgr. kemur eftirfarandi:

„5. Tímalengd við sýnatöku skal vera þannig að unnt sé að fá rétta mynd af váhrifum á starfsmenn á átta klukkustunda viðmiðunartímabili (einni vakt) með mælingum eða tímavegnum útreikningum.“

c) Í stað 6. mgr. kemur eftirfarandi:

„6. Telja skal trefjar með rafeindasmásjárrannsókn eða annarri aðferð sem gefur jafngildar eða nákvæmari niðurstöður.“

d) Eftirfarandi málsgrein er bætt við:

„7. Við mælingu á asbesttrefjum í andrúmslofti, eins og um getur í 1. mgr., skal einungis telja með trefjar sem eru lengri en 5 míkrómetrar, þynnri en 3 míkrómetrar og þar sem hlutfall milli lengdar og breiddar er hærra en 3:1.

Þrátt fyrir fyrstu undirgrein þessarar málsgreinar skal frá og með 21. desember 2029 einnig taka tillit til trefja sem eru þynnri en 0,2 míkrómetrar að því er varðar a-lið 2. mgr. 8. gr.“

7) Í stað 8. gr. kemur eftirfarandi:

„8. gr.

1. Til 20. desember 2029 skulu vinnuveitendur tryggja að enginn starfsmaður verði fyrir váhrifum af asbesti í andrúmslofti umfram 0,01 trefjar/cm^3 miðað við átta stunda tímavegið meðaltal.

2. Frá og með 21. desember 2029 skulu vinnuveitendur tryggja að enginn starfsmaður verði fyrir váhrifum af asbesti í andrúmslofti umfram:

a) 0,01 trefjar/cm^3 miðað við átta stunda tímavegið meðaltal í samræmi við aðra undirgrein 7. mgr. 7. gr. eða

b) 0,002 trefjar/cm^3 miðað við átta stunda tímavegið meðaltal.

3. Aðildarríki skulu tryggja að vinnuveitendur falli undir a.m.k. önnur af viðmiðunarmörkunum sem sett eru fram í 2. mgr.“

8) Ákvæðum 10. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 1. mgr. kemur eftirfarandi:

„1. Sé farið yfir viðeigandi viðmiðunarmörk, sem mælt er fyrir um í 8. gr., eða ef ástæða er til að ætla að hreyft hafi verið við efnum sem innihalda asbest, sem ekki var vitað um áður en verkið hófst, þannig að ryk myndast skal stöðva vinnuna samstundis.

Ekki skal halda áfram vinnu á menguðu svæði fyrr en gripið hefur verið til viðeigandi ráðstafana til að vernda viðkomandi starfsmenn.

Sé farið yfir viðeigandi viðmiðunarmörk, eins og mælt er fyrir um í 8. gr., skal finna ástæður þess og gera viðeigandi ráðstafanir til úrbóta svo skjótt sem unnt er.“

b) Í stað 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Ef ekki er unnt að draga úr váhrifum með öðru móti og nauðsynlegt reynist að starfsmenn beri öndunargrímur til að tryggja að viðmiðunarmörk séu virt skal það ekki vera varanlegt fyrirkomulag heldur haldið í algjöru lágmarki fyrir hvern starfsmann. Þann tíma sem þörf er á slíkum búnaði við vinnu skal gera ráð fyrir reglulegum vinnuhléum í samræmi við líkamlegt ástand og veðurfarsleg skilyrði og, eftir því sem við á, í samráði við starfsmenn og/eða fulltrúa þeirra innan fyrirtækis eða starfsstöðvar, í samræmi við landslög og venjur.“

9) Í stað fyrstu málsgreinar 11. gr. kemur eftirfarandi:

„Áður en vinna hefst við niðurrif, viðhald eða endurnýjun húsnæðis sem var byggt áður en bann við notkun asbests gekk í gildi í aðildarríkinu skulu vinnuveitendur gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að finna þau efni sem talið er að innihaldi asbest, einkum með því að afla upplýsinga frá eigendum húsnæðisins, frá öðrum vinnuveitendum og úr öðrum heimildum, þ.m.t. úr viðeigandi skrám. Ef slíkar upplýsingar liggja ekki fyrir skal vinnuveitandinn tryggja að rekstraraðili með tilskilin réttindi í samræmi við landslög og venjur kanni hvort efni sem innihalda asbest séu til staðar og fá niðurstöður slíkrar athugunar áður en vinnan hefst. Vinnuveitandinn skal gera allar upplýsingar, sem aflað er með slíkum athugunum, aðgengilegar öðrum vinnuveitanda sé beðið um þær og eingöngu í þeim tilgangi að uppfylla þá skuldbindingu sem mælt er fyrir um í þessari málsgrein.“

10) Fyrstu málsgrein 12. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað inngangshlutans kemur eftirfarandi:

„Við tiltekin verk, s.s. niðurrif, fjarlægingu asbests, viðgerðir og viðhald, þar sem fyrirsjáanlegt er að farið verði yfir viðeigandi viðmiðunarmörk, eins og mælt er fyrir um þau í 8. gr., þrátt fyrir allar mögulegar tæknilegar forvarnarráðstafanir til að takmarka asbestmagn í andrúmslofti, skal vinnuveitandi ákvarða ráðstafanir sem ætlað er að tryggja starfsmönnum vernd á meðan verk af slíku tagi eru unnin, einkum eftirfarandi:“.

b) Í stað a-liðar kemur eftirfarandi:

„a) starfsmönnum skal séð fyrir persónuhlífum við hæfi sem þeir skulu bera, og skulu þær rétt meðhöndlaðar og, einkum með tilliti til öndunarbúnaðar sem skal lagaður að hverjum einstaklingi, þ.m.t. með mátun, í samræmi við tilskipun ráðsins 89/656/EBE (*),

(*) Tilskipun ráðsins 89/656/EBE frá 30. nóvember 1989 um lágmarkskröfur varðandi öryggi og hollustu er starfsmenn nota persónuhlífar á vinnustöðum (þriðja sértilskipun í skilningi 1. mgr. 16. gr. tilskipunar 89/391/EBE) (Stjtíð. EB L 393, 30.12.1989, bls. 18).“

c) Í stað c-liðar kemur eftirfarandi:

„c) koma skal í veg fyrir að asbestryk eða ryk frá efnum sem innihalda asbest breiðist út fyrir athafna- eða vinnusvæðið og við vinnu í lokuðu rými skal aflokunin vera loftþétt og loftræst með vélrænu útsogi.“

11) Í stað c-liðar annarrar undirgreinar 2. mgr. 13. gr. kemur eftirfarandi:

„c) að þegar framkvæmdum við niðurrif eða fjarlægingu asbests er lokið skuli sannreyna, í samræmi við landslög og venjur, að engin hætta stafi af váhrifum af asbesti á vinnustaðnum áður en önnur starfsemi hefst á ný.“

12) Ákvæðum 14. gr. er breytt sem hér segir:

a) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Inntak þjálfunarinnar skal vera auðskiljanlegt fyrir starfsmenn. Hún skal gera þeim kleift að öðlast nægilega þekkingu og færni í forvarnar- og öryggisstarfi í samræmi við landslög og venjur sem gilda þar sem vinnan fer fram.“

b) Í stað 3. mgr. kemur eftirfarandi:

„3. Í I. viðauka a eru settar fram lágmarkskröfur varðandi inntak, lengd og tíðni þeirrar þjálfunar sem veitt er samkvæmt þessari grein og skjalfestingu hennar.“

13) Í stað 15. gr. kemur eftirfarandi:

„15. gr.

1. Fyrirtæki, sem hyggjast framkvæma niðurrif eða fjarlægja asbest, skulu afla leyfis frá lögbæru yfirvaldi áður en hafist er handa við verkið. Í því skyni skulu þeir láta þessu lögbæra yfirvaldi í té a.m.k. sönnun þess efnis að farið sé að 6. gr. og vottorð, þar sem fram kemur að þjálfun sé lokið í samræmi við 14. gr. og I. viðauka a.

2. Aðildarríki skulu gera skrána yfir fyrirtæki, sem fengið hafa leyfi skv. 1. mgr., aðgengilega öllum, í samræmi við landslög og venjur.“

14) Í 18. gr. fellur 1. mgr. brott.

15) Eftirfarandi grein er bætt við:

„18. gr. d

1. Í tengslum við næsta mat, í samræmi við 22. gr., skal framkvæmdastjórnin meta hvort þörf sé á að uppfæra skrána yfir sílíkattrefjar, sem sett er fram í 2. gr., í ljósi vísindaþekkingar, og einnig hvort þörf er á viðbótarráðstöfunum til að tryggja verndun gegn óbeinum váhrifum af asbesti á vinnustað.

2. Að loknu matinu, sem um getur í 1. mgr. þessarar greinar, og að höfðu samráði við ráðgjafarnefndina um öryggi og heilsuvernd á vinnustöðum skal framkvæmdastjórnin meta hvort viðeigandi eða nauðsynlegt sé að uppfæra skrána yfir sílíkattrefjar sem sett er fram í 2. gr. Framkvæmdastjórnin skal einkum meta hvort rétt sé að fella frekari sílíkattrefjar, t.d. eríónít, ríbekít, vinkít, ríkterít og flúoróedenít, undir gildissvið þessarar tilskipunar og hvort rétt sé að samþykkja viðbótarráðstafanir til að tryggja vernd gegn óbeinum váhrifum af asbesti á vinnustað. Framkvæmdastjórnin skal, eftir því sem við á, leggja fyrir Evrópuþingið og ráðið tillögur að nýrri löggjöf í því tilliti.“

16) Ákvæðum 19. gr. er breytt sem hér segir:

a) Ákvæði 1. mgr. falla brott.

b) Í stað 2. mgr. kemur eftirfarandi:

„2. Vinnuveitandi skal færa inn í skrá upplýsingar um þá starfsmenn sem annast starfsemina sem um getur í 1. mgr. 3. gr. Í upplýsingunum skal tilgreina eðli og tímalengd starfseminnar og váhrifin sem þeir hafa orðið fyrir. Læknir og/eða það yfirvald sem ber ábyrgð á lækniseftirliti skal hafa aðgang að þessari skrá. Starfsmenn skulu hafa aðgang að þeim upplýsingum í skránni sem varða þá sérstaklega. Starfsmenn og/eða fulltrúar þeirra skulu hafa aðgang að sameiginlegum upplýsingum, sem ekki tengjast einstaklingum, í skránni.“

17) Í stað 21. gr. kemur eftirfarandi:

„21. gr.

Aðildarríkin skulu halda skrá yfir öll tilvik atvinnusjúkdóma sem eru læknisfræðilega greind og tengjast asbesti. Í I. viðauka er sett fram leiðbeinandi skrá yfir sjúkdóma sem geta orsakast af váhrifum af asbesti.“

18) Eftirfarandi grein er bætt við:

„22. gr. a

1. Eigi síðar en 31. desember 2028 skal framkvæmdastjórnin meta hvort gerlegt sé að lækka viðmiðunarmörkin enn frekar á grundvelli skýrslna aðildarríkjanna sem lagðar eru fram skv. 22. gr., þeirrar vísindaþekkingar sem er fyrir hendi, tækniþróunar og tengsla milli nýrra greiningaraðferða og tölulegra viðmiðunarmarka.

2. Framkvæmdastjórnin skal veita vinnuveitendum viðeigandi tækniaðstoð við að uppfylla kröfur þessarar tilskipunar og upplýsingar um viðeigandi sjóði Sambandsins með það í huga að aðstoða aðildarríki við að nýta þessa sjóði sem best og auðvelda aðgang að þeim, einkum fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki, þ.m.t. örfyrirtæki.“

19) Í stað 1. liðar í I. viðauka kemur eftirfarandi:

„1. Eftir því sem nú er vitað geta váhrif af völdum lausra asbesttrefja valdið a.m.k. eftirfarandi sjúkdómum:

— asbestveiki,

— iðraþekjuæxli,

— lungnakrabbameini,

— krabbameini í maga og þörmum,

— krabbameini í barkakýli,

— krabbameini í eggjastokkum,

— góðkynja sjúkdómum í fleiðru.“

20) Texta viðaukans við þessa tilskipun er bætt við sem I. viðauka a.

2. gr.

1. Aðildarríkin skulu samþykkja nauðsynleg lög og stjórnsýslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 21. desember 2025. Þau skulu þegar í stað senda framkvæmdastjórninni texta þessara ráðstafana.

2. Þrátt fyrir 1. mgr. þessarar greinar skulu aðildarríki samþykkja nauðsynleg lög og stjórnsýslufyrirmæli til að fara að ákvæðum c- og d-liðar 6. liðar 1. gr. (að því er varðar aðra undirgrein 7. mgr. 7. gr. tilskipunar 2009/148/EB) og 7. liðar (að því er varðar 2. og 3. mgr. 8. gr. tilskipunar 2009/148/EB) eigi síðar en 21. desember 2029. Þau skulu þegar í stað senda framkvæmdastjórninni texta þessara ráðstafana.

Þangað til aðildarríkin samþykkja lög og stjórnsýslufyrirmæli samkvæmt fyrstu undirgrein skulu þau framkvæma talningu á trefjum með fasasmásjá þegar þess er kostur, í samræmi við aðferðina sem Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin mælti með árið 1997 eða með annarri aðferð sem gefur jafngildar eða nákvæmari niðurstöður.

3. Þegar aðildarríkin samþykkja ráðstafanirnar sem um getur í 1. og 2. mgr. skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þær eru birtar opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

4. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni helstu ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til.

3. gr.

Tilskipun þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.

4. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Strassborg 22. nóvember 2023.

Fyrir hönd Evrópuþingsins,	*Fyrir hönd ráðsins,*
R. METSOLA	P. NAVARRO RÍOS
forseti.	*forseti.*

VIÐAUKI

„I. VIÐAUKI a

Lágmarkskröfur varðandi þjálfun

Starfsmenn sem verða eða kunna að verða fyrir váhrifum af asbestryki eða ryki frá efnum sem innihalda asbest skulu fá skyldubundna þjálfun, sem byggist a.m.k. á eftirfarandi lágmarkskröfum:

1) Þjálfunin skal veitt við upphaf ráðningarsambands og þegar viðbótarþjálfunar er þörf.

2) Lengd þjálfunar skal vera hæfileg með tilliti til verkefna viðkomandi starfsmanna.

3) Þjálfunin skal vera í höndum leiðbeinanda sem hefur menntun og hæfi sem eru viðurkennd í samræmi við landslög og venjur.

4) Allir starfsmenn, sem hafa sótt þjálfun með fullnægjandi árangri, skulu fá vottorð um þjálfun þar sem öll eftirfarandi atriði koma fram:

   a) dagsetning þjálfunarinnar,

   b) lengd þjálfunarinnar,

   c) inntak þjálfunarinnar,

   d) á hvaða tungumáli þjálfunin fór fram,

   e) nafn, menntun og hæfi og samskiptaupplýsingar leiðbeinandans eða þeirrar stofnunar sem veitir þjálfunina eða hvort tveggja.

5) Starfsmenn sem verða eða kunna að verða fyrir váhrifum af asbestryki eða ryki af efnum sem innihalda asbest skulu fá fræðilega og verklega þjálfun í að minnsta kosti því sem hér fer á eftir:

   a) gildandi lögum í aðildarríkinu þar sem vinnan fer fram,

   b) eiginleikum asbests og áhrifum þess á heilbrigði, þ.m.t. samvirkniáhrif reykinga,

   c) vörutegundum eða efnum sem kunna að innihalda asbest,

   d) starfsemi, þar sem asbest gæti valdið váhrifum og mikilvægi fyrirbyggjandi eftirlits til að halda slíkum váhrifum í lágmarki,

   e) öruggum starfsvenjum, eftirliti og hlífðarbúnaði,

   f) viðeigandi tilgangi, vali, úrvali, takmörkunum og réttri notkun á hlífðarbúnaði, einkum öndunarbúnaði,

   g) verklagsreglum í neyðartilvikum,

   h) afmengunaraðgerðum,

   i) úrgangslosun,

   j) kröfum um lækniseftirlit.

   Þjálfunina skal laga eins vel og unnt er að sérkennum starfsgreinar starfsmanna og sérstökum verkefnum og vinnuaðferðum þeirrar starfsgreinar.

6) Til viðbótar þeirri þjálfun sem kveðið er á um skv. 5. lið skulu starfsmenn sem sjá um niðurrif eða fjarlægingu asbests hljóta þjálfun í notkun tæknibúnaðar og véla til að hefta losun og dreifingu asbesttrefja við vinnu, í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar.“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1332 **2024/EES/85/12**

frá 17. maí 2024

um breytingu á tilteknum viðaukum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 að því er varðar samþykki fyrir eða afturköllun á sjúkdómalausri stöðu tiltekinna aðildarríkja eða svæða eða hólfa þeirra að því er varðar tiltekna skráða sjúkdóma og samþykki fyrir útrýmingaráætlunum vegna tiltekinna skráðra sjúkdóma (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 frá 9. mars 2016 um smitandi dýrasjúkdóma og um breytingu og niðurfellingu á tilteknum gerðum á sviði dýraheilbrigðis (lög um dýraheilbrigði) ([1]), einkum 31. gr. (annarri undirgrein 4. mgr.), 36. gr. (4. mgr.) og 42. gr. (4. mgr.),

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2016/429 er mælt fyrir um sjúkdómsbundnar reglur um sjúkdómana sem skráðir eru í samræmi við 1. mgr. 5. gr. hennar og hvernig eigi að beita þessum reglum gagnvart mismunandi flokkum skráðra sjúkdóma. Í þeirri reglugerð er kveðið á um að aðildarríkin komi á fót skyldubundnum útrýmingaráætlunum fyrir skráðu sjúkdómana, sem um getur í b-lið 1. mgr. 9. gr. hennar, og valkvæðum útrýmingaráætlunum fyrir skráða sjúkdóma, sem um getur í c-lið 1. mgr. 9. gr. hennar, og um samþykki framkvæmdastjórnarinnar fyrir slíkum áætlunum. Í reglugerð (ESB) 2016/429 er einnig kveðið á um samþykki framkvæmdastjórnarinnar fyrir eða afturköllun á sjúkdómalausri stöðu aðildarríkja eða svæða eða hólfa þeirra að því er varðar tiltekna skráða sjúkdóma sem um getur í b- og c-lið 1. mgr. 9. gr. reglugerðarinnar.

2) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/689 ([2]) bætir við reglugerð (ESB) 2016/429 og er þar mælt fyrir um viðmiðanir fyrir því að veita aðildarríkjum eða svæðum eða hólfum þeirra sjúkdómalausa stöðu, viðhalda henni eða afturkalla hana ásamt kröfum varðandi samþykki fyrir skyldubundnum eða valkvæðum útrýmingaráætlunum fyrir aðildarríki eða svæði eða hólf þeirra.

3) Í framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/620 ([3]) er mælt fyrir um framkvæmdarreglur varðandi skráða dýrasjúkdóma, sem um getur í a-, b- og c-lið 1. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2016/429, að því er varðar sjúkdómalausa stöðu og bólusetningarlausa stöðu tiltekinna aðildarríkja eða svæða eða hólfa þeirra, og samþykki fyrir útrýmingaráætlunum vegna þessara skráðu sjúkdóma. Nánar tiltekið eru aðildarríki eða svæði eða hólf þeirra með samþykkta sjúkdómalausa stöðu tilgreind í viðaukunum við þá reglugerð og þar eru einnig tilgreindar fyrirliggjandi samþykktar skyldubundnar eða valkvæðar útrýmingaráætlanir. Breytilegar faraldsfræðilegar aðstæður varðandi tiltekna sjúkdóma útheimta breytingar á tilteknum viðaukum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 til að samþykkja sjúkdómalausa stöðu tiltekinna aðildarríkja eða svæða þeirra og afturkalla samþykki fyrir tiltekin svæði aðildarríkja þar sem uppkomur sjúkdóma hafa verið staðfestar eða þar sem skilyrðin fyrir að viðhalda sjúkdómalausri stöðu eru ekki lengur uppfyllt og samþykkja tilteknar skyldubundnar eða valkvæðar útrýmingaráætlanir sem hafa verið lagðar fyrir framkvæmdastjórnina.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1332, 21.5.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 229/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á I. viðauka (Heilbrigði dýra og plantna) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 84, 31.3.2016, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/429/oj.

([2]) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/689 frá 17. desember 2019 um viðbót við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 að því er varðar reglur um eftirlit, útrýmingaráætlanir og sjúkdómalausa stöðu með tilliti til tiltekinna skráðra og nýtilkominna sjúkdóma (Stjtíð. ESB L 174, 3.6.2020, bls. 211, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2020/689/oj).

([3]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/620 frá 15. apríl 2021 um reglur um beitingu reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 að því er varðar samþykki fyrir sjúkdómalausri stöðu og bólusetningarlausri stöðu tiltekinna aðildarríkja eða svæða eða hólfa þeirra að því er varðar tiltekna skráða sjúkdóma og samþykki fyrir útrýmingaráætlunum vegna þessara skráðu sjúkdóma (Stjtíð. ESB L 131, 16.4.2021, bls. 78, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/620/oj).

4) Að því er varðar sýkingu af völdum *Brucella abortus, B. melitensis* og *B. suis*, smitandi slímhúðarpest í nautgripum, sýkingu af völdum blátunguveiru (sermigerð 1–24), veirublæði (VHS-veiki) og IHN-veiki hafa nokkur aðildarríki nýlega sótt um hjá framkvæmdastjórninni að fá samþykkta sjúkdómalausa stöðu eða breytingar á útrýmingaráætlunum sem hafa verið samþykktar fyrir tiltekin svæði á yfirráðasvæði þeirra. Aðildarríki hefur einnig tilkynnt um uppkomur sýkingar af völdum blátunguveiru sem verður einnig að endurspegla í viðkomandi viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620.

5) Að því er varðar sýkingu af völdum *Brucella abortus, B. melitensis* og *B. suis* í nautgripum lagði Ítalía upplýsingar fyrir framkvæmdastjórnina sem sýna fram á að skilyrðin fyrir viðurkenningu á sjúkdómalausri stöðu, sem mælt er fyrir um í framseldri reglugerð (ESB) 2020/689, eru uppfyllt í sýslunni Agrigento í héraðinu Sicilia. Að loknu mati framkvæmdastjórnarinnar kom í ljós að umsóknin uppfyllir viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 4. kafla II. hluta framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/689 um samþykki fyrir sjúkdómalausri stöðu. Af þessum sökum ætti að skrá þessa sýslu sem lausa við *Brucella abortus, B. melitensis* og *B. suis* í nautgripum í I. hluta 1. kafla I. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620.

6) Að því er varðar smitandi slímhúðarpest í nautgripum lagði Þýskaland upplýsingar fyrir framkvæmdastjórnina sem sýna fram á að skilyrðin fyrir samþykki fyrir sjúkdómalausri stöðu vegna smitandi slímhúðarpestar í nautgripum, sem mælt er fyrir um í framseldri reglugerð (ESB) 2020/689, eru uppfyllt á svæðunum Göttingen, Northeim og Stade í Neðra-Saxlandi og svæðinu Kleve í Nordrhein-Westfalen. Að loknu mati framkvæmdastjórnarinnar kom í ljós að þessar umsóknir uppfylla viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 4. kafla II. hluta framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/689 um veitingu sjúkdómalausrar stöðu vegna smitandi slímhúðarpestar í nautgripum. Því ætti að skrá þessi svæði í I. hluta VII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 sem sjúkdómalaus m.t.t. smitandi slímhúðarpestar í nautgripum.

7) Að því er varðar sýkingu af völdum blátunguveiru hefur Spánn tilkynnt framkvæmdastjórninni um uppkomu sýkingar af völdum blátunguveiru af sermigerð 4 í sýslunni Alicante í sjálfstjórnarhéraðinu Valencia: Þar eð þessi sýsla er með sjúkdómalausa stöðu og er skráð í I. hluta VIII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 ætti að afturkalla samþykkið fyrir sjúkdómalausri stöðu hennar m.t.t. sýkingar af völdum blátunguveiru og breyta ætti færslunni fyrir Spán í þeirri skrá til samræmis við það.

8) Spánn hefur einnig upplýst framkvæmdastjórnina um að landið hafi víkkað út gildissvæði valkvæðrar útrýmingaráætl unar vegna sýkingar af völdum blátunguveiru sem er þegar samþykkt fyrir svæðið sem er skráð í II. hluta VIII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 með því að bæta við svæði sem nær yfir sýsluna Alicante í sjálfsstjórnarhéraðinu Valencia. Því ætti að bæta svæðinu við í færsluna fyrir Spán í II. hluta VIII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 og samþykkja tillagða breytingu á útrýmingaráætluninni vegna sýkingar af völdum blátunguveiru.

9) Að því er varðar veirublæði lögðu Danmörk og Eistland upplýsingar fyrir framkvæmdastjórnina sem sýna fram á að skilyrðin fyrir viðurkenningu á sjúkdómalausri stöðu gagnvart veirublæði, sem mælt er fyrir um í framseldri reglugerð (ESB) 2020/689, eru uppfyllt á öllu viðkomandi yfirráðasvæði þeirra. Að loknu mati framkvæmdastjórnarinnar kom í ljós að þessar umsóknir uppfylla viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 4. kafla II. hluta framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/689 um veitingu sjúkdómalausrar stöðu vegna veirublæði. Því ætti að skrá allt yfirráðasvæði þessara aðildarríkja i í I. hluta XII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 sem sjúkdómalaust m.t.t. veirublæði

10) Að því er varðar IHN-veiki lögðu Eistland og Finnland upplýsingar fyrir framkvæmdastjórnina sem sýna fram á að skilyrðin fyrir samþykki fyrir sjúkdómalausri stöðu vegna IHN-veiki, sem mælt er fyrir um í framseldri reglugerð (ESB) 2020/689, eru uppfyllt á öllu yfirráðasvæði og, eftir því sem við á, í hólfi. Að loknu mati framkvæmdastjórnarinnar kom í ljós að þessi umsókn uppfyllir viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 4. kafla II. hluta framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/689 um veitingu sjúkdómalausrar stöðu vegna IHN-veiki. Því ætti að skrá allt yfirráðasvæði Eistlands og eitt hólf í Finnlandi í I. hluta XIII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 sem sjúkdómalaust m.t.t. IHN-veiki.

11) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum I., VII., VIII., XII. og XIII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á þriðja degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 17. maí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Ákvæðum I., VII., VIII., XII. og XIII. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2021/620 er breytt sem hér segir:

1) Ákvæðum I. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Í stað færslunnar fyrir Ítalíu í 1. kafla I. hluta kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Ítalía	Regione Abruzzo: Provincia di Pescara, Teramo Regione Basilicata: Provincia di Matera Regione Calabria: Provincia di Vibo Valentia Regione Campania: Provincia di Avellino, Benevento, Napoli Regione Emilia-Romagna Regione Friuli Venezia Giulia Regione Lazio Regione Liguria Regione Lombardia Regione Marche Regione Molise: Provincia di Campobasso Regione Piemonte Regione Puglia: Provincia di Bari, Barletta-Andria-Trani, Brindisi, Lecce Regione Sicilia: Provincia di Agrigento Regione Sardegna Regione Toscana Regione Trentino – Alto Adige Regione Umbria Regione Valle d'Aosta Regione Veneto“

b) Í stað færslunnar fyrir Ítalíu í 1. kafla II. hluta kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Ítalía	Regione Abruzzo: Provincia dell'Aquila, di Chieti Regione Basilicata: Provincia di Potenza Regione Calabria: Provincia di Catanzaro, Cosenza, Crotone, Reggio Calabria Regione Campania: Provincia di Caserta, Salerno Regione Molise: Provincia di Isernia Regione Puglia: Provincia di Foggia, Taranto Regione Sicilia, nema Provincia di Agrigento“

2) Ákvæðum VII. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Í stað færslunnar fyrir Þýskaland í I. hluta kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Þýskaland	Bundesland Baden-Württemberg Bundesland Bayern Bundesland Brandenburg Bundesland Bremen Bundesland Hamburg Bundesland Hessen Bundesland Mecklenburg-Vorpommern

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
	Bundesland Niedersachsen, að undanskildu Landkreis Cuxhaven og Oldenburg Bundesland Nordrhein-Westfalen, að undanskildu Kreis Borken, Gütersloh, Höxter Paderborn Bundesland Schleswig-Holstein, að undanskildu Kreis Rendsburg-Eckernförde Bundesland Rheinland-Pfalz Bundesland Saarland Bundesland Sachsen Bundesland Sachsen-Anhalt Bundesland Thüringen“

b) Í stað færslunnar fyrir Þýskaland í II. hluta kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði	Dagsetning upphaflegs samþykkis eins og um getur í 2. mgr. 15. gr. framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/689
„Þýskaland	Bundesland Berlin Bundesland Niedersachsen: Landkreis, Cuxhaven og Oldenburg Bundesland Nordrhein-Westfalen: Kreis Borken, Gütersloh, Höxter, Paderborn Bundesland Schleswig-Holstein: Kreis Rendsburg-Eckernförde	21. febrúar 2022“

3) Ákvæðum VIII. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Í stað færslunnar fyrir Spán í I. hluta kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Spánn	Comunidad Autónoma de Aragón Comunidad Autónoma de Canarias Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha: Sýslan Guadalajara Comunidad Autónoma de Castilla y León, nema eftirfarandi svæði: Sýslan Ávila Sýslan Salamanca Cantalejo, Carbonero El Mayor, Santa María la Real de Nieva, Segovia, Villacastín í sýslunni Segovia Alcañices, Bermillo de Sayago, Puebla de Sanabria í sýslunni Zamora Comunidad Autónoma de Cataluña Comunidad Autónoma de La Rioja Comunidad Autónoma de las Islas Baleares Comunidad Autónoma de Navarra Comunidad Autónoma del País Vasco Comunidad Autónoma de Valencia: Sýslan Castellón og sýslan Valencia“

b) Í stað II. hluta kemur eftirfarandi:

„II. HLUTI

Aðildarríki eða svæði þeirra með samþykkta útrýmingaráætlun vegna sýkingar af völdum blátunguveiru

Aðildarríki	Yfirráðasvæði	Dagsetning upphaflegs samþykkis eins og um getur í 2. mgr. 15. gr. framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/689
Spánn	Comunidad Autónoma de Andalucía Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, nema sýslan Guadalajara Comunidad Autónoma de Asturias Comunidad Autónoma de Cantabria Comunidad Autónoma de Castilla y León: Sýslan Ávila Sýslan Salamanca Cantalejo, Carbonero El Mayor, Santa María la Real de Nieva, Segovia, Villacastín í sýslunni Segovia Alcañices, Bermillo de Sayago, Puebla de Sanabria í sýslunni Zamora Comunidad Autónoma de Extremadura Comunidad Autónoma de Galicia Comunidad Autónoma de Madrid Comunidad Autónoma de Murcia Comunidad Autónoma de Valencia: Sýslan Alicante	21. febrúar 2022“

4) Ákvæðum XII. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Ákvæðum I. hluta er breytt sem hér segir:

i. Í stað færslunnar fyrir Danmörku kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Danmörk	Allt yfirráðasvæðið“

ii. Eftirfarandi færslu fyrir Eistland er bætt við milli færslunnar fyrir Danmörku og færslunnar fyrir Írland:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Eistland	Allt yfirráðasvæðið“

b) Í II. hluta fellur færslan um Eistland brott.

5) Ákvæðum XIII. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Ákvæðum I. hluta er breytt sem hér segir:

i. Eftirfarandi færslu fyrir Eistland er bætt við á undan færslunni fyrir Írland:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Eistland	Allt yfirráðasvæðið“

ii. Í stað færslunnar fyrir Finnland kemur eftirfarandi:

Aðildarríki	Yfirráðasvæði
„Finnland	Allt yfirráðasvæði að undanskildu hólfi strandlengjunnar sem samanstendur af þeim hlutum sveitarfélaganna Eckerö og Hammarland sem eru innan hrings með 10 km radíus, með miðpunkt í WGS84-hnitunum Lat 60.207175390°, Lon 19.507907780°“

b) Í II. hluta fellur færslan um Eistland brott.

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/887 **2024/EES/85/13**

frá 22. mars 2024

um breytingu á IV., VIII. og IX. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 að því er varðar fóðrun dýra, setningu á markað og innflutning inn í Sambandið (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 frá 22. maí 2001 um setningu reglna um forvarnir gegn, eftirlit með og útrýmingu tiltekinna tegunda smitandi heilahrörnunar ([1]), einkum inngangsorðum m-liðar 23. gr. a,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Með reglugerð (EB) nr. 999/2001 eru settar reglur um forvarnir gegn, eftirlit með og útrýmingu smitandi svamp heilakvilla (áður þýtt sem „smitandi heilahrörnunarsjúkdómar“) í dýrum. Hún gildir um framleiðslu lifandi dýra og afurða úr dýraríkinu og setningu þeirra á markað og, í tilteknum sértilvikum, um útflutning þeirra.

2) Í 7. gr. reglugerðar (EB) nr. 999/2001 er mælt fyrir um bann varðandi fóðrun dýra sem sértækar reglur eru settar um í IV. viðauka við þá reglugerð. Ákvæðum IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 var breytt með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/1372 ([2]) til að leyfa notkun á unnu dýraprótíni úr skordýrum, alifuglum og svínum og á fóðurblöndum sem innihalda slíkt unnið dýraprótín til að fóðra svín og alifugla. Hins vegar virðist sem d-, e- og f-lið hafi fyrir mistök verið bætt við í 1. lið B-þáttar í III. kafla IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001. Ákvæði 1. liðar hefðu áfram átt að takmarkast við skilyrðin fyrir framleiðslu á fóðurblöndum sem innihalda fóðurefni sem eru leyfð til fóðrunar fyrir alidýr sem eru ekki jórturdýr með tilliti til þess að sértæk skilyrði, ef um er að ræða notkun á öðrum fóðurefnum, eru sett fram í viðeigandi þáttum IV. kafla þess viðauka. Þetta leiddi í ógáti einnig til þess að einhverjar af skráningarskuldbindingum aðildarríkjanna sem eru settar fram í V. kafla voru tvíteknar. Því ætti að gera ýmsar viðeigandi leiðréttingar á B-þætti III. kafla, H-þætti IV. kafla og A-þætti V. kafla í IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001. Því ætti að leiðrétta IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 til samræmis við það.

3) Auk þess voru innleiddar sértækar kröfur með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 ([3]), eins og henni var breytt með framseldri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1605 ([4]), um opinbert eftirlit í áburðarvinnsluverksmiðjum til að ákvarða endapunkta fyrir tiltekinn áburð og tiltekna jarðvegsbæta en eftir þá má setja þessar vörur á markað án frekari dýraheilbrigðiseftirlits. Þetta ætti að endurspeglast í skilyrðunum, sem varða útflutning á lífrænum áburði og jarðvegsbætum sem innihalda unnið dýraprótín úr jórturdýrum, sem sett eru fram í IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001. Því ætti að breyta E-þætti V. kafla þess viðauka til samræmis við það.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/887, 25.3.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 230/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á I. viðauka (Heilbrigði dýra og plantna) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. EB L 147, 31.5.2001, bls. 1.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/1372 frá 17. ágúst 2021 um breytingu á IV. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 að því er varðar bannið við því að fóðra alidýr sem ekki eru jórturdýr, önnur en loðdýr, á prótínum úr dýrum (Stjtíð. ESB L 295, 18.8.2021, bls. 1).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 frá 21. október 2009 um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manneldis og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1774/2002 (Stjtíð ESB L 300, 14.11.2009, bls. 1).

([4]) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1605 frá 22. maí 2023 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 að því er varðar ákvörðun á endapunktum í framleiðsluferli tiltekins lífræns áburðar og tiltekinna jarðvegsbæta (Stjtíð. ESB L 198, 8.8.2023, bls. 1).

4) Enn fremur eru í VIII. og IX. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 settar fram ítarlegar kröfur sem varða setningu á markað og innflutning inn í Sambandið á m.a. sauðfé og geitum og afurðum sem eru unnar úr þessum tegundum.

5) Í reglugerð (EB) nr. 999/2001, eins og henni var breytt með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 630/2013 ([5]), er mælt fyrir um umbreytingarskilyrði í liðum 1.2 og 1.3 í A-þætti kafla A í VIII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 sem var ætlað að tryggja snurðulausa umbreytingu á sjö ára tímabili frá 1. janúar 2014 til 1. janúar 2021. Nú þykir rétt að fella þessi umbreytingarskilyrði brott.

6) Auk þess er vísað til tilskipunar ráðsins 92/65/EBE ([6])í liðum 1.2, 1.3 og 4.1 í A-þætti kafla A í VIII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001. Þar eð tilskipun 92/65/EBE var felld úr gildi með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 ([7]) frá og með 21. apríl 2021 ætti að uppfæra þessar tilvísanir.

7) Ákvæðum I., VII. og VIII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 var breytt með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/772 ([8]) til að taka tillit til tilmæla í vísindalegu áliti Matvælaöryggisstofnunar Evrópu frá 5. júlí 2017 um arfbundið þol gegn smitandi svampheilakvilla í geitum ([9]) í því skyni að viðurkenna að geitur geti einnig haft arfbundið þol gegn stofnum dæmigerðrar riðuveiki, sem vitað er að eru af náttúrunnar hendi í geitastofni Sambandsins, ef þær hafa genasamsæturnar K222, D146 eða S146. Með breytingunum sem gerðar voru á reglugerð (EB) nr. 999/2001 með reglugerð (ESB) 2020/772 voru þó skilyrðin sem gilda um geitur með arfbundið þol ekki samræmd að fullu við skilyrðin sem gilda um sauðfé með arfbundið þol, einkum að því er varðar ákvæðin um bú sem á að viðurkenna sem bú þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða þar sem henni er haldið í skefjum og kröfurnar vegna viðskipta innan Sambandsins með sæði og fósturvísa úr geitum, sem settar eru fram í VIII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001, og kröfurnar vegna innflutnings inn í Sambandið á mjólk og mjólkurafurðum úr geitum, geitum til undaneldis sem og sæði og fósturvísum úr geitum sem settar eru fram í IX. viðauka við þá reglugerð. Það virðist viðeigandi að ljúka þessari samræmingu til að stuðla að bestu mögulegu notkuninni á dýrum með arfbundið þol og kímefnum þeirra til að verjast dæmigerðri riðuveiki.

8) Því ætti að breyta og leiðrétta IV., VIII. og IX. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 til samræmis við það.

9) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Breytingar á reglugerð (EB) nr. 999/2001

Ákvæðum IV., VIII. og IX. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 er breytt í samræmi við A-hluta viðaukans við þessa reglugerð.

([5]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 630/2013 frá 28. júní 2013 um breytingu á viðaukunum við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 um setningu reglna um forvarnir gegn, eftirlit með og útrýmingu tiltekinna tegunda smitandi heilahrörnunar (Stjtíð. ESB L 179, 29.6.2013, bls. 60).

([6]) Tilskipun ráðsins 92/65/EBE frá 13. júlí 1992 um dýraheilbrigðiskröfur varðandi viðskipti innan Bandalagsins og innflutning til Bandalagsins á dýrum, sæði, eggfrumum og fósturvísum sem dýraheilbrigðiskröfur í sérreglum Bandalagsins er um getur í I. hluta viðauka A við tilskipun 90/425/EBE gilda ekki um (Stjtíð. EB L 268, 14.9.1992, bls. 54).

([7]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 frá 9. mars 2016 um smitandi dýrasjúkdóma og um breytingu og niðurfellingu á tilteknum gerðum á sviði dýraheilbrigðis (lög um dýraheilbrigði) (Stjtíð. ESB L 84, 31.3.2016, bls. 1).

([8]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/772 frá 11. júní 2020 um breytingu á I., VII. og VIII. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001 að því er varðar ráðstafanir til að útrýma smitandi svampheilakvilla í geitum og búfjárkynjum í útrýmingarhættu (Stjtíð. ESB L 184, 12.6.2020, bls. 43).

([9]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2017 15(8), 4962.

2. gr.

Leiðréttingar á reglugerð (EB) nr. 999/2001

Ákvæði IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 eru leiðrétt í samræmi við B-hluta viðaukans við þessa reglugerð.

3. gr.

Gildistaka

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 22. mars 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

A-HLUTI

BREYTINGAR Á REGLUGERÐ (EB) nr. 999/2001

Ákvæðum IV., VIII. og IX. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 er breytt sem hér segir:

1) Í V. kafla IV. viðauka er E-þætti breytt sem hér segir:

a) Í stað inngangsorðanna í b-lið 2. liðar kemur eftirfarandi:

„b) lífrænan áburð eða jarðvegsbæta, eins og skilgreint er í 22. lið 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1069/2009, sem innihalda í samsetningu sinni unnið dýraprótín úr jórturdýrum eða blöndu af unnu dýraprótíni úr jórturdýrum og dýrum, sem ekki eru jórturdýr, að því tilskildu að þeir hafi náð endapunktinum, eins og skilgreint er í c-lið 1. liðar 4. gr. eða í 2. lið 4. gr. framseldrar reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1605 (*), eða:

(*) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1605 frá 22. maí 2023 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1069/2009 að því er varðar ákvörðun á endapunktum í framleiðsluferli tiltekins lífræns áburðar og tiltekinna jarðvegsbæta (Stjtíð. ESB L 198, 8.8.2023, bls. 1).“

b) Í 5. lið er eftirfarandi málsgrein bætt við:

„Lífrænn áburður eða jarðvegsbætir sem hefur náð endapunktinum, eins og skilgreint er í c-lið 1. liðar 4. gr. eða í 2. lið 4. gr. framseldrar reglugerðar (ESB) 2023/1605, skal undanþegin skilyrðunum sem eru sett fram í fyrstu málsgrein þessa liðar.“

2) Í A kafla VIII. viðauka er A-þætti breytt sem hér segir:

a) Í stað liða 1.2 og 1.3 kemur eftirfarandi:

„1.2. Viðurkenna má sauðfjárbú með I. stigs stöðu að því er varðar þol gegn smitandi svampheilakvilla, eins og mælt er fyrir um í a-lið 1. liðar í 4. hluta kafla C í VII. viðauka, og þar sem ekkert tilvik dæmigerðrar riðuveiki hefur verið staðfest á a.m.k. undanfarandi sjö ára tímabili, sem bú þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg.

Einnig má viðurkenna bú með sauðfé eða geitur eða sauðfé og geitur sem bú þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg, að því tilskildu að þau hafi uppfyllt eftirfarandi skilyrði á a.m.k. undanfarandi sjö ára tímabili:

a) sauðfé og geitur eru varanlega auðkennd og haldnar eru skrár til að gera það kleift að rekja dýrin aftur til búsins þar sem þau fæddust,

b) haldnar eru skrár um tilflutning sauðfjár og geita til og frá búinu,

c) einungis er komið með eftirfarandi sauðfé og geitur inn á búið:

i. sauðfé og geitur frá búum þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg,

ii. sauðfé og geitur frá búum sem hafa uppfyllt skilyrðin, sem sett eru fram í a- til i-lið, á a.m.k. undanfarandi sjö ára tímabili eða a.m.k. jafn lengi og búið, þangað sem á að flytja dýrin, hefur uppfyllt þau skilyrði sem sett eru fram í þessum liðum,

iii. sauðfé af príónprótínarfgerð ARR/ARR og geitur með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

iv. sauðfé eða geitur sem uppfylla skilyrðin, sem sett eru fram í i. eða ii. lið, að undanskildu tímabilinu sem þeim var haldið í sæðissöfnunarstöð, að því tilskildu að sæðissöfnunarstöðin uppfylli eftirfarandi skilyrði:

— sæðissöfnunarstöðin er samþykkt í samræmi við 1. kafla II. hluta framseldrar reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/685 (*).

— á undanfarandi sjö ára tímabili hefur einungis verið komið með sauðfé og geitur inn á sæðissöfnunarstöðina frá búum sem uppfylltu, á því tímabili, þau skilyrði sem sett eru fram í a-, b- og e-lið og voru undir reglubundnu eftirliti opinbers dýralæknis eða dýralæknis með leyfi frá lögbæru yfirvaldi,

— ekkert tilvik dæmigerðrar riðuveiki hefur verið staðfest á sæðissöfnunarstöðinni á undanfarandi sjö ára tímabili,

— smitvarnir eru til staðar í sæðissöfnunarstöðinni til að tryggja að sauðfé og geitur, sem haldið er í þessari stöð og koma frá búum sem hafa þá stöðu að áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum, komist hvorki í beina né óbeina snertingu við sauðfé eða geitur sem koma frá búum þar sem staðan, að því er varðar dæmigerða riðuveiki, er lakari,

d) opinber dýralæknir eða dýralæknir, sem hefur til þess leyfi frá lögbæru yfirvaldi, framkvæmir reglulegar skoðanir á búinu til að staðfesta að farið sé að skilyrðum a- til i-liðar og skulu þær fara fram a.m.k. einu sinni á ári,

e) ekkert tilvik dæmigerðrar riðuveiki hefur verið staðfest,

f) allt sauðfé og allar geitur eldri en 18 mánaða, sem hafa drepist eða verið aflífuð af öðrum ástæðum en til slátrunar til manneldis, er prófað á rannsóknarstofu með tilliti til dæmigerðrar riðuveiki í samræmi við rannsóknarstofuaðferðir og aðferðarlýsingar sem settar eru fram í lið 3.2 í kafla C í X. viðauka.

Þrátt fyrir þetta sértæka skilyrði geta aðildarríkin ákveðið að opinber dýralæknir skoði allt sauðfé og geitur eldri en 18 mánaða, sem ekki hafa neitt viðskiptalegt gildi og er fargað þegar afurðaskeiði þeirra lýkur í stað þess að vera slátrað til manneldis, og að öll dýr, sem sýna merki um vanþrif eða taugafræðileg einkenni, séu prófuð með tilliti til dæmigerðrar riðuveiki á rannsóknarstofu í samræmi við rannsóknarstofuaðferðir og aðferðarlýsingar sem settar eru fram í lið 3.2. í kafla C í X. viðauka.

g) einungis er komið með eftirfarandi egg og fósturvísa úr sauðfé og geitum inn á búið:

i. egg og fósturvísa úr gjafadýrum sem hafa verið haldin frá fæðingu í aðildarríki þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða á búi þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum, eða sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:

— þau eru varanlega auðkennd til að hægt sé að rekja þau til búsins þar sem þau fæddust,

— þau hafa verið haldin frá fæðingu á búum þar sem ekki var staðfest neitt tilvik dæmigerðrar riðuveiki meðan þau dvöldu þar,

— þau sýndu engin klínísk einkenni um dæmigerða riðuveiki þegar söfnun eggja eða fósturvísa fór fram,

ii. egg og fósturvísa úr sauðfé með a.m.k. eina ARR-genasamsætu og úr geitum með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

h) einungis er komið með eftirfarandi sæði úr sauðfé eða geitum inn á búið:

i. sæði úr gjafadýrum sem hafa verið haldin frá fæðingu í aðildarríki þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða á búi þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum, eða sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:

— þau eru varanlega auðkennd til að hægt sé að rekja þau til búsins þar sem þau fæddust,

— þau sýndu engin klínísk einkenni um dæmigerða riðuveiki þegar söfnun sæðisins fór fram,

ii. sæði úr hrútum af príónprótínarfgerð ARR/ARR og úr geithöfrum með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

i) sauðfé og geitur á búinu komast hvorki í beina né óbeina snertingu við sauðfé og geitur frá búum með lakari stöðu, að því er varðar dæmigerða riðuveiki, þ.m.t. við sameiginlega beit.

1.3. Bú með sauðfé eða geitur eða sauðfé og geitur getur verið viðurkennt sem bú þar sem áhættu í tengslum við dæmigerða riðuveiki er haldið í skefjum, að því tilskildu að það hafi uppfyllt eftirfarandi skilyrði á a.m.k. undanfarandi þriggja ára tímabili:

a) sauðfé og geitur eru varanlega auðkennd og haldnar eru skrár til að gera það kleift að rekja dýrin aftur til búsins þar sem þau fæddust,

b) haldnar eru skrár um tilflutning sauðfjár og geita til og frá búinu,

c) einungis er komið með eftirfarandi sauðfé og geitur inn á búið:

i. sauðfé og geitur frá búum þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum,

ii. sauðfé og geitur frá búum sem hafa uppfyllt skilyrðin, sem sett eru fram í a- til i-lið, á a.m.k. undanfarandi þriggja ára tímabili, eða a.m.k. jafn lengi og búið, þangað sem á að flytja dýrin, hefur uppfyllt þau skilyrði sem sett eru fram í þessum liðum,

iii. sauðfé af príónprótínarfgerð ARR/ARR og geitur með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

iv. sauðfé eða geitur sem uppfylla skilyrðin, sem sett eru fram í i. eða ii. lið, að undanskildu tímabilinu sem þeim var haldið í sæðissöfnunarstöð, að því tilskildu að sæðissöfnunarstöðin uppfylli eftirfarandi skilyrði:

— sæðissöfnunarstöðin er samþykkt í samræmi við 1. kafla II. hluta framseldrar reglugerðar (ESB) 2020/685.

— á undanfarandi þriggja ára tímabili hefur einungis verið komið með sauðfé og geitur inn á sæðissöfnunarstöðina frá búum sem uppfylltu, á því tímabili, þau skilyrði sem sett eru fram í a-, b- og e-lið og voru undir reglubundnu eftirliti opinbers dýralæknis eða dýralæknis með leyfi frá lögbæru yfirvaldi,

— ekkert tilvik dæmigerðrar riðuveiki hefur verið staðfest á sæðissöfnunarstöðinni á undanfarandi þriggja ára tímabili,

— smitvarnir eru til staðar í sæðissöfnunarstöðinni til að tryggja að sauðfé og geitur, sem haldið er í þessari stöð og koma frá búum sem hafa þá stöðu að áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum, komist hvorki í beina né óbeina snertingu við sauðfé eða geitur sem koma frá búum þar sem staðan, að því er varðar dæmigerða riðuveiki, er lakari,

d) opinber dýralæknir eða dýralæknir, sem hefur til þess leyfi frá lögbæru yfirvaldi, framkvæmir reglulegar skoðanir á búinu til að staðfesta að farið sé að skilyrðum a- til i-liðar og skulu þær fara fram a.m.k. einu sinni á ári,

e) ekkert tilvik dæmigerðrar riðuveiki hefur verið staðfest,

f) allt sauðfé og allar geitur eldri en 18 mánaða, sem hafa drepist eða verið aflífuð af öðrum ástæðum en til slátrunar til manneldis, er prófað á rannsóknarstofu með tilliti til dæmigerðrar riðuveiki í samræmi við rannsóknarstofuaðferðir og aðferðarlýsingar sem settar eru fram í lið 3.2 í kafla C í X. viðauka.

Þrátt fyrir þetta sértæka skilyrði geta aðildarríkin ákveðið að opinber dýralæknir skoði allt sauðfé og geitur eldri en 18 mánaða, sem ekki hafa neitt viðskiptalegt gildi og er fargað þegar afurðaskeiði þeirra lýkur í stað þess að vera slátrað til manneldis, og að öll dýr, sem sýna merki um vanþrif eða taugafræðileg einkenni, séu prófuð með tilliti til dæmigerðrar riðuveiki á rannsóknarstofu í samræmi við rannsóknarstofuaðferðir og aðferðarlýsingar sem settar eru fram í lið 3.2. í kafla C í X. viðauka,

g) einungis er komið með eftirfarandi egg og fósturvísa úr sauðfé og geitum inn á búið:

i. egg og fósturvísa úr gjafadýrum sem hafa verið haldin frá fæðingu í aðildarríki þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða á búi þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum, eða sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:

— þau eru varanlega auðkennd til að hægt sé að rekja þau til búsins þar sem þau fæddust,

— þau hafa verið haldin frá fæðingu á búum þar sem ekki var staðfest neitt tilvik dæmigerðrar riðuveiki meðan þau dvöldu þar,

— þau sýndu engin klínísk einkenni um dæmigerða riðuveiki þegar söfnun eggja eða fósturvísa fór fram,

ii. egg og fósturvísa úr sauðfé með a.m.k. eina ARR-genasamsætu og úr geitum með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

h) einungis er komið með eftirfarandi sæði úr sauðfé eða geitum inn á búið:

i. sæði úr gjafadýrum sem hafa verið haldin frá fæðingu í aðildarríki þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða á búi þar sem áhætta í tengslum við dæmigerða riðuveiki er óveruleg eða henni er haldið í skefjum, eða sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:

— þau eru varanlega auðkennd til að hægt sé að rekja þau til búsins þar sem þau fæddust,

— þau sýndu engin klínísk einkenni um dæmigerða riðuveiki þegar söfnun sæðisins fór fram,

ii. sæði úr hrútum af príónprótínarfgerð ARR/ARR og úr geithöfrum með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

i) sauðfé og geitur á búinu komast hvorki í beina né óbeina snertingu við sauðfé og geitur frá búum með lakari stöðu, að því er varðar dæmigerða riðuveiki, þ.m.t. við sameiginlega beit.

(*) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/686 frá 17. desember 2019 um viðbót við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 að því er varðar samþykki fyrir kímefnamiðstöðvum og kröfur varðandi rekjanleika og dýraheilbrigði vegna tilflutninga innan Sambandsins á kímefnum úr tilteknum landdýrum í haldi (Stjtíð. ESB L 174, 3.6.2020, bls. 1).“

b) Í stað c-liðar í lið 4.1 kemur eftirfarandi:

„c) Þrátt fyrir a- og b-lið skulu kröfurnar sem settar eru fram í þessum liðum ekki gilda um sauðfé og geitur, sem er haldið á lokuðum starfsstöðvum og eingöngu flutt á milli þeirra, eins og skilgreint er í 48. lið 4. gr. reglugerðar (ESB) 2016/429 (*).

(*) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/429 frá 9. mars 2016 um smitandi dýrasjúkdóma og um breytingu og niðurfellingu á tilteknum gerðum á sviði dýraheilbrigðis (lög um dýraheilbrigði) (Stjtíð. ESB L 84, 31.3.2016, bls. 1).“

c) Í stað d- og e-liðar í lið 4.2 kemur eftirfarandi:

„d) ef um er að ræða sæði úr sauðfé, vera safnað úr karldýrum af príonprótínarfgerð ARR/ARR og ef um er að ræða sæði úr geitum, vera safnað úr geithöfrum sem eru með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146, eða

e) ef um er að ræða fósturvísa úr sauðfé, vera með a.m.k. eina ARR-genasamsætu, ef um er að ræða fósturvísa úr geitum, vera með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146.“

3) Ákvæðum IX. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Í stað c-liðar í 3 lið B-þáttar í kafla D kemur eftirfarandi:

„c) að mjólk og mjólkurafurðir úr sauðfé eða geitum koma frá búum þar sem ekki hefur greinst neitt tilvik dæmigerðrar riðuveiki a.m.k. undanfarin sjö ár eða, eftir að tilvik dæmigerðrar riðuveiki hefur verið staðfest:

i. allt sauðfé og geitur á búinu hafa verið aflífuð og þeim eytt eða slátrað, að frátöldum hrútum til undaneldis, sem eru af arfgerðinni ARR/ARR, ám til undaneldis, sem eru með a.m.k. eina ARR-genasamsætu en enga VRQ-genasamsætu, öðru sauðfé sem er með a.m.k. eina ARR-genasamsætu og geitum sem eru með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146,

eða

ii. öll dýr, sem staðfest var að væru sýkt af dæmigerðri riðuveiki, hafa verið aflífuð og þeim eytt og í a.m.k. tvö ár frá staðfestingu á síðasta tilviki dæmigerðrar riðuveiki hefur búið fallið undir aukna vöktun vegna smitandi svampheilakvilla, þ.m.t. prófanir á því hvort smitandi svampheilakvilli er til staðar sem hafa skilað neikvæðum niðurstöðum, í samræmi við rannsóknarstofuaðferðirnar sem settar eru fram í lið 3.2. í kafla C í X. viðauka, á öllum eftirtöldum dýrum sem eru eldri en 18 mánaða, að frátöldu sauðfé af ARR/ARR-arfgerð og geitum sem eru með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146:

— dýrum sem hefur verið slátrað til manneldis og

— dýrum sem hafa drepist eða verið aflífuð á búinu en voru ekki aflífuð innan ramma herferðar til að útrýma sjúkdómum.“

b) Kafla E er breytt sem hér segir:

i. Í stað b-liðar í 5. lið kemur eftirfarandi:

„b) um er að ræða sauðfé af príonprótínarfgerð ARR/ARR eða geitur sem eru með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146 og þau koma frá búi eða búum þar sem engar opinberar takmarkanir á tilflutningi hafa verið lagðar á vegna kúariðu eða dæmigerðrar riðuveiki undanfarin tvö ár eða“.

ii. Í stað b-liðar í 6. lið kemur eftirfarandi:

„b) um er að ræða sauðfé af príonprótínarfgerð ARR/ARR eða geitur sem eru með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146 og þau koma frá búi þar sem engar opinberar takmarkanir á tilflutningi hafa verið lagðar á vegna kúariðu eða dæmigerðrar riðuveiki undanfarin tvö ár.“

c) Í stað a- og b-liðar í 2. lið kafla H kemur eftirfarandi:

„a) ef um er að ræða sæði úr sauðfé var sæðinu safnað úr hrútum af príonprótínarfgerð ARR/ARR og ef um er að ræða sæði úr geitum var sæðinu safnað úr geithöfrum sem eru með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146 eða

b) ef um er að ræða fósturvísa úr sauðfé eru fósturvísarnir með a.m.k. eina ARR-genasamsætu og ef um er að ræða fósturvísa úr geitum eru fósturvísarnir með a.m.k. eina af genasamsætunum K222, D146 eða S146.“

B-HLUTI

LEIÐRÉTTINGAR Á REGLUGERÐ (EB) NR. 999/2001

Ákvæði IV. viðauka við reglugerð (EB) nr. 999/2001 eru leiðrétt sem hér segir:

1) Í III. kafla er B-þætti breytt sem hér segir:

   a) Ákvæði d-, e- og f-liðar í 1. lið falla brott.

   b) Í stað b-liðar í 3. lið kemur eftirfarandi:

      „b) þeir skulu einungis halda dýr sem ekki eru jórturdýr,“.

2) Í stað síðasta undirliðar d-liðar í H-þætti IV. kafla kemur eftirfarandi:

   „— reglubundin sýnataka og greining á fóðurblöndum, sem ætlaðar eru alidýrum öðrum en svínum, lagareldisdýrum og loðdýrum skal fara fram til að staðfesta að óleyfileg innihaldsefni úr dýraríkinu séu ekki fyrir hendi, með notkun greiningaraðferða til að ákvarða innihaldsefni úr dýraríkinu vegna eftirlits með fóðri sem settar eru fram í VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 152/2009; tíðni slíkrar sýnatöku og greiningar skal ákveðin á grundvelli áhættumats sem rekstraraðili framkvæmir sem hluta af aðferðum sínum sem grundvallast á meginreglum GáHMSS; niðurstöðurnar skulu vera til reiðu fyrir lögbært yfirvald í a.m.k. fimm ár.“

3) Í stað i. liðar í 1. lið A-þáttar V. kafla kemur eftirfarandi:

   „i. leyfðar starfsstöðvar fyrir fóðurblöndur þar sem framleiddar eru, í samræmi við B-þátt III. kafla, fóðurblöndur sem innihalda fiskimjöl, tvíkalsíumfosfat og þríkalsíumfosfat úr dýraríkinu og blóðafurðir úr dýrum sem ekki eru jórturdýr,“.

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1595 **2024/EES/85/14**

frá 5. júní 2024

um að leiðrétta tilteknar tungumálaútgáfur af reglugerð (ESB) 2023/1783 að því er varðar umbreytingarákvæði um gildissvið reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 396/2005 varðandi tiltekin virk efni (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 396/2005 frá 23. febrúar 2005 um hámarksgildi fyrir varnarefnaleifar í eða á matvælum og fóðri úr plöntu- og dýraríkinu og um breytingu á tilskipun ráðsins 91/414/EBE ([1]), einkum 14. gr. (a-lið 1. mgr.), 18. gr. (b-lið 1. mgr.) og 49. gr. (2. mgr.),

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í tékknesku, þýsku, ítölsku og spænsku tungumálaútgáfunum af reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1783 ([2]) er villa í 2. gr. að því er varðar skrána yfir virk efni í eða á tilteknum afurðum sem umbreytingarákvæðið í þeirri grein gildir um.

2) Í 10. forsendu reglugerðar (ESB) 2023/1783 eru settar fram ástæðurnar fyrir umbreytingarákvæðinu í 2. gr. þeirrar reglugerðar. Í þýsku og spænsku tungumálaútgáfunum af þeirri forsendu er að finna sömu villuna og í 2. gr. reglugerðar (ESB) 2023/1783.

3) Því ætti að leiðrétta tékknesku, þýsku, ítölsku og spænsku tungumálaútgáfurnar af reglugerð (ESB) 2023/1783 til samræmis við það. Þetta hefur ekki áhrif á hinar tungumálaútgáfurnar.

4) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður sem var skilað áður en reglugerð (ESB) 2023/1783 var samþykkt.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

(Á ekki við um íslensku útgáfuna).

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1595, 6.6.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 231/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á I. viðauka (Heilbrigði dýra og plantna) og II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 70, 16.3.2005, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1783 frá 15. september 2023 um breytingu á II. og V. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 396/2005 að því er varðar hámarksgildi leifa fyrir denatóníumbensóat, díúrón, etoxasól, metómýl og teflúbensúrón í eða á tilteknum afurðum (Stjtíð. ESB L 229, 18.9.2023, bls. 63, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1783/oj).

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 5. júní 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/885 **2024/EES/85/15**

frá 20. mars 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2023/2782 um aðferðir við sýnatöku og greiningu vegna eftirlits með innihaldi sveppaeiturs í matvælum að því er varðar aðferð við sýnatöku úr þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara), tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/625 frá 15. mars 2017 um opinbert eftirlit og aðra opinbera starfsemi sem miðar að því að tryggja að lögum um matvæli og fóður og reglum um heilbrigði og velferð dýra, plöntuheilbrigði og plöntuverndarvörur sé beitt og um breytingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001, (EB) nr. 396/2005, (EB) nr. 1069/2009, (EB) nr. 1107/2009, (ESB) nr. 1151/2012, (ESB) nr. 652/2014, (ESB) 2016/429 og (ESB) 2016/2031, reglugerðum ráðsins (EB) nr. 1/2005 og (EB) nr. 1099/2009 og tilskipunum ráðsins 98/58/EB, 1999/74/EB, 2007/43/EB, 2008/119/EB og 2008/120/EB og um niðurfellingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 854/2004 og (EB) nr. 882/2004, tilskipunum ráðsins 89/608/EBE, 89/662/EBE, 90/425/EBE, 91/496/EBE, 96/23/EB, 96/93/EB og 97/78/EB og ákvörðun ráðsins 92/438/EBE (reglugerð um opinbert eftirlit) ([1]), einkum 6. mgr. 34. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2782 ([2]) eru fastsettar aðferðir við sýnatöku og greiningu sem skal nota vegna eftirlits með innihaldi sveppaeiturs í matvælum.

2) Niðurstöður úr nýlegum rannsóknum sem vinnuhópur, sem Stofnun Sambandslýðveldisins Þýskalands fyrir áhættumat (Bundesinstitut fyrir Risikobewertung, BfR) samræmdi, innti af hendi færa sönnur á að sýnatökuaðferðin vegna eftirlits með plöntueitri (sem gildir einnig um eftirlit með sveppaeitri) í þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara), tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi, eins og mælt er fyrir um í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2023/2782, tryggir ekki að sýni fáist sem er dæmigert fyrir framleiðslueininguna sem sýnið er tekið úr.

3) Því er nauðsynlegt að breyta sýnatökuaðferðinni með því að auka tilskilda þyngd hluta- og safnsýna og skýra reglurnar sem gilda um sýnatöku úr fæðubótarefnum sem innihalda þurrkaðar kryddjurtir í lausri vigt áður en þeim er pakkað í smásölupakkningar/einstakar pakkningar fyrir lokaneytendur til að tryggja að sýnið sem fæst sé dæmigert fyrir framleiðslueininguna sem sýnið er tekið úr.

4) Því ætti að breyta framkvæmdarreglugerð (ESB) 2023/2782 til samræmis við það.

5) Þar eð framkvæmdarreglugerð (ESB) 2023/2782 gildir frá 1. apríl 2024 ætti þessi reglugerð að öðlast gildi á þriðja degi eftir birtingu hennar til að komast hjá því að lögbær landsyfirvöld þurfi að beita núverandi reglum í þeirri reglugerð í stuttan tíma.

6) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/885, 21.3.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 232/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 95, 7.4.2017, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2017/625/oj

([2]) Framkvæmdareglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2782 frá 14. desember 2023 um aðferðir við sýnatöku og greiningu vegna eftirlits með innihaldi sveppaeiturs í matvælum og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 401/2006 (Stjtíð. ESB L, 2023/2782, 15.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/2782/oj).

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum I. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2023/2782 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á þriðja degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 20. mars 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Í stað M-hluta í II. hluta I. viðauka við reglugerð (ESB) 2023/2782 kemur eftirfarandi:

„M. AÐFERÐ VIÐ SÝNATÖKU ÚR ÞURRKUÐUM KRYDDJURTUM, JURTATEI (ÞURRKUÐ VARA), TEI (ÞURRKUÐ VARA) OG KRYDDI Í DUFTFORMI

M.1. **Þyngd hlutasýnis**

Þyngd hlutasýnis skal vera um 80 g nema sé kveðið á um annað í þessum M-hluta.

Ef um er að ræða framleiðslueiningar í smásölupakkningum/einstökum pakkningum ræðst þyngd hlutasýnisins af þyngd smásölupakkningarinnar/einstöku pakkningarinnar.

Ef um er að ræða smásölupakkningu/einstaka pakkningu > 80 g munu safnsýni vega meira en tilskilin þyngd sem er tilgreind í töflum 1 og 2. Ef þyngd einnar smásölupakkningar/einstakrar pakkningar er >> 80 g skal taka 80 g úr sérhverri smásölupakkningu/einstakri pakkningu sem hlutasýni. Þetta er hægt að gera annaðhvort þegar sýnið er tekið eða á rannsóknarstofunni. Ef slík sýnatökuaðferð hefði óviðunandi viðskiptalegar afleiðingar vegna skemmda á framleiðslueiningunni (vegna tegundar umbúða, flutningatækis o.s.frv.) má þó beita staðgönguaðferð við sýnatöku. Þetta á m.a. við þegar verðmæt vara er sett á markað í smásölupakkningum/einstökum pakkningum sem eru 500 g eða eitt kg, en þá má safnsýnið vera samansafn færri hlutasýna en tiltekið er í töflum 1 og 2, með því skilyrði að þyngd safnsýnisins samsvari tilskilinni þyngd safnsýnis sem um getur í töflum 1 og 2.

Ef smásölupakkningar/einstakar pakkningar eru undir 80 g og ef munurinn er lítill (þ.e. ef pakkningin vegur a.m.k. helminginn af 80 g) skal ein smásölupakkning/einstök pakkning teljast vera eitt hlutasýni, sem gefur safnsýni sem er undir tilskilinni þyngd sem er tilgreind í töflum 1 og 2. Ef þyngd smásölupakkninga/einstakra pakkninga er langt undir 80 g er eitt hlutasýni úr tveimur eða fleiri smásölupakkningum/einstökum pakkningum þannig að þyngd eins hlutasýnis verði eins nálægt 80 g og mögulegt er.

M.2. **Skipting framleiðslueininga í framleiðsluhluta fyrir sýnatöku úr þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara), tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi**

Tafla 1

Skipting framleiðslueininga í framleiðsluhluta eftir þyngd framleiðslueininga

Vara	Þyngd framleiðslu-einingar (tonn)	Þyngd framleiðsluhluta	Fjöldi hlutasýna	Þyngd safnsýnis (kg)
þurrkaðar kryddjurtir, jurtate (þurrkuð vara), te (þurrkuð vara), krydd í duftformi	≥ 15	25 tonn	50	4
	< 15	—	3–50 (*)	0,2–4,0

(*) Ræðst af þyngd framleiðslueiningarinnar – sjá töflu 2

M.3. **Aðferð við sýnatöku úr þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara), tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi (framleiðslueiningar ≥ 15 tonn)**

Svo fremi að hægt sé að skilja framleiðsluhlutana í sundur skal hverri framleiðslueiningu skipt í framleiðsluhluta samkvæmt töflu 1. Þyngd framleiðslueiningarinnar er ekki alltaf heilt margfeldi af þyngd framleiðsluhlutanna og með hliðsjón af því má þyngd framleiðsluhlutanna mest vera 20% yfir tilgreindri þyngd.

Taka skal sýni úr hverjum framleiðsluhluta fyrir sig.

Fjöldi hlutasýna skal vera 50. Þyngd safnsýnis skal vera 4,0 kg.

Ef ekki er unnt að beita sýnatökuaðferðinni sem lýst er hér að framan vegna óviðunandi viðskiptalegra afleiðinga sem skemmdir á framleiðslueiningunni hefðu (vegna tegundar umbúða, flutningatækis, o.s.frv.) er heimilt að beita staðgönguaðferð við sýnatöku að því tilskildu að hún sé eins dæmigerð og kostur er og að henni hafi verið lýst að fullu og hún skjalfest.

M.4. **Aðferð við sýnatöku úr þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara) og tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi (framleiðslueiningar < 15 tonn)**

Að því er varðar framleiðslueiningar af þurrkuðu kryddi, jurtatei (þurrkuð vara) og tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi sem eru undir 15 tonnum skal sýnatökuáætlun samanstanda af 3 til 50 hlutasýnum, sem ræðst af þyngd framleiðslueiningarinnar, þannig að safnsýnið verði 0,2 til 4,0 kg.

Nota má tölurnar í eftirfarandi töflu 2 til að ákvarða fjölda hlutasýna sem taka skal.

Tafla 2

Lágmarksfjöldi hlutasýna sem taka skal, sem ræðst af þyngd framleiðslueiningarinnar, úr þurrkuðum kryddjurtum, jurtatei (þurrkuð vara), tei (þurrkuð vara) og kryddi í duftformi

Þyngd framleiðslueiningar (tonn)	Lágmarksfjöldi hlutasýna	Lágmarksþyngd safnsýnis (kg)
≤ 0,1	3	0,2
> 0,1– ≤ 0,5	10	0,8
> 0,5– ≤ 5,0	25	2,0
> 5,0– ≤ 10,0	35	2,8
> 10,0– ≤ 15,0	50	4,0

M.5. **Sýnataka á smásölustigi**

Sýnataka úr matvælum á smásölustigi skal fara fram, verði því við komið, í samræmi við ákvæðin um sýnatöku sem eru sett fram í þessum M-hluta.

Ef því verður ekki við komið er heimilt að beita staðgönguaðferð við sýnatöku á smásölustigi, að því tilskildu að hún tryggi að safnsýnið sé nægilega dæmigert fyrir framleiðslueininguna sem sýnið er tekið úr og að henni hafi verið lýst að fullu og hún skjalfest. Í öllum tilvikum skal safnsýnið vega a.m.k. 0,2 kg.

M.6. **Sýnataka úr fæðubótarefnum, sem innihalda þurrkaðar kryddjurtir í lausri vigt, áður en þeim er pakkað í smásölupakkningar/einstakar pakkningar fyrir lokaneytendur**

Að því er varðar sýnatöku úr fæðubótarefnum sem innihalda þurrkaðar kryddjurtir í lausri vigt, áður en þeim er pakkað í smásölupakkningar/einstakar pakkningar, gilda ákvæðin um sýnatöku sem kveðið er á um í þessum M-hluta og þeim skal beitt á grundvelli þyngdar þurrkaða kryddjurtainnihaldsins í fæðubótarefnum í lausri vigt.

M.7. **Samþykki fyrir framleiðslueiningu eða framleiðsluhluta**

Samþykki: ef rannsóknarsýnið er í samræmi við hámarksgildið, að teknu tilliti til leiðréttingar fyrir endurheimt og mælióvissu.

Synjun: ef rannsóknarsýnið fer án vafa yfir hámarksgildið, að teknu tilliti til leiðréttingar fyrir endurheimt og mælióvissu. Þetta á við þegar greiningarniðurstaðan (leiðrétt fyrir endurheimt, ef við á), að frádreginni útvíkkaðri mælióvissu á grundvelli greiningarinnar, er yfir hámarksgildinu.“

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1081 2024/EES/85/16

frá 8. maí 2024

um að leiðrétta tilteknar tungumálaútgáfur af II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1333/2008 um aukefni í matvælum (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1333/2008 frá 16. desember 2008 um aukefni í matvælum ([1]), einkum 3. mgr. 10. gr.,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1331/2008 frá 16. desember 2008 um sameiginlega málsmeðferð við leyfisveitingu fyrir aukefni í matvælum, ensím í matvælum og bragðefni í matvælum ([2]), einkum 5. mgr. 7. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í dönsku, slóvakísku og slóvensku tungumálaútgáfunum af II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1333/2008 eru villur í öllum viðaukanum að því er varðar gildistökudaga ráðstafananna. Þær villur breyta merkingu ákvæðanna.

2) Í slóvakísku og slóvensku tungumálaútgáfunum af II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1333/2008 eru villur á allnokkrum stöðum í þeim viðauka að því er varðar auðkenningu kjötafurða. Þær villur breyta merkingu ákvæðanna.

3) Því ætti að leiðrétta dönsku, slóvakísku og slóvensku tungumálaútgáfurnar af II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1333/2008 til samræmis við það. Þetta hefur ekki áhrif á hinar tungumálaútgáfurnar.

4) Villurnar komu inn með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2108 ([3]). Á grundvelli þeirra heimilda sem Evrópuþingið og ráðið veittu framkvæmdastjórninni í 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (EB) nr. 1333/2008 til að breyta þeirri reglugerð samþykkir framkvæmdastjórnin því þessa leiðréttingargerð.

5) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður sem var skilað áður en reglugerð (ESB) nr. 2023/2108 var samþykkt.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

(Á ekki við um íslensku útgáfuna).

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1081, 13.5.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 233/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 354, 31.12.2008, bls. 16, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1333/oj.

([2]) Stjtíð. ESB L 354, 31.12.2008, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1331/oj.

([3]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2108 frá 6. október 2023 um breytingu á II. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1333/2008 og viðaukanum við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 231/2012 að því er varðar matvælaaukefnin nítrít (E 249–250) og nítröt (E 251–252) (Stjtíð. ESB L 2023/2108, 9.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2108/oj).

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 8. maí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2022/1616 **2024/EES/85/17**

frá 15. september 2022

um efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli, og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 282/2008 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1935/2004 frá 27. október 2004 um efni og hluti sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli og niðurfellingu á tilskipunum 80/590/EBE og 89/109/EBE ([1]), einkum h-, i-, k- og n-lið annarrar undirgreinar 1. mgr. 5. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Framkvæmdastjórnin tilgreindi, sem hluta af aðgerðaáætlun um hringrásarhagkerfi fyrir árið 2015 ([2]), að aukning í endurvinnslu á plasti væri mikilvæg forsenda fyrir umskiptum yfir í hringrásarhagkerfi og skuldbatt sig til að taka á þessum geira með markvissum hætti. Þess vegna samþykkti framkvæmdastjórnin evrópska stefnuáætlun um plast í hringrásarhagkerfi ([3]) á árinu 2018 sem inniheldur lykilskuldbindingar vegna aðgerða á vettvangi Sambandsins til þess að hafa hemil á neikvæðum áhrifum af plastmengun. Með henni er kappkostað að auka við getu til að endurvinna plast í Sambandinu og auka endurunnið innihald í plastvörum og umbúðum. Þar eð stór hluti plastumbúðaefna er notaður sem matvælaumbúðir er einungis unnt að ná markmiðunum með stefnuáætluninni ef innihald endurunnins plasts í matvælaumbúðum eykst einnig.

2) Forsendan fyrir allri aukningu á endurunnu innihaldi í matvælaumbúðum og öðrum snertiefnum matvæla er áfram sú þörf að tryggja öfluga heilsuvernd manna. Úrgangsplastefni og -hlutir geta þó, jafnvel þó að þau hafi verið notuð fyrir matvæli, innihaldið tilfallandi aðskotaefni sem leiða af þessari notkun sem geta hugsanlega stefnt öryggi og gæðum endurunninna efniviða og hluta sem komast í snertingu við matvæli í hættu. Þó að ólíklegt sé að slíkur plastúrgangur sé mengaður af hlutfallslega miklu magni af tilteknum efnum sem vitað er að eru hættuleg fyrir heilbrigði manna, sem kann að vera reyndin t.d. í plasti sem kemur úr notkun í iðnaði, er auðkenni og magn tilfallandi aðskotaefna, sem geta verið til staðar í matvælaumbúðum sem er safnað, óskilgreint, tilviljunarkennt, ræðst af uppruna og aðferð við söfnun plastúrgangsins og getur verið mismunandi milli safnana. Þess vegna ætti alltaf að afmenga plast meðan endurvinnsla þess stendur yfir að því marki að öruggt sé að aðskotaefni sem eftir eru geti ekki skapað hættu fyrir heilbrigði manna eða haft áhrif á matvælin með öðrum hætti ef það er notað til framleiðslu á endurunnum efniviðum og hlutum sem komast í snertingu við matvæli. Til að tryggja að neytendur matvæla og stjórnendur matvælafyrirtækja geti treyst afmenguðum efniviðum og að fyrir hendi sé samræmd túlkun á því umfangi afmengunar sem telst nægilegt ætti afmengun efniviða og hluta úr endurunnu plasti sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli að falla undir samræmdan bálk reglna.

3) Í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 282/2008 ([4]) eru nú þegar fastsettar sértækar kröfur um endurvinnsluferli til að tryggja að efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli séu í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004. Reglugerð (EB) nr. 282/2008 gilti þó ekki um alla endurvinnslutækni þar eð efnafræðileg sundurliðun, notkun afklippa og afganga og notkun laga af tálmum voru undanþegin gildissviði hennar. Notkun á efniviðum úr endurunnu plasti sem komast í snertingu við matvæli, sem eru framleiddir með útilokaðri tækni, telst falla undir reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 10/2011 ([5]) um efnivið og hluti úr plasti. Með reglugerð (ESB) nr. 10/2011 er þó ekki veittur skýr stuðningur við útilokuðu tæknina sökum þess að í henni eru ekki skilgreindar reglur um efni sem eru að hluta til klofin eða fáliður, afklippur og vinnsluúrgang og settar takmarkanir á efni sem hægt er að nota utan við virkan tálma.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L 243, 20.9.2022, bls. 3. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 234/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 338, 13.11.2004, bls. 4.

([2]) COM(2015) 614, lokagerð.

([3]) COM(2018) 28, lokagerð.

([4]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 282/2008 frá 27. mars 2008 um efnivið og hluti úr endurunnu plasti, sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli, og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 2023/2006 (Stjtíð. ESB L 86, 28.3.2008, bls. 9).

([5]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 10/2011 frá 14. janúar 2011 um efnivið og hluti úr plasti sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli (Stjtíð. ESB L 12, 15.1.2011, bls. 1).

4) Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) benti á að ómögulegt væri að spá fyrir um auðkenni aðskotaefna, sem eru hugsanlega til staðar í pólýetýlentereþalati frá neytendum sem er notað sem ílag í endurvinnsluferli, og þar með að tryggja að þau skemmi ekki erfðaefni ([6]). Þar eð röksemdir Matvælaöryggisstofnunarinnar geta einnig átt við um annan plastúrgang er ekki unnt að álykta sem svo, án frekari vísindagagna, að aðrir slíkir úrgangsstraumar séu lausir við tiltekna hópa aðskotaefna. Þess vegna er ekki heldur unnt að álykta sem svo að það sé mögulegt að áhættumeta aðskotaefni á sama hátt og óhreinindi eru metin samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 10/2011 eða að blöndur efnafræðilega klofinna efniviða séu lausar við slík aðskotaefni eða að virkir plasttálmar geti að öllu leyti haldið þeim. Af þessum sökum er ekki heldur unnt að nota endurunnið plast, sem er framleitt með tækni sem er undanþegin beitingu reglugerðar (EB) nr. 282/2008, í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011.

5) Af þessum sökum gilda reglugerð (EB) nr. 282/2008 og reglugerð (ESB) 10/2011 til samans ekki um alla tækni til að endurvinna plast og efniviði og hluti úr endurunnu plasti. Eftir því sem nýstárlegri ný tækni til að endurvinna plast er þróuð og markaðurinn fyrir endurunnið plast fer vaxandi skapar skortur á viðeigandi reglum sem auðvelt er að beita hugsanlega áhættu fyrir heilbrigði manna og hamlar nýsköpun. Til að koma á skýrum reglum og til að bregðast við áhættu á tilfallandi aðskotaefnum er því rétt að skipta út reglugerð (EB) nr. 282/2008 fyrir nýjar reglur sem taka til allrar fyrirliggjandi og síðari tíma tækni til að endurvinna plast.

6) Í reglugerð (ESB) nr. 10/2011 er þess krafist að efni sem eru notuð við framleiðslu á efniviðum og hlutum úr plasti séu af viðeigandi hreinleika og að unnt sé að sanngreina óhreinindi sem eftir eru þannig að unnt sé að setja þau í áhættumat. Þetta takmarkar alla jafna ekki aðferðir við framleiðslu efnanna sem eru á skrá Evrópusambandsins yfir leyfð efni þar eð unnt er að hreinsa stök efni að því marki að þau verði viðeigandi í þessum tilgangi. Það er því einnig mögulegt að framleiða þessi efni úr hvaða uppsprettu sem er, þ.m.t. einnig úr úrgangsefnum. Enn fremur eru efni sem eru framleidd úr úrgangi og sem fást með miklum hreinleika óaðgreinanleg frá sömu efnum sem eru framleidd á annan hátt. Þess vegna ætti framleiðsla á efniviðum og hlutum úr plasti með efnum með mikinn hreinleika sem fást úr úrgangsefnum og sem eru á skrá Sambandsins, sem var komið á fót með reglugerð (ESB) nr. 10/2011, eða falla undir tilteknar undanþágur að falla undir þá reglugerð en önnur efni, þar sem ekki er unnt að álykta fyrir fram að tilfallandi aðskotaefni séu ekki til staðar eða auðveldlega útilokuð, þ.m.t. blöndur, fáliður og fjölliður sem eru framleiddar úr úrgangi, ættu að falla undir þessa reglugerð. Til að komast hjá óvissu um hvaða reglugerð gildir um tiltekna endurvinnslutækni sem leiðir af sér efni á millistigi endurvinnslu ættu efni sem falla undir reglugerð (ESB) nr. 10/2011 að vera útilokuð með skýrum hætti frá gildissviði þessarar reglugerðar.

7) Í almennu máli geta almennt og lauslega notuð hugtök, s.s. „tækni“, „ferli“, „búnaður“ og „samstæða“ vísað til sömu eða svipaðra hugmynda og merking getur skarast, allt eftir samhengi og notanda. Til að gildissvið og viðfangsefni skuldbindinganna, sem mælt er fyrir um samkvæmt þessari reglugerð, komi skýrt fram þykir rétt að skilgreina þessar hugmyndir með skýrum hætti að því er varðar þessa reglugerð. Einkum er nauðsynlegt að greina á milli „endurvinnslutækni“, sem nær yfir almennar hugmyndir og meginreglur um það hvernig aðskotaefni eru fjarlægð úr plastúrgangi, og „endurvinnsluferlis“, sem vísar til lýsingar á tiltekinni röð aðgerða og búnaðar þar sem tiltekin endurvinnslutækni er notuð, og „endurvinnslusamstæðu“ (e. *recycling installation*) sem ætti að vísa til raunverulegs efnislegs búnaðar sem er notaður í endurvinnsluferlinu til að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti.

8) Með þessari reglugerð er gerð krafa um að plast sé afmengað með viðeigandi endurvinnslutækni og þ.m.t. fellur notkun á efnafræðilegri endurvinnslutækni undir gildissvið hennar. Þegar vísað er til þess að fjarlægja aðskotaefni úr efnum eða blöndum fremur en úr efniviðum er þó oft notuð hreinsun í stað afmengunar. Þegar efnafræðileg endurvinnslutækni er notuð í þeim tilgangi að fjarlægja aðskotaefni úr blöndum eða efnum er því unnt að líta svo á að hún leiði til hreinsunar fremur en afmengunar. Þar eð afmengun plastsins er náð fram með hreinsun í því tilviki ætti þó að skýra nánar að afmengun felur einnig í sér hreinsun efna eða blandna.

([6]) „Scientific Opinion on the criteria to be used for safety evaluation of a mechanical recycling process to produce recycled PET intended to be used for manufacture of materials and articles in contact with food“, *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2011 9(7), 2184.

9) Endurvinnsluferli geta samanstaðið af mörgum grunnaðgerðum í röð þar sem ein umbreyting á sér stað (einingaaðgerðir (e. *unit operation*)) en einungis nokkrar af þessum aðgerðum leiða til afmengunar. Þar eð alltaf ætti að afmenga plastúrgang og það ættu að gilda skýrar reglur um afmengun ættu endurvinnsluaðgerðir, sem tryggja til samans afmengun, að nefnast afmengunarferli og það ætti að greina það frá aðgerðum sem eru framkvæmdar fyrir og eftir afmengun.

10) Við afmengun er endurunnið plast sem hentar ekki til snertingar við matvæli greint frá endurunnu plasti sem er gert hentugt fyrir slíka snertingu jafnvel þó að hún takmarkist einungis við örverufræðilega afmengun. Opinbert eftirlit sem er framkvæmt í tengslum við þessa reglugerð ætti því að beinast helst að þessu stigi. Með hliðsjón af tækni sem er notuð og/eða því hvernig hún er skipulögð má afmengun fara fram í stöð sem alla jafna er litið á sem úrgangsmeðhöndlunarstöð, endurvinnslustöð eða stöð þar sem umbreyting á plasti á sér stað. Til að tryggja samræmi og skýrleika varðandi hlutverk stöðvar þar sem afmengun fer fram samkvæmt þessari reglugerð ætti alltaf að vísa til slíkrar stöðvar sem endurvinnslustöðvar.

11) Í ljósi mikilvægis gæðaeftirlits með efniviðum sem verið er að endurvinna fyrir endanleg gæði og öryggi efniviða og hluta úr endurunnu plasti og fyrir rekjanleika þykir rétt að skilgreina nákvæmlega hugtakið „framleiðslulotur“ sem reglur um gæðaeftirlit gilda um.

12) Meginreglan sem liggur til grundvallar reglugerð (EB) nr. 1935/2004 er sú að sérhver efniviður eða hlutur, sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli með beinum eða óbeinum hætti, verði að vera nægilega hvarftregur til þess að efni berist ekki í matvæli í því magni sem gæti stofnað heilbrigði manna í hættu eða haft í för með sér óviðunandi breytingu á samsetningu matvælanna eða spillt skynmatseinkennum þeirra. Þessi meginregla gildir því einnig um endurunnin snertiefni matvæla. Í þeirri reglugerð er þó einnig útskýrt að einungis ætti að styðja notkun endurunninna efniviða og hluta að því tilskildu að settar séu strangar kröfur varðandi öryggi matvæla. Það að tryggja öryggi matvæla tekur ekki einungis til þess að efni sem geta haft áhrif á heilbrigði manna, eða sem gætu haft áhrif á gæði matvælanna, berist í matvæli heldur einnig til örverufræðilegs öryggis. Þar eð ílagið í endurvinnsluferlin kemur úr úrgangi eru miklu meiri líkur á að það sé örverumengað en efniviðir og hlutir sem eru nýlega framleiddir úr grunnefnum. Þess vegna ætti að tryggja með þessari reglugerð að efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti séu ekki einungis nægilega hvarftregir heldur einnig örverufræðilega öruggir.

13) Reynslan af mati á ferlum samkvæmt reglugerð (EB) nr. 282/2008 sýnir að áður en stök endurvinnsluferli, þar sem tiltekin endurvinnslutækni er notuð, eru metin ætti að ákvarða vísindalegar viðmiðanir og tiltekinn skilning á endurvinnslutækninni sökum þess að ófullnægjandi vísindalegur skilningur á innihaldi aðskotaefna í ílaginu, sem og á virkni tækninnar, getur að öðrum kosti haft í för með sér of marga óvissuþætti til að Matvælaöryggisstofnunin geti komist að niðurstöðu um öryggi þessara stöku endurvinnsluferla. Reynslan hefur einnig sýnt að önnur endurvinnslutækni getur tryggt með vissu að sérhvert endurvinnsluferli, þar sem hún er notuð, leiðir af sér öruggt endurunnið plast og þess vegna hefur mat á hverju endurvinnsluferli, þar sem þessi tækni er notuð, lítinn ávinning í för með sér samanborið við byrðina sem það skapar bæði fyrir rekstraraðila og Matvælaöryggisstofnunina. Þess vegna þykir rétt að kveða á um að einungis sé heimilt, að meginreglu til, að setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti á markað þegar þeir eru framleiddir með notkun tækni sem fullnægjandi skilningur ríkir um þannig að framkvæmdastjórnin geti ákveðið hvort tæknin gerir það kleift, að meginreglu til, að endurvinna plastúrgang í plast sem uppfyllir kröfurnar í reglugerð (EB) nr. 1935/2004 og hvort notkun hennar ætti að falla undir sértækar kröfur, þ.m.t. hvort endurvinnsluferlin þar sem þessi tækni er notuð eru nægilega frábrugðin hvert öðru, að því er varðar mæliþætti afmengunarmeðhöndlunarinnar eða útfærslu ferlisins, til að það þurfi stakt leyfi fyrir hvert þeirra um sig til að tryggja öryggi og gæði endurunna plastsins sem er framleitt með þeim.

14) Á grundvelli mata sem Matvælaöryggisstofnunin framkvæmdi á umsóknum um leyfi, sem voru lagðar fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 282/2008, geta vélræn endurvinnsla á pólýetýlentereþalati og vöruhringferli í lokaðri og stýrðri keðju talist viðeigandi endurvinnslutækni til að endurvinna plastúrgang í plast sem uppfyllir kröfurnar í 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og mæla ætti fyrir um sérstök skilyrði varðandi notkun þeirra Einkum ættu vélræn endurvinnsluferli fyrir pólýetýlentereþalat að falla undir stök leyfi sökum þess að alvarleiki og lengd meðhöndlunar á plastílaginu sem er notuð við afmengunaraðgerðina, og þar með geta til afmengunar með henni, ræðst af tiltekinni útfærslu þessara ferla og útheimtir því mat í hverju tilviki fyrir sig á grundvelli fastsettra viðmiðana. Hins vegar er ekki

nauðsynlegt að gera kröfu um leyfi fyrir stökum endurvinnsluferlum sem taka einungis á móti plasti frá lokaðri og stýrðri keðju sem kemur í veg fyrir mengun sökum þess að þá er fullnægjandi eftirlit með innkomu aðskotaefna í keðjuna til að tryggja að unnt sé að fjarlægja einu mengunina í plastílaginu með einföldum hreinsunar- og hitunarferlum sem eru í öllum tilfellum nauðsynleg til að endurmóta efnin.

15) Til að tryggja öryggi og gæði efniviða og hluta úr endurunnu plasti ætti að mæla fyrir um reglur um setningu þessara vara á markað.

16) Í reglugerð (ESB) nr. 10/2011 eru settar fram kröfur um samsetningu sem tryggja örugga notkun efniviða úr plasti sem komast í snertingu við matvæli, þ.m.t. hvaða efni eru leyfð við framleiðsluna og flæðimörk. Til að tryggja sama öryggisstig fyrir efniviði og hluti úr endurunnu plasti ættu þeir að vera af sömu samsetningu og plast sem er framleitt í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011 og vera í samræmi við takmarkanirnar og forskriftirnar, s.s. flæðimörk, sem mælt er fyrir um í þeirri reglugerð.

17) Til að tryggja gagnsæi og auðvelda gæðaeftirlit og rekjanleika ætti að koma á fót opinberri skrá með upplýsingum um endurvinnsluaðila, endurvinnslusamstæður og endurvinnsluferli og skráning í þessa skrá ætti að vera forsendan fyrir því að fá að setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti á markað.

18) Í reglugerð (EB) nr. 1935/2004 er mælt fyrir um sértækar reglur um merkingu á efniviðum og hlutum til að upplýsa notendur um viðeigandi notkun þeirra en slíkar reglur eru ekki til að því er varðar eftirvinnslu á afmenguðu plasti. Þó geta tilteknar leiðbeiningar átt við, allt eftir umfangi afmengunarinnar, um frekari vinnslu og notkun á endurunnu plasti, s.s. kröfur um blöndun til að ná hámarksmagni endurunnins innihalds, eða takmarkanir á notkun þess. Þó svo að miðla eigi slíkum leiðbeiningum með upplýsingaskjölum er e.t.v. ekki alltaf auðvelt að bera kennsl á efniviði úr plasti sem þurfa sérstaka meðhöndlun. Til að koma í veg fyrir mistök og til að auðvelda eftirlit ætti því einnig að merkja endurunnið plast á vel sýnilegan og auðlæsilegan hátt til að tryggja rétta notkun þess við eftirvinnslu í samræmi við leiðbeiningar frá endurvinnsluaðila.

19) Til að tryggja að efniviðir og hlutir úr plasti séu háðir skilyrðum í öllu endurvinnsluferlinu sem tryggja öryggi þeirra og gæði og til að stuðla að framfylgd og virkni aðfangakeðjunnar ætti að fastsetja reglur um starfrækslu allra endurvinnslustiga frá forvinnslu til afmengunar og til eftirvinnslu. Einkum ætti mengunarstigið í plastílaginu í afmengunarferlinu aldrei að fara yfir þau hámarksgildi þar sem hægt er að tryggja fullnægjandi afmengun í ferlinu og þess vegna ætti að vera tryggt að gæði ílagsins uppfylli ávallt viðeigandi forskriftir. Þess vegna ættu reglurnar sem mælt er fyrir um í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 2023/2006 ([7]) um góða framleiðsluhætti einnig að gilda, eins og við á, um úrgangsstjórnunarstarfsemi sem fer fram á undan afmengunarferlinu og tryggja að gæðatryggingarkerfi sé notað. Með hliðsjón af fjölbreytni í endurvinnslutækni og endurvinnsluferlum ætti þó að vera möguleiki á að samþykkja sértækar reglur til fyllingar við eða til að veita undanþágu frá sumum af þessum almennu reglum til að taka tillit til sértækrar getu með endurvinnslutækni eða -ferli.

20) Enn fremur ættu þessar almennu reglur um starfrækslu allra endurvinnslustiga ekki að gilda í tengslum við endurvinnslutækni sem er háð því að koma á fót sérstöku kerfi fyrir notkun og söfnun efniviða og hluta úr plasti sem endurvinnsluaðilar, stjórnendur matvælafyrirtækja og aðrir rekstraraðilar taka þátt í og sem miðar að því að halda mengun í plastílaginu í lágmarki og þar með að draga úr kröfum varðandi afmengunarferlið sem er notað. Þar eð öryggi endurunnins plasts er því háð því að koma í veg fyrir mengun og þar af leiðandi háð réttri virkni slíkra endurvinnslukerfa, fremur en vinnslu úrgangs og afmengun hans í kjölfarið, þykir rétt að setja fram reglur um virkni þeirra í þessari reglugerð. Til að tryggja skýrleika og samræmda beitingu endurvinnslukerfis ætti einkum einungis einn aðili að bera ábyrgð á að stjórna heildarvirkni þess og hann ætti að bera ábyrgð á að láta öllum rekstraraðilum, sem taka þátt, í té bindandi fyrirmæli. Einnig ætti að vera tryggt að þátttakendur, þriðju aðilar og eftirlitsyfirvöld geti auðveldlega borið kennsl á þá efniviði og hluti úr plasti sem verður að nota samkvæmt tilteknu endurvinnslukerfi.

([7]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 2023/2006 frá 22. desember 2006 um góða framleiðsluhætti að því er varðar efni og hluti sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli (Stjtíð. ESB L 384, 29.12.2006, bls. 75).

21) Þó svo að reglan ætti að vera sú að einungis sé heimilt að setja á markað efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem voru framleiddir með notkun tækni sem sýnt hefur verið fram á að sé viðeigandi þykir rétt, í því skyni að stuðla að og hvetja til þróunar á slíkri tækni, að leyfa, við ströng skilyrði og í takmarkaðan tíma, að setja á markað efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með notkun nýrrar tækni. Þetta ætti að gera þróunaraðilum kleift að safna gögnum um mikinn og dæmigerðan fjölda sýna sem eru nauðsynleg til að lágmarka óvissu þegar um er að ræða eiginleika plastílagsins og efniviða og hluta úr endurunnu plasti og sem eru þess vegna nauðsynleg til að meta hentugleika nýrrar tækni og til að mæla fyrir um sértækar kröfur, eftir því sem við á.

22) Það ætti þó að mæla fyrir um reglur til að tryggja að efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með nýrri tækni hafi litla áhættu í för með sér og að sá möguleiki að setja slíka efniviði og hluti á markað sé notaður með skilvirkum hætti til að safna upplýsingum og reynslu sem gerir það kleift að meta tæknina. Áður en þessir endurunnu efniviðir og hlutir eru settir á markað ætti því að nota allar fyrirliggjandi upplýsingar um meginreglur, hugmyndir og aðferðir sem nýja tæknin byggist á til að lágmarka áhættu og gögn um afmengunargetu tækninnar ættu að vera fyrirliggjandi. Ef þessi gögn reynast ófullnægjandi til að sannreyna fullnægjandi virkni tækninnar, einkum ef afmengun er ekki helsta eða eina meginreglan sem er notuð til að ná fram öryggi, ætti að hanna viðbótarprófanir á grundvelli einstakra eiginleika nýju tækninnar. Til að ákvarða umfang mengunar í ílagsefniviðum, sem og innihald aðskotaefnaleifa í fullunnum efniviðum og hlutum og möguleikann á að þær flæði yfir í matvæli, ætti enn fremur að mæla fyrir um reglur sem varða einkum greinandi vöktun á efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti, sem eru framleiddir með endurvinnslutækni sem er í þróun, ásamt mögulegri tilvist hættulegra efna. Til að greina áhættu á váhrifum ætti slík vöktun ekki einungis að beinast að meðalgildum heldur einnig að mati á þáttum á borð við hvort tiltekin aðskotaefni koma oft fyrir í mismunandi framleiðslulotum eða eru tengd tilteknum upptökum. Til að tryggja traust, almenna vitneskju og lögboðið eftirlit með tækni sem verið er að þróa er enn fremur mikilvægt að skýrslur um öryggi efniviða og um slíka vöktun séu gerðar opinberar.

23) Til að tryggja að möguleikinn á að setja á markað efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með nýrri tækni verði áfram takmarkaður við þann tíma sem er nauðsynlegur til að safna nauðsynlegum upplýsingum og reynslu til að meta tæknina ætti að mæla fyrir um reglur að því er varðar hvenær þetta mat hefst. Þar eð ekki er ólíklegt að nokkrir þróunaraðilar komi samtímis og hver fyrir sig til með að nota svipaðar samstæður sem byggjast í grundvallaratriðum á sömu tækninni ætti þó sveigjanleiki að vera fyrir hendi, að því er varðar upphaf og umfang mats á nýrri tækni, þannig að matið geti byggst á upplýsingum sem koma frá öllum hlutaðeigandi tækniþróunaraðilum.

24) Ef sannanir eða vísbendingar sýna að efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti, sem eru endurunnir með viðeigandi endurvinnslutækni eða með nýrri tækni, geti stofnað heilbrigði neytenda í hættu ætti framkvæmdastjórnin að geta kannað vandlega tæknina og öryggi efniviða og hluta úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með henni og gripið til viðeigandi og tafarlausra aðgerða að því er hana varðar.

25) Þar eð gerð er krafa um stök leyfi fyrir endurvinnsluferlum í tilteknum tilvikum samkvæmt þessari reglugerð ætti að mæla fyrir um málsmeðferð í þessu skyni. Þessi málsmeðferð ætti að vera svipuð og málsmeðferðin við veitingu leyfis fyrir nýju efni, sem mælt er fyrir um í reglugerð (EB) nr. 1935/2004, aðlöguð eins og þörf krefur að stökum leyfum fyrir endurvinnsluferlum. Þar eð gerð umsóknar um leyfi útheimtir að umsækjandinn hafi nákvæma þekkingu á hlutaðeigandi endurvinnsluferli og til að komast hjá því að nokkrar umsóknir um sama endurvinnsluferlið séu lagðar fram þykir einkum rétt að mæla fyrir um að einungis rekstraraðilinn sem þróaði endurvinnsluferlið megi sækja um leyfi en ekki endurvinnsluaðili sem notar það. Sökum þess að leyfð endurvinnsluferli geta verið háð minni háttar og meiri háttar tæknilegum og stjórnsýslulegum breytingum á vistferli sínum ætti enn fremur að tryggja skýrleika með þessari reglugerð að því er varðar hvaða málsmeðferðarreglur gilda um breytingar á leyfðum endurvinnsluferlum.

26) Þar eð endurvinnslusamstæður eru flóknar og útfærsla þeirra og starfræksla getur verið háð mörgum mæliþáttum og verklagsreglum þykir rétt, í því skyni að auðvelda endurvinnsluaðilunum að sinna sjálfir samræmisvöktun og skilvirkum úttektum sem hluta af opinberu eftirliti, að gera þá kröfu að endurvinnsluaðilar sem starfrækja afmengunarsamstæðu séu með skjal til reiðu þar sem tekið er saman með stöðluðum hætti hvernig sú samstæða er starfrækt, haft eftirlit með henni og hún vöktuð sem og um endurvinnslusamstæðuna sem hún er hluti af þannig að það sýni að farið sé að þessari reglugerð.

27) Afmengun á endurunnu plasti ætti að falla undir skoðun og eftirlit af hálfu lögbærra yfirvalda. Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/625 um opinbert eftirlit og aðra opinbera starfsemi sem miðar að því að tryggja að lögum um matvæli og fóður sé beitt ([8]) nær einnig yfir opinbert eftirlit með snertiefnum matvæla og nær þar af leiðandi yfir afmengunarsamstæður. Í þeirri reglugerð er kveðið á um almennar reglur um opinbert eftirlit en í henni eru þó ekki settar fram sértækar verklagsreglur um eftirlit með afmengunarsamstæðum. Til að tryggja samræmda beitingu opinbers eftirlits með afmengunarsamstæðum, óháð því hvar þær eru staðsettar, er því rétt að skilgreina viðeigandi eftirlitstækni sem og reglur til að skilgreina hvenær endurunnið plast ætti ekki að teljast vera í samræmi við þessa reglugerð.

28) Til að tryggja að úrvinnsluaðilar og stjórnendur matvælafyrirtækja noti endurunnið plast og efniviði og hluti úr endurunnu plasti á viðeigandi hátt og með rekjanlegum hætti ætti að leggja fram samræmisyfirlýsingu, sem fylgir framleiðslulotum af endurunnu plasti, til að staðfesta deili á endurvinnsluaðilanum og uppruna endurunna plastsins og til að láta úrvinnsluaðilum og endanlegum notendum í té leiðbeiningar varðandi notkun þess. Til að tryggja að allir sem veita skjalinu móttöku séu færir um að skilja það með samræmdum hætti ætti að gera þá kröfu að rekstraraðilar noti fyrirframskilgreint sniðmát.

29) Efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti eru sem stendur settir á markað í samræmi við landsbundnar reglur. Því ætti að mæla fyrir um ákvæði til að tryggja að umbreytingin yfir í þessa reglugerð sé snurðulaus og raski ekki núverandi markaði fyrir efniviði og hluti úr endurunnu plasti. Einkum ætti að vera unnt, í takmarkaðan tíma, að sækja um leyfi fyrir fyrirliggjandi endurvinnsluferlum, með fyrirvara um stök leyfi í samræmi við þessa reglugerð, og að halda áfram að setja á markað endurunnið plast og efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem eru framleidd með þessum endurvinnsluferlum, þangað til málsmeðferð við leyfisveitingu er lokið. Líta ætti á umsóknir er varða slík endurvinnsluferli, sem lagðar eru fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 282/2008, sem umsóknir sem lagðar eru fram samkvæmt þessari reglugerð. Umsóknir sem lagðar eru fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 282/2008 er varða endurvinnsluferli sem falla ekki undir stök leyfi í samræmi við þessa reglugerð ættu að falla úr gildi þar eð enginn grundvöllur er fyrir leyfi fyrir hlutaðeigandi ferlum samkvæmt þessari reglugerð.

30) Endurvinnsluaðilar sem nota tækni við núverandi endurvinnsluaðgerðir sínar sem er ekki skráð sem viðeigandi endurvinnslutækni ættu að fá nægan tíma til að taka til skoðunar hvort þeir vilji þróa þá tækni frekar til að unnt sé að skrá tæknina sem viðeigandi eða að öðrum kosti að hætta notkun sinni á þessum endurvinnsluaðgerðum við framleiðslu á efniviðum og hlutum úr plasti. Þess vegna ætti setning endurunnins plasts og efniviða og hluta úr endurunnu plasti, sem eru framleidd með endurvinnsluferlum og -samstæðum sem byggjast á þeirri tækni og í samræmi við núverandi og fyrirliggjandi landsbundnar reglur, á markað að vera heimil áfram í takmarkaðan tíma.

31) Ef rekstraraðilar ákveða að þróa tæknina frekar til að gera það kleift að skrá tæknina sem viðeigandi er þess krafist, samkvæmt þessari reglugerð, að tilkynnt sé um tæknina og þróunaraðili tilnefndur. Málsmeðferð við tilkynningu kemur þó til með að útheimta, þegar tilkynningin er gerð, ítarlegar röksemdir varðandi öryggi þessara efniviða og hluta úr endurunnu plasti og birtingu skýrslu sem byggist á þeim. Rekstraraðilar sem þegar nota þessa tækni ættu að vera með upplýsingar um öryggi efniviða og hluta úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með henni en kröfurnar sem eru fastsettar í þessari reglugerð að því er varðar slíkar skýrslur eru ítarlegar. Þar eð það getur tekið umtalsverðan tíma að afla tilskilinna viðbótarupplýsinga er því rétt að gera þessum þróunaraðilum kleift að leggja þessar upplýsingar fram á mánuðunum eftir tilkynninguna.

([8]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2017/625 frá 15. mars 2017 um opinbert eftirlit og aðra opinbera starfsemi sem miðar að því að tryggja að lögum um matvæli og fóður og reglum um heilbrigði og velferð dýra, plöntuheilbrigði og plöntuverndarvörur sé beitt og um breytingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 999/2001, (EB) nr. 396/2005, (EB) nr. 1069/2009, (EB) nr. 1107/2009, (ESB) nr. 1151/2012, (ESB) nr. 652/2014, (ESB) 2016/429 og (ESB) 2016/2031, reglugerðum ráðsins (EB) nr. 1/2005 og (EB) nr. 1099/2009 og tilskipunum ráðsins 98/58/EB, 1999/74/EB, 2007/43/EB, 2008/119/EB og 2008/120/EB og um niðurfellingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 854/2004 og (EB) nr. 882/2004, tilskipunum ráðsins 89/608/EBE, 89/662/EBE, 90/425/EBE, 91/496/EBE, 96/23/EB, 96/93/EB og 97/78/EB og ákvörðun ráðsins 92/438/EBE (Stjtíð. ESB L 95, 7.4.2017, bls. 1).

32) Samkvæmt þessari reglugerð er ekki víst að það verði mögulegt eftir tiltekna dagsetningu að setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem eru framleiddir með tiltekinni endurvinnslusamstæðu, löglega á markað. Stjórnendur matvælafyrirtækja geta þó enn verið með birgðir af slíkum efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti eða þegar hafa notað þau til að pakka matvælum. Þar eð þessar aðstæður stafa ekki af brýnum öryggisvanda og þessir efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti voru settir á markað undir eftirliti landsbundinna yfirvalda ætti að koma í veg fyrir matarsóun og álag á stjórnendur matvælafyrirtækja og þeim ætti að vera heimilt að nota þessa efniviði og hluti úr endurunnu plasti til að pakka matvælum og setja þau á markað þangað til þessar birgðir eru uppurnar.

33) Af þeirri endurvinnslutækni sem fellur undir gildissvið þessarar reglugerðar og er ekki skráð sem viðeigandi endurvinnslutækni verður að taka sérstakt tillit til framleiðslu á efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti þar sem endurunna plastið er notað utan við virkan plasttálma vegna þess að sem stendur eru notaðar endurvinnslusamstæður í hundraðatali þar sem efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti eru framleiddir með þessari tækni. Efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með þessari tækni hafa fram að þessu verið settir á markað út frá þeirri forsendu að farið sé að reglugerð (EB) nr. 10/2011 og undir eftirliti lögbærra landsyfirvalda. Fyrirliggjandi upplýsingar um þessa efniviði hafa ekki hrakið efasemdir um að þeir séu í raun í samræmi við þá reglugerð. Einkum eru ónógar upplýsingar tiltækar um getu virkra tálma, sem eru notaðir, til að koma í veg fyrir að aðskotaefni sem eru í endurunna plastinu flæði yfir í matvæli eftir langan tíma. Þessi tækni ætti því ekki að teljast vera viðeigandi endurvinnslutækni enn sem komið er. Ólíkt annarri tækni, sem líta skal á sem nýja tækni að því er varðar þessa reglugerð, er þó þegar fyrir hendi skilningur á helstu meginreglunum í þessari tækni. Þetta gerir það kleift að mæla fyrir um sértækar aðlaganir að reglunum um nýja tækni sem varða notkun á þessari tækni þangað til ákvörðun um hentugleika hennar hefur verið tekin og einkum að bæta við kröfu um að sannreyna skilvirkni meginreglunnar um tálma. Miðað við allar þær samstæður sem fyrir eru virðist því annars vegar ekki nauðsynlegt að gera kröfu um vöktun á öllum þessum endurvinnslusamstæðum til þess að fá fram fullnægjandi gögn um mengunarstig en hins vegar, miðað við að á grundvelli þekkingar sem er nú þegar fyrirliggjandi leikur vafi á getu virkra tálma til að koma í veg fyrir flæði aðskotaefna til lengri tíma litið, þykir rétt að setning efniviða og hluta úr endurunnu plasti, sem eru framleiddir með þessari tækni, á markað sé með því skilyrði að viðbótarprófanir hafi verið gerðar til að ábyrgjast þessa getu.

34) Samkvæmt þessari reglugerð er þess krafist að tilteknir rekstraraðilar úrgangsstjórnunar sem taka þátt í að safna plasti, sem og rekstraraðilar sem taka þátt í frekari vinnslu sem hluta af forvinnslunni, komi á fót vottuðu gæðatryggingarkerfi til að tryggja gæði og rekjanleika plastílagsins. Þar eð þessir rekstraraðilar þurfa tíma til að undirbúa slíka vottun fyllilega ættu þessir rekstraraðilar að fá nægan tíma til að aðlagast þessari kröfu.

35) Til að tryggja samræmda og fullnægjandi notkun greiningaraðferða er þess krafist með þessari reglugerð að endurvinnsluaðilar sem vakta innihald aðskotaefna sem hluta af starfsemi sinni varðandi þróun nýrrar tækni taki þátt í hæfnisprófunum. Þar eð þessi krafa er sett fram í fyrsta sinn í þessari reglugerð þurfa þessar hæfnisprófanir frekari aðlögun að ákvæðunum í þessari reglugerð og rannsóknarstofur þurfa tíma til að skipuleggja þátttöku sína. Þess vegna ætti að gera ráð fyrir nægum tíma til þess að unnt sé að aðlaga og skipuleggja slíkar hæfnisprófanir.

36) Fella ætti reglugerð (EB) nr. 282/2008 úr gildi.

37) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

I. KAFLI

EFNI, GILDISSVIÐ OG SKILGREININGAR

1. gr.

Efni og gildissvið

1. Þessi reglugerð er sértæk ráðstöfun í skilningi 5. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004.

2. Í þessari reglugerð er mælt fyrir um reglur um:

a) setningu efniviða og hluta úr plasti á markað, sem falla undir gildissvið 2. mgr. 1. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004, sem innihalda plast sem kemur úr eða er framleitt úr úrgangi,

b) þróun og starfsemi endurvinnslutækni, -ferla og -samstæða til að framleiða endurunnið plast til notkunar í þessa efniviði og hluti úr plasti,

c) notkun efniviða og hluta úr endurunnu plasti og plastefniviða og -hluta, sem eru ætlaðir til endurvinnslu, til snertingar við matvæli.

3. Þessi reglugerð skal ekki gilda um notkun úrgangs til að framleiða efni sem eru á skrá Evrópusambandsins yfir leyfð efni í samræmi við 5. gr. reglugerðar (ESB) nr. 10/2011 og til að framleiða efni sem falla undir 1. og 2. mgr. og a-lið 3. mgr. í 6. gr. þeirrar reglugerðar þegar þau eru ætluð til síðari notkunar í samræmi við þá reglugerð.

2. gr.

Skilgreiningar

1. Að því er varðar þessa reglugerð gilda skilgreiningarnar í 3. gr. reglugerðar (ESB) nr. 10/2011 og skilgreiningarnar í 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 2023/2006.

2. Í þessari reglugerð gilda jafnframt eftirfarandi skilgreiningar:

1) „úrgangur“, „heimilis- og rekstrarúrgangur“, „úrgangsstjórnun“, „söfnun“, „endurnotkun“, „endurvinnsla“ og „hættulaus úrgangur“: eins og mælt er fyrir um í 3. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB ([9]),

2) „matvælafyrirtæki“ og „stjórnandi matvælafyrirtækis“: eins og mælt er fyrir um í 3. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 ([10]),

3) „lögbær yfirvöld“ og „úttekt“: eins og mælt er fyrir um í 3. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625.

3. Einnig gilda eftirfarandi skilgreiningar að því er varðar þessa reglugerð:

1) „endurvinnslutækni“: tiltekin samsetning eðlisfræðilegra eða efnafræðilegra hugmynda, meginreglna og aðferða til að endurvinna úrgangsstraum af tiltekinni gerð sem er safnað á tiltekinn hátt í efniviði og hluti úr endurunnu plasti af tiltekinni gerð og með tiltekna fyrirhugaða notkun og felur í sér afmengunartækni,

2) „afmengunartækni“: tiltekin samsetning eðlisfræðilegra eða efnafræðilegra hugmynda, meginreglna og aðferða sem eru hluti af endurvinnslutækni sem hefur það að meginmarkmiði að fjarlægja mengun eða að hreinsa,

3) „endurvinnsluferli“: röð einingaaðgerða sem er ætlað að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti með forvinnslu, afmengunarferli og eftirvinnslu og sem byggist á tiltekinni endurvinnslutækni,

4) „endurunnið plast“: plast sem verður til eftir afmengunarferli í endurvinnsluferli og plast sem verður til eftir síðari eftirvinnsluaðgerðir og sem hefur enn ekki verið umbreytt í efniviði og hluti úr endurunnu plasti,

5) „efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti“: efniviðir og hlutir í endanlegri mynd sem komast í snertingu við matvæli og sem eru að öllu leyti eða að hluta til búnir til úr endurunnu plasti,

6) „endurunnið innihald“: magn endurunnins plasts sem verður til beint úr afmengunarferli í endurvinnsluferli, sem er annaðhvort í endurunnu plasti sem fer í frekari eftirvinnslu eða í efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti sem eru framleiddir úr því,

([9]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB frá 19. nóvember 2008 um úrgang og um niðurfellingu tiltekinna tilskipana (Stjtíð. ESB L 312, 22.11.2008, bls. 3).

([10]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 frá 28. janúar 2002 um almennar meginreglur og kröfur samkvæmt lögum um matvæli, um stofnun Matvælaöryggisstofnunar Evrópu og um málsmeðferð vegna öryggis matvæla (Stjtíð. EB L 31, 1.2.2002, bls. 1).

7) „forvinnsla“: öll úrgangsstjórnunarstarfsemi sem er framkvæmd til að flokka, tæta, þvo, blanda eða meðhöndla plastúrgang með öðrum hætti til að gera hann hentugan fyrir afmengunarferlið,

8) „plastílag“: plastefniviður, sem verður til eftir forvinnslu, sem er settur í afmengunarferli,

9) „afmengunarferli“: tiltekin röð einingaaðgerða sem til samans hafa það að meginmarkmiði að fjarlægja mengun úr plastílagi til að gera það hentugt til snertingar við matvæli með því að nota tiltekna afmengunartækni,

10) „tilfallandi mengun“: mengun í plastílagi sem kemur frá matvælum, frá efniviðum og hlutum úr plasti sem eru ætlaðir og eru notaðir til snertingar við matvæli, frá notkun þeirra eða rangri notkun í tilgangi sem er ekki tengdur matvælum og frá óviljandi tilvist annarra efna, efniviða og hluta vegna úrgangsstjórnunar,

11) „eftirvinnsla“: allar einingaaðgerðir sem koma á eftir afmengunarferlinu og með þeim er frálagið fjölliðað enn frekar, meðhöndlað á annan hátt og/eða umbreytt sem leiðir af sér efniviði og hluti úr endurunnu plasti í sinni endanlegu mynd,

12) „endurvinnslusamstæða“: búnaður til að starfrækja a.m.k. hluta af endurvinnsluferli,

13) „afmengunarsamstæða“: tiltekinn búnaður til að starfrækja afmengunarferli,

14) „endurvinnslustöð“ staður þar sem a.m.k. ein afmengunarsamstæða er staðsett,

15) „endurvinnslukerfi“: fyrirkomulag milli lögaðila um að stjórna notkun, sérstakri söfnun og endurvinnslu efniviða og hluta úr plasti með það að markmiði að takmarka eða koma í veg fyrir mengun þeirra til þess að auðvelda endurvinnslu þeirra,

16) „endurvinnsluaðili“: sérhver einstaklingur eða lögaðili sem notar afmengunarferli,

17) „úrvinnsluaðili“: sérhver einstaklingur eða lögaðili sem framkvæmir eina eða fleiri einingaaðgerðir til eftirvinnslu,

18) „einingaaðgerð“: grunnaðgerð sem er hluti af ferli og þar sem ílagið fer í gegnum eina umbreytingu, eða fleiri umbreytingar ef þær eiga sér stað í samsetningu,

19) „framleiðslustig“: ein eða fleiri raðbundnar einingaaðgerðir sem er fylgt eftir með gæðamati á efniviðnum sem verður til eftir þetta stig,

20) „framleiðslulota“: magn efniviðar af sömu gæðum og sem er framleiddur með notkun samræmdra framleiðslumæliþátta á tilteknu framleiðslustigi, geymdur og lokaður af til að útiloka blöndun við aðra efniviði eða mengun og merktur sem slíkur með einu framleiðslunúmeri.

3. gr.

Viðeigandi endurvinnslutækni

1. Endurvinnslutækni skal teljast viðeigandi ef sýnt hefur verið fram á að hún geri það kleift að endurvinna úrgang í efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og eru örverufræðilega öruggir.

2. Endurvinnslutækni skal aðgreind á grundvelli eftirfarandi eiginleika:

a) tegundar, söfnunaraðferðar og uppruna ílagsefniviðarins,

b) tiltekinnar samsetningar eðlisfræðilegra og efnafræðilegra hugmynda, meginreglna og aðferða sem er notuð til að afmenga þennan ílagsefnivið,

c) tegundar og fyrirhugaðrar notkunar á efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti,

d) þarfar eða engrar þarfar á mati og leyfi fyrir endurvinnsluferlum þar sem tæknin er notuð ásamt viðmiðunum þar að lútandi.

3. Viðeigandi endurvinnslutækni er tilgreind í I. viðauka. Heimilt er að breyta I. viðauka í samræmi við 15. og 16. gr.

4. Ef geta til að ná fram fullnægjandi afmengun í endurvinnsluferlum þar sem tiltekin endurvinnslutækni er notuð er háð nákvæmri lýsingu á ílaginu, nákvæmri útfærslu á þessum ferlum eða á vinnsluskilyrðum sem eru notuð og ef ekki er hægt að mæla fyrir um þessa lýsingu, útfærslu eða þessi skilyrði með einföldum reglum þegar staðfest er að tæknin sé viðeigandi skal framkvæmdastjórnin leyfa hvert endurvinnsluferli, þar sem þessi tækni er notuð, fyrir sig í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í V. kafla og einkum í 1. mgr. 19. gr. í honum (hér á eftir nefnt leyfið).

5. Í I. viðauka skal tilgreina hvort stök endurvinnsluferli skuli leyfð fyrir endurvinnslutækni.

6. Ef ekki hefur verið tekin ákvörðun um hentugleika endurvinnslutækni í samræmi við 15. eða 16. gr. skal líta á hana sem nýja tækni að því er varðar þessa reglugerð.

II. KAFLI

SETNING ENDURUNNINS PLASTS OG EFNIVIÐA OG HLUTA ÚR ENDURUNNU PLASTI Á MARKAÐ

4. gr.

Kröfur varðandi efniviði og hluti úr endurunnu plasti

1. Efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti skulu einungis settir á markað ef farið er að kröfunum sem settar eru fram í 2. til 7. mgr. meðan framleiðsla þeirra stendur yfir.

2. Kröfurnar sem settar eru fram í II., III. og V. kafla reglugerðar (ESB) nr 10/2011 skulu gilda um efniviði og hluti úr endurunnu plasti.

3. Efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti eru framleiddir með því að nota annað af eftirfarandi:

a) viðeigandi endurvinnslutækni sem er tilgreind í I. viðauka eða

b) nýja tækni eins og um getur í 6. mgr. 3. gr. sem er þróuð í samræmi við IV. kafla.

4. Ef efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti eru framleiddir með því að nota viðeigandi endurvinnslutækni eru eftirfarandi kröfur uppfylltar:

a) endurvinnsluferlið sem er notað til að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti hefur fengið leyfi, ef við á,

b) endurvinnsla og notkun á endurunnu plasti til að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti eru í samræmi við almennu kröfurnar sem mælt er fyrir um í 6., 7. og 8. gr., eins og bætt er við þær með forskriftunum og kröfunum varðandi tæknina sem settar eru fram í 8. dálki töflu 1 í I. viðauka og þeim sem mælt er fyrir um í leyfinu, og með fyrirvara um sértækar undanþágur sem eru tilgreindar í 9. dálki töflu 1 í I. viðauka og í leyfinu,

c) þrátt fyrir b-lið, ef koma á viðeigandi endurvinnslutækni í framkvæmd gegnum endurvinnslukerfi, er endurvinnsla og notkun á efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti í samræmi við almennu kröfurnar sem mælt er fyrir um í 9. gr. og, ef við á, við sértæku reglurnar varðandi tæknina sem settar eru fram í I. viðauka.

5. Ef efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti eru framleiddir með því að nota nýja tækni eru kröfurnar sem mælt er fyrir um í 10. til 13. gr. uppfylltar.

6. Skrá Sambandsins sem komið er á fót í 24. gr. inniheldur eftirfarandi upplýsingar að því er varðar framleiðslu á endurunnu plasti:

a) afmengunarsamstæðu þar sem endurunna plastið var framleitt, heimilisfang endurvinnslustöðvarinnar og auðkenni endurvinnsluaðilans sem rekur hana,

b) leyft endurvinnsluferli sem var notað, ef viðeigandi endurvinnslutækni sem er notuð útheimtir leyfi fyrir endurvinnsluferlum,

c) heiti endurvinnslukerfis sem er notað, auðkenni aðilans sem stjórnar því og ásettar merkingar, ef endurvinnslutæknin sem er notuð útheimtir notkun á endurvinnslukerfi,

d) heiti nýju tækninnar ef ný endurvinnslutækni var notuð við framleiðslu á endurunnu plasti.

7. Ef við á, staða leyfða endurvinnsluferlisins, sem var notað við framleiðsluna, í skránni sem komið er á fót í 24. gr., er ekki „tímabundin afturköllun“ eða „varanleg afturköllun“.

8. Staða afmengunarsamstæðunnar, sem var notuð við framleiðsluna, í skránni sem komið er á fót í 24. gr. er ekki „tímabundin afturköllun“.

5. gr.

Kröfur varðandi upplýsingaskjöl, leiðbeiningar og merkingu

1. Stakar framleiðslulotur af endurunnu plasti og af efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti skulu falla undir eitt skjal eða skrá, að því er varðar gæði þeirra, og skulu auðkenndar með einkvæmu númeri og heiti framleiðslustigsins sem þær koma úr.

2. Endurunnu plasti sem sett er á markað skal fylgja samræmisyfirlýsing í samræmi við 29. gr.

3. Gámar með endurunnu plasti sem eru afhentir til úrvinnsluaðila skulu merktir. Merkimiðinn skal innihalda táknið sem er skilgreint í II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1935/2004 og þar á eftir kemur:

a) táknið **RIN** og skráningarnúmer afmengunarsamstæðunnar þar sem endurunna plastið var framleitt í samræmi við 24. gr.,

b) táknið **Batch No** og þar á eftir númer framleiðslulotunnar,

c) hundraðshluti endurunna innihaldsins miðað við þyngd,

d) hámarkshundraðshluti endurunna innihaldsins miðað við þyngd sem fullunnir efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti, sem innihalda endurunna plastið, mega innihalda ef hann nemur innan við 100% og

e) ef yfirlýsingin sem um getur í 2. mgr. inniheldur viðbótarleiðbeiningar, táknið sem er skilgreint í ISO 7000 með tilvísunarnúmerið 1641.

4. Merkimiðarnir sem um getur í 3. mgr. skulu alltaf vera sýnilegir og auðlæsilegir, staðsettir á sýnilegum stað og tryggilega festir á.

Lágmarksleturstærðin á merkimiðanum skal vera a.m.k. 17 punkta (6 mm) á gámum þar sem stærsta mál er undir 75 cm, 23 punkta á gámum þar sem stærsta mál er á bilinu 75 til 125 cm og 30 punkta á gámum þar sem stærsta mál er yfir 125 cm.

5. Þrátt fyrir 4. mgr. má sleppa merkingu á föstum gámum sem eru festir í stöðvum eða á ökutækjum.

6. Takmarkanirnar og forskriftirnar sem mælt er fyrir um í I. viðauka varðandi notkun á efniviðum eða hlutum úr endurunnu plasti sem eru framleiddir með viðeigandi endurvinnslutækni og, ef við á, takmarkanir og forskriftir sem mælt er fyrir um í leyfinu að því er varðar notkun á endurunnum efniviðum eða hlutum sem eru framleiddir með endurvinnsluferli skulu koma fram á merkingu, sem krafist er skv. 15. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004, á endurunnum efniviðum eða hlutum sem eru afhentir til stjórnenda matvælafyrirtækja eða til lokaneytenda.

III. KAFLI

ALMENNAR KRÖFUR VARÐANDI ENDURVINNSLU Á PLASTI OG NOTKUN Á ENDURUNNU PLASTI

6. gr.

Kröfur varðandi söfnun og forvinnslu

1. Rekstraraðilar úrgangsstjórnunar sem taka þátt í aðfangakeðju plastílags skulu tryggja að plastúrgangur sem er safnað uppfylli eftirfarandi kröfur:

a) plastúrgangurinn kemur einungis úr heimilis- og rekstrarúrgangi, eða frá smásölu fyrir matvæli eða öðrum matvælafyrirtækjum ef hann var einungis ætlaður og notaður til snertingar við matvæli, þ.m.t. úrgangur sem var fleygt frá endurvinnslukerfi í samræmi við 6. mgr. 9. gr.,

b) plastúrgangurinn kemur einungis úr efniviðum og hlutum úr plasti sem voru framleiddir í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011 eða úr efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti sem voru framleiddir í samræmi við þessa reglugerð,

c) plastúrgangurinn fellur undir sérstaka söfnun,

d) dregið er úr tilvist efniviða og hluta úr plasti sem eru öðruvísi en plastið sem afmengunarferlið er ætlað fyrir, þ.m.t. tappar, merkimiðar og lím, annarra efniviða og efna og matvæla sem eftir eru niður í gildi sem er tilgreint í kröfum frá endurvinnsluaðilanum varðandi plastílagið og sem skal ekki stofna þeirri afmengun sem náðst hefur í hættu.

2. Að því er varðar c-lið 1. mgr. skal litið svo á að plastúrganginum sé safnað sérstaklega ef eitthvað af eftirfarandi skilyrðum er uppfyllt:

a) hann samanstendur eingöngu af efniviðum og hlutum úr plasti sem uppfylla kröfurnar í a- og b-lið 1. mgr. og sem var safnað sérstaklega til endurvinnslu út öðrum úrgangi,

b) honum er safnað með öðrum hlutum umbúðaúrgangs úr heimilis- og rekstrarúrgangi eða með öðrum plast-, málm-, pappírs- eða glerhlutum, sem eru ekki umbúðir, úr heimilis- og rekstrarúrgangi sem var safnað sérstaklega til endurvinnslu úr úrgangsleifum og eftirfarandi kröfur eru uppfylltar:

   i. í söfnunarkerfið er einungis safnað hættulausum úrgangi,

   ii. söfnun úrgangs og flokkun í kjölfarið eru hönnuð og framkvæmd til að lágmarka að plastúrgangur, sem var safnað, mengist af plastúrgangi sem uppfyllir ekki kröfurnar í a- og b-lið 1. mgr. eða öðrum úrgangi.

3. Plastúrganginum skal stjórnað í allri söfnun og forvinnslu með gæðatryggingarkerfum. Gæðatryggingarkerfin skulu:

a) tryggja að skilyrðin og kröfurnar, sem sett eru fram í 1. og 2. mgr., séu uppfyllt,

b) tryggja rekjanleika hverrar framleiðslulotu alveg þangað til plastúrgangurinn, sem var safnað, er flokkaður í fyrsta sinn og

c) vera vottuð af óháðum þriðja aðila.

Ákvæði 4., 5., 6. og 7. gr. reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 2023/2006, sem og B-liður viðaukans við þá reglugerð, skulu gilda að breyttu breytanda að því er varðar góða framleiðsluhætti, gæðaeftirlits- og gæðatryggingarkerfi og viðeigandi skjalahald.

7. gr.

Kröfur varðandi afmengun

1. Plastílag og -frálag úr afmengunarferlinu sem er notað skal vera í samræmi við forskriftirnar sem settar eru fram í 3., 5. og 6. dálki í töflu 1 í I. viðauka fyrir viðkomandi endurvinnslutækni og, ef við á, sértæku viðmiðanirnar sem settar eru fram í leyfinu.

2. Afmengunarferlið skal framkvæmt í samræmi við viðeigandi forskriftir og kröfur sem settar eru fram í 8. dálki í töflu 1 í I. viðauka og, ef við á, sértæku viðmiðanirnar sem settar eru fram í leyfinu. Endurvinnsluaðilar skulu tryggja að farið sé að reglugerð (EB) nr. 2023/2006.

3. Afmengunarsamstæða skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

a) hún er staðsett í einni endurvinnslustöð sem er skipulögð þannig að tryggt sé að engin ný mengun á endurunnu plasti eða efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti geti átt sér stað,

b) útfærsla hennar og starfræksla svara til endurvinnsluferlisins sem hún er notuð í,

c) hún er starfrækt eins og lýst er í samantektarblaði um samræmiseftirlit sem komið er á í samræmi við 26. gr.

4. Gagnasafni með skrám sem eru notaðar til að skrá upplýsingar um gæði stakra framleiðslulota, eins og skilgreint er í lið 4.1 í samantektarblaðinu um samræmiseftirlit sem um getur í c-lið 3. mgr., skal viðhaldið. Skrár sem eru geymdar í þessu gagnasafni skulu varðveittar í a.m.k. 5 ár.

8. gr.

Eftirvinnsla og notkun á efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti

1. Úrvinnsluaðilar skulu fara að eftirfarandi kröfum:

a) eftirvinna endurunnið plast í samræmi við leiðbeiningar sem endurvinnsluaðili eða úrvinnsluaðili sem afhendir lætur í té í samræmi við 3. mgr. 5. gr.,

b) ef við á, láta síðari úrvinnsluaðilum í té leiðbeiningar í samræmi við 3., 4. og 5. mgr. 5. gr. og

c) ef við á, láta notendum efniviða og hluta úr endurunnu plasti í té leiðbeiningar í samræmi við 6. mgr. 5. gr.

2. Stjórnendur matvælafyrirtækja skulu nota efniviði og hluti úr endurunnu plasti í samræmi við leiðbeiningar sem þeir veita móttöku í samræmi við 6. mgr. 5. gr.

Þeir skulu miðla viðeigandi leiðbeiningum til neytenda matvæla sem er pakkað í slíka efniviði og hluti og/eða til annarra stjórnenda matvælafyrirtækja, ef við á.

3. Smásalar efniviða og hluta úr endurunnu plasti, sem hafa enn ekki komist í snertingu við matvæli, skulu miðla viðeigandi leiðbeiningum til notenda slíkra efniviða og hluta ef slíkar leiðbeiningar eru ekki fyrir hendi á merkingu sem þegar hefur verið sett á þessa efniviði og hluti.

9. gr.

Kröfur varðandi starfrækslu endurvinnslukerfa

1. Einn lögaðili skal gegna hlutverki stjórnanda endurvinnslukerfis og skal bera ábyrgð á heildarvirkni endurvinnslukerfisins.

Að minnsta kosti 15 virkum dögum áður en starfræksla endurvinnslukerfis hefst skal stjórnandi endurvinnslukerfisins upplýsa lögbært yfirvald á yfirráðasvæðinu þar sem hann er með staðfestu og framkvæmdastjórnina um það í þeim tilgangi að færa það á skrá Sambandsins sem komið er á fót í samræmi við 24. gr.

Stjórnandinn skal gefa upp nafn sitt, heimilisfang, tengiliði, heiti kerfisins, samantekt um kerfið sem er í mesta lagi 300 orð, merkinguna sem um getur í 5. mgr., skrá yfir aðildarríki þar sem rekstraraðilar sem taka þátt í kerfinu eru staðsettir og tilvísanir til hvers konar afmengunarsamstæða sem eru notaðar í kerfinu. Eftir þetta skal stjórnandinn tryggja að þessum upplýsingum sé haldið uppfærðum.

2. Ekki skal taka saman samantektarblað um samræmiseftirlit og c-liður 1. mgr. 25. gr. og 26. gr. gilda ekki ef endurvinnsluaðilar tilkynna um framleiðslu á endurunnu plasti sem hluta af endurvinnslukerfi, nema samantektar þess sé krafist í 8. dálki í töflu 1 í I. viðauka. Ef c-liður 1. mgr. 25. gr. og 26. gr. gilda ekki skal skráningarstaðan í samræmi við g-lið 2. mgr. 24. gr., eins og um getur í 2. mgr. 25. gr., vera „er virk“.

3. Stjórnandi endurvinnslukerfisins skal láta öllum rekstraraðilum sem taka þátt og öðrum stofnunum/fyrirtækjum sem taka þátt í té eitt skjal. Í þessu skjali skal setja fram markmiðin með kerfinu, útskýra hvernig það starfar, láta í té leiðbeiningar og setja fram ítarlegar skuldbindingar sem lagðar eru á þátttakendur. Útskýringin skal innihalda lýsingu á endurvinnsluaðgerðunum.

4. Endurvinnslukerfi skulu sett upp í samræmi við sértækar kröfur sem gilda um viðeigandi endurvinnslutækni sem er notuð, eins og mælt er fyrir um í töflu 1 í I. viðauka, og, eftir atvikum, við leyfið fyrir endurvinnsluferlinu sem er notað.

Úrgangssöfnunarkerfi skal vera hluti af endurvinnslukerfi og skal ætlað fyrir þetta kerfi þannig að tryggt sé að einungis efniviðum og hlutum sem voru notaðir innan ramma kerfisins sé safnað.

5. Allir efniviðir og hlutir sem voru notaðir innan ramma endurvinnslukerfis skulu, á notkunarstigum þegar ætlað er eða fyrirsjáanlegt er að þeir komist í snertingu við matvæli, merktir með merkingu sem er skráð í skrá Sambandsins sem komið er á fót í samræmi við 24. gr. Sú merking skal vera auðsjáanleg, óafmáanleg og einkvæm fyrir endurvinnslukerfið.

6. Sérhver stjórnandi matvælafyrirtækis sem notar efniviði og hluti sem bera merkinguna sem kveðið er á um í 5. mgr. skal tryggja að þessir efniviðir og hlutir uppfylli eftirfarandi kröfur:

a) þeir eru merktir, notaðir og hreinsaðir í samræmi við leiðbeiningar frá stjórnanda endurvinnslukerfisins,

b) þeir eru einungis notaðir til að dreifa, geyma, sýna og selja matvæli sem þeir eru ætlaðir fyrir,

c) þeir eru ekki mengaðir af öðrum efniviðum og hlutum en þeim sem eru leyfðir samkvæmt endurvinnslukerfinu.

Ef einhver af þessum kröfum er ekki uppfyllt skulu efniviðirnir eða hlutirnir útilokaðir frá endurvinnslukerfinu og þeim skal fleygt.

7. Ef söfnun frá neytendum er heimil samkvæmt kerfi skal söfnunin fara fram aðskilið frá öðrum úrgangi á tilteknum söfnunarstöðum sem henta til að tryggja að söfnun úrgangs sé í samræmi við kerfið.

8. Ekki má setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem eru framleiddir í samræmi við kerfið, á markað til notkunar utan kerfisins nema kveðið sé á um undanþágu frá þessari kröfu í 9. dálki í I. viðauka.

9. Rekstraraðilar og aðrar stofnanir/fyrirtæki sem taka þátt í endurvinnslukerfi:

a) skulu starfrækja gæðatryggingarkerfi í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 2023/2006 sem er hannað til að tryggja fylgni við kröfurnar í kerfinu eða

b) að öðrum kosti, stjórnendum lítilla matvælafyrirtækja er heimilt að innleiða kröfurnar í kerfinu sem hluta af varanlegum verklagsreglum sínum sem byggjast á meginreglunum um greiningu á hættu og mikilvæga stýristaði (GáHMSS), eins og um getur í 5. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 852/2004 ([11]), og beita þessum verklagsreglum, að breyttu breytanda, varðandi mengunarhættu af plastinu.

IV. KAFLI

ÞRÓUN OG SKRÁNING Á ENDURVINNSLUTÆKNI

10. gr.

Kröfur varðandi þróun nýrrar tækni

1. Nokkrum þróunaraðilum er heimilt, hverjum fyrir sig, að þróa nýja tækni á sama tíma þó að unnt sé að líta á þessa tækni sem svipaða eða þá sömu.

Ef rekstraraðilar eða aðrar stofnanir/fyrirtæki starfa saman við að þróa nýja tækni skal einn lögaðili koma fram fyrir hönd þessara rekstraraðila eða stofnana/fyrirtækja og gegna hlutverki þróunaraðila fyrir nýju tæknina.

2. Að minnsta kosti 6 mánuðum áður en starfræksla fyrstu afmengunarsamstæðunnar, sem er starfrækt á grundvelli b-liðar 3. mgr. 4. gr., hefst skal þróunaraðilinn upplýsa lögbært yfirvald á yfirráðasvæðinu þar sem þróunaraðilinn er með staðfestu og framkvæmdastjórnina um nýju tæknina.

Að því er varðar skráningu á nýju tækninni í skrá Sambandsins, sem komið er á fót með 24. gr., skal þróunaraðilinn gefa upp í tilkynningu sinni nafn sitt, heimilisfang, tengiliði, heiti nýju tækninnar, samantekt um nýju tæknina sem er í mesta lagi 300 orð, veffang þar sem skýrslurnar, sem á að birta í samræmi við 4. mgr. og 4. mgr. 13. gr., er að finna og heiti og heimilisföng eða númer allra endurvinnslustöðva þar sem fyrirhugað er að þróa tæknina.

3. Í tilkynningu frá þróunaraðila skal einnig veita ítarlegar upplýsingar um eftirfarandi:

a) lýsingu á eiginleikum nýju tækninnar sem byggist á eiginleikum endurvinnslutækninnar sem sett er fram í 2. mgr. 3. gr.,

b) útskýringu á hvers konar frávikum frá kröfunum sem settar eru fram í 6., 7. og 8. gr. eða hvort endurvinnslukerfi er notað í nýju tækninni,

c) ítarlegar röksemdir, ásamt vísindaþekkingu og rannsóknum, sem þróunaraðilinn tekur saman, þar sem sýnt er fram á að með nýju tækninni er unnt að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og að örverufræðilegt öryggi þeirra sé einnig tryggt, þ.m.t. lýsing á eiginleikum innihalds aðskotaefna í plastílaginu og í endurunna plastinu, ákvörðun á afmengunargetu og á flæði þessara aðskotaefna úr efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti yfir í matvæli og röksemdir fyrir því hvers vegna hugmyndir, meginreglur og aðferðir, sem eru notuð, eru fullnægjandi til að uppfylla þessar kröfur,

d) lýsingu á einu eða fleiri dæmigerðum endurvinnsluferlum þar sem tæknin er notuð, þ.m.t. reitarit yfir helstu framleiðslustig og, ef það á við, útskýringu á endurvinnslukerfinu sem er notað og á reglunum sem gilda um virkni þess,

e) útskýringu á grundvelli a-liðar þar sem því er lýst hvers vegna tæknin skuli teljast öðruvísi en tækni sem fyrir er og skuli teljast ný,

f) samantekt þar sem lögð eru til matsviðmið fyrir Matvælaöryggisstofnunina vegna hugsanlegs mats hennar í framtíðinni á endurvinnsluferlum þar sem nýja tæknin, sem samstæðan byggist á, er notuð eins og krafist er í 2. mgr. 20. gr.,

([11]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 852/2004 frá 29. apríl 2004 um hollustuhætti sem varða matvæli (Stjtíð. ESB L 139, 30.4.2004, bls. 1).

g) mat á væntanlegum fjölda afmengunarsamstæða sem verður starfræktur til að þróa nýju tæknina og fyrirhuguð heimilisföng endurvinnslustöðvanna þar sem þær verða staðsettar.

Að því er varðar c-lið skulu gögnin sem eru notuð til að ákvarða afmengunargetuna annaðhvort fengin með rekstri tilraunastöðvar eða koma frá framleiðslu á endurunnu plasti í viðskiptaskyni sem er ekki ætlað að komast í snertingu við matvæli. Með gögnunum skulu fylgja, ef þörf er á til að sýna ótvírætt fram á öryggi efniviða og hluta úr plasti, prófanir sem eru hannaðar til að meta hugmyndir, meginreglur og aðferðir sem eru sértækar fyrir tæknina. Ef plastílagið inniheldur e.t.v. plast sem er ekki framleitt í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011 skulu sannanir sem krafist er sýna fram á að efni sem voru notuð við framleiðslu á þessu plasti séu fjarlægð með tækninni eftir því sem þurfa þykir til að tryggja að krafan í 2. mgr. 4. gr. sé uppfyllt.

Upplýsingarnar sem um getur í fyrstu og annarri undirgrein skulu vera tiltækar fyrir aðildarríkin og fyrir Matvælaöryggisstofnunina. Þróunaraðilinn skal einnig láta þær í té til allra endurvinnsluaðila sem nota nýju tæknina. Þær skulu uppfærðar án tafar á grundvelli nýrra upplýsinga sem verða til í þróunarstarfi. Litið skal svo á að upplýsingarnar hafi viðskiptalegt mikilvægi fyrir þróunaraðilann og þær skulu ekki birtar opinberlega fyrr en eftir að framkvæmdastjórnin hefur farið þess á leit við Matvælaöryggisstofnunina að hún meti endurvinnslutæknina í samræmi við 14. gr.

4. Þegar tilkynningin er send skal endurvinnsluaðilinn, á vefsetri sínu og nota veffangið sem gefið er upp í samræmi við 2. mgr., einnig birta ítarlega frumskýrslu varðandi öryggi framleidda plastsins á grundvelli upplýsinganna sem koma fram í 3. mgr. Heimilt er að sleppa nánari upplýsingum um endurvinnsluferli og -samstæður þar sem nýja tæknin er notuð, svo fremi að unnt sé að færa rök fyrir því að þessar nánari upplýsingar hafi viðskiptalegt mikilvægi, í skýrslunni og hún skal innihalda trausta samantekt sem inniheldur allar upplýsingar sem eru nauðsynlegar til að gera óháð mat á tækninni án þess að þörf sé á að fletta upp í upplýsingum sem er að finna í nákvæmari skýrslum og rannsóknum.

5. Þróunaraðilinn skal aðlaga sniðmátið að samantektarblaðinu um samræmiseftirlit, sem er að finna í II. viðauka, eftir því sem þurfa þykir til að endurspegla sérkenni nýju tækninnar. Hann skal afhenda öllum endurvinnsluaðilum, sem nota nýju tæknina, þetta aðlagaða sniðmát að samantektarblaði um samræmiseftirlit.

6. Ef endurvinnslukerfi er notað í tækni skal þróunaraðilinn gegna hlutverki stjórnanda endurvinnslukerfisins sem um getur í 1. mgr. 9. gr. Ákvæði 6., 7. og 8. gr. og 2.mgr. 9. gr. gilda ekki.

7. Þróunaraðilinn skal tryggja reglubundin samskipti við alla endurvinnsluaðila sem nota nýju tæknina til að skiptast á þekkingu um virkni og getu hennar til að afmenga plastílagið. Hann skal halda skrár þar að lútandi, þar sem lýst er málefnum sem fjallað er um og niðurstöðum um virkni og afmengunargetu með tækninni, sem skulu gerðar aðgengilegar, sé þess óskað, fyrir sérhvert lögbært yfirvald á yfirráðasvæði þar sem þróunaraðilinn og/eða endurvinnsluaðilar eru staðsettir.

8. Lögbært yfirvald sem fékk tilkynningu í samræmi við 2. mgr. skal sannreyna, innan 5 mánaða frá tilkynningunni, hvort kröfurnar sem settar eru fram í 1. til 7. mgr. eru uppfylltar og sannreyna kröfurnar sem leiða af 8. mgr. reglulega eftir það.

Ef lögbært yfirvald lítur svo á að þessar kröfur séu ekki uppfylltar skal það tilkynna þróunaraðila um athugunarefni sín og það getur gefið þróunaraðilanum fyrirmæli um að seinka því að starfsemi fyrstu afmengunarsamstæðunnar hefjist, í samræmi við 2. mgr., þangað til þróunaraðilinn hefur brugðist við þessum athugunarefnum.

Þróunaraðilinn skal upplýsa lögbært yfirvald um það hvernig hann brást við athugunarefnunum eða skýra hvers vegna hann telur ekki nauðsynlegt að bregðast við.

Ef lögbært yfirvald hefur alvarlegar áhyggjur af öryggi efniviða og hluta úr endurunnu plasti skal lögbæra yfirvaldið tilkynna framkvæmdastjórninni um það.

11. gr.

Skilyrði fyrir starfrækslu endurvinnslusamstæða þar sem ný tækni er notuð

1. Endurvinnslusamstæða þar sem ný endurvinnslutækni er notuð skal grundvallast á nýrri tækni sem er tilkynnt um í samræmi við 2. mgr. 10. gr.

2. Endurvinnsluaðilinn skal fara að stjórnsýslukröfunum sem settar eru fram í 25. gr.

3. Heimilt er að starfrækja endurvinnslusamstæðu, sem er notuð til að þróa nýja tækni, á þann hátt að vikið sé frá einni eða fleiri af sértæku kröfunum sem settar eru fram í 6., 7. og 8. gr. eða nota endurvinnslukerfi í samræmi við 9. gr., að því tilskildu að hvert frávik eða notkunin á kerfinu sé rökstudd með útskýringu sem látin er í té í samræmi við b-lið 3. mgr. 10. gr.

4. Endurvinnsluaðilinn skal vera með skjalfestar viðbótarupplýsingar til reiðu, í samræmi við 12. gr., þar sem sýnt er fram á að endurunnið plast sem er framleitt með endurvinnslusamstæðunni uppfylli kröfurnar í 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og sé örverufræðilega öruggt.

5. Endurvinnsluaðilinn skal vera með útfyllt samantektarblað um samræmiseftirlit á grundvelli sniðmátsins sem þróunar aðilinn lætur í té í samræmi við 5. mgr. 10. gr.

6. Viðbótarupplýsingarnar sem um getur í 3. mgr., þ.m.t. öll fylgiskjöl, og samantektarblaðið um samræmiseftirlit sem um getur í 4. mgr., skulu látin þróunaraðila og lögbærum yfirvöldum í té að beiðni þeirra.

12. gr.

Kröfur um viðbótarupplýsingar varðandi endurvinnslusamstæður þar sem ný tækni er notuð

1. Endurvinnsluaðili skal vera með eftirfarandi viðbótarupplýsingar til reiðu varðandi afmengunarsamstæðuna:

a) samantekt um nýju tæknina sem er í mesta lagi 250 orð,

b) samantekt, sem er í mesta lagi 1500 orð, þar sem allri endurvinnslusamstæðunni er lýst og ferlinu sem er notað. Í þessari samantekt skal sýna fram á öryggi endurunnins plasts sem er framleitt með samstæðunni og hún skal grundvallast á upplýsingum sem þróunaraðilinn lætur í té í samræmi við 3. mgr. 10. gr., ásamt matsviðmiðunum sem um getur í f-lið 3. mgr. 10. gr.,

c) nákvæmt reitarit sem sýnir röð helstu framleiðslustiga endurvinnslusamstæðunnar, þ.m.t. allar stakar einingaaðgerðir sem eru starfræktar í endurvinnslustöðinni,

d) skýringarmynd af lagna- og tækjanotkun í afmengunarferlinu, í samræmi við lið 4.4. í ISO 10628-1:2014, sem sýnir einungis tækjanotkun sem skiptir máli fyrir afmengunina.

2. Viðbótarupplýsingarnar í 1. mgr. skulu uppfærðar án tafar eftir reglubundin samskipti milli þróunaraðila og endurvinnsluaðila þegar nýjar upplýsingar verða tiltækar, annaðhvort vegna starfrækslu og þróunar samstæðunnar eða vegna vöktunarinnar í samræmi við 13. gr., eða þegar þróunaraðilinn breytir tækninni eða safnar nýjum mælingum um nothæfi eða virkni nýju tækninnar. Endurvinnsluaðilinn skal þá láta þróunaraðilanum í té uppfærðu upplýsingarnar og fylgiskjöl.

3. Að því er varðar b-lið 1. mgr. skulu fylgiskjölin a.m.k. innihalda eftirfarandi þætti:

a) upplýsingar um umfang tilfallandi mengunar sem er til staðar í plastílaginu og upplýsingar um annars konar mengun og umfang hennar, einkum ef plastílagið uppfyllir ekki, á grundvelli 3. mgr. 11. gr., eina eða fleiri af kröfunum sem settar eru fram í 6. gr.,

b) upplýsingar um magn eða hlutfall mengunar sem unnt er að fjarlægja með afmengunarferlinu (afmengunargetan),

c) upplýsingar um áætlaða mengun af völdum leifa sem eru til staðar í frálagi afmengunarferlisins, að teknu tilliti til afmengunargetunnar, þ.m.t. leifar efna sem geta mögulega skemmt erfðaefni og innkirtlatruflandi efna og efna sem um getur í a-lið 4. mgr. 13. gr. reglugerðar (ESB) nr. 10/2011, jafnvel þó að þau komi fyrir í magni sem er undir greiningarmörkum fyrir greiningaraðferðirnar sem eru notaðar,

d) upplýsingar um afdrif aðskotaefna sem eru fjarlægð í afmengunarferlinu,

e) upplýsingar um flæði mengunar yfir í matvæli af völdum leifa sem eru til staðar í efniviðum eða hlutum úr endurunnu plasti, sem fara í gegnum eftirvinnslu í samræmi við kröfurnar um endurvinnsluferlið, og að teknu tilliti til þeirra notkunarskilyrða sem eru skilgreind fyrir hlutaðeigandi efniviði og hluti,

f) heildarröksemdir, umfjöllun og niðurstöður um öryggi efniviða og hluta úr endurunnu plasti sem grundvallast á upplýsingunum sem settar eru fram í a- til e-lið.

Upplýsingunum sem um getur í þessari málsgrein skal haldið uppfærðum og þær skulu grundvallast á nýjustu upplýsingum sem skipta máli fyrir þessa þætti, þ.m.t. upplýsingar frá birgjum plastílagsins og notendum endurunna plastsins, og upplýsingum sem koma fram í vöktuninni í samræmi við 13. gr. og í samskiptunum sem um getur í 7. mgr. 10. gr.

13. gr.

Vöktun og skýrslugjöf um mengunarstig

1. Endurvinnsluaðili sem starfrækir afmengunarsamstæðu í samræmi við 11. gr. skal vakta meðaltal mengunarstigs á grundvelli traustrar sýnatökuaðferðar sem er notuð til að taka sýni úr framleiðslulotum plastílagsins og samsvarandi afmenguðum framleiðslulotum frálags. Með sýnatökuaðferðinni skal hafa hliðsjón af öllum þáttum sem geta hugsanlega haft áhrif á samsetningu plastílagsins og einkum bregðast við landfræðilegum breytileika eða annars konar breytileika m.t.t. uppruna þess.

Í upphafi skal taka sýni úr öllum framleiðslulotum ílags og samsvarandi framleiðslulotum frálags en draga má úr tíðni sýnatöku þegar stöðug meðaltöl hafa fengist. Tíðni sýnatöku skal í öllum tilvikum viðhaldið á hæfilegu stigi til að greina leitni og/eða aðrar breytingar á mengunarstigi í framleiðslulotum ílags og til að greina hvort tilvist aðskotaefna kemur endurtekið fram.

Ef það er óhagkvæmt, vegna sérkenna endurvinnsluferlisins, að ákvarða tíðni sýnatöku á grundvelli framleiðslulota plastílags skal ákvarða tíðnina á grundvelli framleiðslulota sem eru notaðar í þeirri forvinnslustarfsemi sem er næst sem er hagkvæmt að taka slíka ákvörðun um.

Innihald aðskotaefnaleifa í frálaginu skal ákvarðað áður en frálagsefniviðurinn er þynntur með því að bæta öðrum efniviði við. Ef innihald aðskotaefna í frálaginu er undir magngreiningarmörkum greiningaraðferðarinnar sem er notuð til vöktunar er heimilt að skipta vöktun á frálaginu út fyrir eina eða fleiri rannsóknir til að ákvarða innihald aðskotaefnaleifa í takmörkuðum fjölda af framleiðslulotum frálags með greiningaraðferðum sem eru með nægilega lág magngreiningarmörk til að ákvarða raunverulega afmengunargetu sem fæst með afmengunarsamstæðunni. Ef mengun af völdum leifa í frálaginu er svo lítil að það er ekki mögulegt að mæla hana skulu greiningarmörk þessara aðferða vera nægilega lág til að styðja við röksemdir að því er varðar hvort afmengunargetan er fullnægjandi til að tryggja að efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti séu í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004.

2. Að því er varðar greiningar og prófanir sem krafist er til að ákvarða mengunarstigið í samræmi við 1. mgr. skulu rannsóknarstofur, sem inna þessa starfsemi af hendi, taka reglulega og með fullnægjandi árangri þátt í hæfnisprófunum sem eru viðeigandi hvað þetta varðar. Í fyrsta sinn sem rannsóknarstofa tekur þátt í slíkri hæfnisprófun skal það eiga sér stað áður en endurvinnslustöðin hefur starfsemi.

3. Endurvinnsluaðilar skulu, a.m.k. á 6 mánaða fresti, láta þróunaraðila í té gögn sem koma fram í vöktuninni og uppfærðar röksemdir sínar, í samræmi við f-lið 3. mgr. 12. gr., ef þær hafa breyst á grundvelli gagnanna.

4. Þróunaraðilinn skal birta skýrslu á vefsetri sínu á 6 mánaða fresti sem byggist á nýjustu upplýsingum frá öllum samstæðum, þar sem tæknin er notuð, sem hann veitir móttöku í samræmi við 3. mgr.

5. Skýrslan skal a.m.k. innihalda:

a) stutta lýsingu á nýju tækninni á grundvelli upplýsinganna sem um getur í 3. mgr. 10. gr., þ.m.t. upplýsingar sem krafist er skv. a-, b-, d- og f-lið hennar,

b) samantekt um röksemdir fyrir því að nýja tæknin og endurvinnsluferlið eða -ferlin geri það kleift að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem eru í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og sem eru örverufræðilega öruggir, á grundvelli upplýsinganna sem koma fram í a- til f-lið 3. mgr. 10. gr. og að teknu tilliti til upplýsinga sem tekið er á móti í samræmi við 3. mgr.,

c) skrá yfir öll efni með sameindaþyngd undir 1000 daltonum sem finnast í plastílagi fyrir sérhverja afmengunarsamstæðu og í endurunnu plastfrálagi frá henni, flokkuð í lækkandi röð eftir hlutfallslegri tilvist þeirra, og þar af hafa a.m.k. fyrstu 20 tilfallandi aðskotaefnin sem greindust í ílaginu verið sanngreind og magn þeirra er gefið upp sem þyngdarhluti af ílaginu og frálaginu,

d) skrá yfir mengandi efniviði sem eru reglulega til staðar í plastílaginu, þ.m.t. tegundir fjölliða sem eru frábrugðnar þeim sem eru í ætluðu plastílagi, plast sem er ekki ætlað að komast í snertingu við matvæli og aðrir efniviðir, sem finnast í ílögum og frálögum, sem um getur í c-lið og magn þeirra, gefið upp sem þyngdarhluti af ílaginu og frálaginu,

e) greiningu á líklegasta uppruna sanngreindra aðskotaefna sem um getur í c- og d-lið og hvort þessi uppruni getur leitt til þess að önnur efni sem gefa tilefni til áhyggna, sem annaðhvort greinast ekki eða finnast ekki með greiningaraðferðum sem eru notaðar, verði samtímis til staðar,

f) mælingu eða mat á umfangi flæðis aðskotaefna, sem eru til staðar í efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti, yfir í matvæli,

g) nákvæma lýsingu á sýnatökuaðferðinni sem er notuð,

h) nákvæma lýsingu á greiningarferlum og aðferðum sem eru notuð, þ.m.t. aðferðir við sýnatöku og greiningarmörk og magnákvörðun, sem og gögn um fullgildingu og röksemdir fyrir hentugleika þeirra,

i) greiningu og útskýringu á hvers konar mismun sem kemur í ljós milli innihalds aðskotaefna sem búist er við í plastílaginu og í frálaginu frá samstæðunni og afmengunargetu hennar, sem grundvallast á röksemdum sem eru lagðar fram skv. b-lið og raunniðurstöðum skv. c-lið,

j) umfjöllun um frávik, ef einhver eru, frá fyrri skýrslum sem voru birtar í samræmi við þessa málsgrein.

14. gr.

Mat á nýrri tækni

1. Ef framkvæmdastjórnin telur að fullnægjandi gögn liggi fyrir um nýja tækni getur hún, að eigin frumkvæði, farið þess á leit við Matvælaöryggisstofnunina að hún meti þessa tækni og fellt aðra nýja tækni undir þessa beiðni að því tilskildu að þessi tækni sé efnislega svipuð eða sú sama.

2. Þróunaraðila er heimilt að fara þess á leit við framkvæmdastjórnina að hún hefji matið, sem um getur í 1. mgr., eftir að hann hefur birt samfellt a.m.k. fjórar skýrslur varðandi afmengunarsamstæðu í samræmi við 4. mgr. 13. gr.

Ef þróunaraðili fer fram á mat á nýrri tækni getur framkvæmdastjórnin seinkað beiðninni til Matvælaöryggisstofnunarinnar um allt að tvö ár ef hún telur að fyrirliggjandi þekking um nýju tæknina sé ennþá ófullnægjandi eða ef aðrir rekstraraðilar eru að þróa sömu eða svipaða nýja tækni.

3. Matvælaöryggisstofnunin skal meta hentugleika afmengunartækni sem er notuð í nýrri tækni með tilliti til endurvinnslutækninnar í heild sinni.

Mat á hentugleika skal ná yfir skilvirkni efnafræðilegra og/eða eðlisfræðilegra meginreglna sem eru notaðar til að afmenga tiltekið plastílag þannig að efniviðir og hlutir úr plasti, sem eru framleiddir úr endurunnu plasti sem fæst með nýju tækninni, séu í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004. Það skal einnig ná yfir örverufræðilegt öryggi.

4. Matvælaöryggisstofnunin skal birta álit að því er varðar útkomuna úr mati sínu innan eins árs eftir að hún tekur við beiðni um að meta nýju tæknina. Þetta álit skal innihalda:

a) lýsingu á eiginleikum endurvinnslutækninnar sem byggist á eiginleikunum sem eru skilgreindir í 2. mgr. 3. gr.,

b) umfjöllun og niðurstöður um mat Matvælaöryggisstofnunarinnar á getu til að endurvinna plastúrgang með nýju tækninni í samræmi við 3. mgr., þ.m.t. sértækar athuganir eða athugunarefni Matvælaöryggisstofnunarinnar um tæknina og um ferla og samstæður þar sem hún er notuð, og skilgreiningu og rök fyrir hvers konar takmörkunum og forskriftum sem taldar eru nauðsynlegar,

c) niðurstöðu um hvort stök endurvinnsluferli þar sem þessi endurvinnslutækni er notuð útheimti frekara sérstakt mat í samræmi við 17. til 20. gr.,

d) ef niðurstaða Matvælaöryggisstofnunarinnar er sú að sérstakt mat á endurvinnsluferlinu sé nauðsynlegt, sérstakar leiðbeiningar eins og um getur í 2. mgr. 20. gr.,

e) ef niðurstaða Matvælaöryggisstofnunarinnar er sú að sérstakt mat á endurvinnsluferlinu sé ekki nauðsynlegt, upplýsingar sem jafngilda upplýsingunum sem krafist er í c- til g-lið 4. mgr. 18. gr.

5. Ef Matvælaöryggisstofnunin telur að hún þurfi aðkomu nýrra sérfræðinga til að meta nýja tækni getur hún lengt tímabilið sem kveðið er á um í 3. mgr. um allt að eitt ár.

6. Matvælaöryggisstofnunin getur farið þess á leit, ef þörf er á til að hún geti lokið við mat sitt, að þróunaraðilar nýrrar tækni sem verið er að meta bæti við tiltækar upplýsingar með upplýsingum sem eru teknar saman í samræmi við 10. og 12. gr., sem og með öðrum upplýsingum eða útskýringum sem hún telur nauðsynlegar í þessu skyni, og innan frests sem hún tilgreinir sem skal samanlagt ekki vera lengri en eitt ár. Ef Matvælaöryggisstofnunin fer fram á slíkar viðbótarupplýsingar er fresturinn sem mælt er fyrir um í 4. mgr. felldur tímabundið úr gildi þangað til umbeðnar upplýsingar eru mótteknar frá einum, nokkrum eða öllum þróunaraðilum, eins og við á fyrir matið.

7. Framkvæmdastjórnin getur ákveðið að aðlaga frestinn sem um getur í 3., 4. og 5. mgr. til að meta tiltekna nýja tækni, að höfðu samráði við Matvælaöryggisstofnunina og þróunaraðila þessarar tækni.

8. Ákvæði 39. gr. til 39. gr. e í reglugerð (EB) nr. 178/2002 og 20. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 skulu gilda, að breyttu breytanda, um umbeðnar viðbótarupplýsingar í samræmi við 6. mgr.; að því er þetta varðar skal líta svo á að þróunaraðili, eða þróunaraðilar, nýju tækninnar sem fellur undir matið sé umsækjandinn.

Að því er varðar mat á tækni skal Matvælaöryggisstofnunin meðhöndla viðbótarupplýsingar, sem hún fer fram á varðandi þætti sem eru sértækir fyrir stök endurvinnsluferli og samstæður sem endurvinnsluaðili notar, sem trúnaðarmál. Upplýsingarnar sem um getur í b- og e-lið 1. mgr. 12. gr. og 3. mgr. 12. gr. skulu ekki meðhöndlaðar sem trúnaðarmál.

Upplýsingum sem teljast trúnaðarmál í samræmi við þessa málsgrein skal ekki deilt með eða á milli annarra þróunaraðila, endurvinnsluaðila eða þriðju aðila án samþykkis eiganda upplýsinganna.

9. Ef þróunaraðilar annarrar nýrrar tækni sem fellur ekki undir gildissvið matsins birta nýjar upplýsingar sem skipta máli fyrir matið getur Matvælaöryggisstofnunin tekið tillit til þessara upplýsinga.

15. gr.

Ákvörðun um hvort ný tækni er viðeigandi

1. Framkvæmdastjórnin skal ákveða, að teknu tilliti til álits Matvælaöryggisstofnunarinnar, viðeigandi ákvæða í lögum Sambandsins og annarra lögmætra þátta sem skipta máli í þessu tilliti, hvort nýja tæknin er ný viðeigandi endurvinnslutækni í samræmi við 1. mgr. 3. gr. eða hvort hún skuli falla undir viðeigandi endurvinnslutækni sem fyrir er.

Ef framkvæmdastjórnin telur að ný tækni sé viðeigandi endurvinnslutækni skal hún fastsetja, eins og þörf krefur, sértækar kröfur sem gilda um þessa tækni og ákveða hvort endurvinnsluferli, þar sem tæknin er notuð, skuli falla undir leyfi og hvort það skuli fela í sér notkun á endurvinnslukerfi.

2. Ef framkvæmdastjórnin telur að endurvinnsluferli þar sem tiltekin tækni er notuð skuli falla undir leyfi skal hún fastsetja ákvæði sem varða starfrækslu endurvinnslusamstæða sem tilkynnt er um í samræmi við 2. mgr. 10.gr.

3. Tækni sem telst ekki viðeigandi í samræmi við 1. mgr. skal ekki lengur teljast til nýrrar tækni. Þróunaraðilum er heimilt að nota þá tækni sem grundvöll til að hefja þróun annarrar nýrrar tækni að því tilskildu að hún taki umtalsverðum breytingum þannig að brugðist sé við athugunarefnum Matvælaöryggisstofnunarinnar og/eða framkvæmdastjórnarinnar.

16. gr.

Verndarákvæði varðandi setningu efniviða og hluta úr endurunnu plasti á markað sem eru framleiddir með nýrri eða viðeigandi endurvinnslutækni

1. Framkvæmdastjórnin getur, að beiðni aðildarríkis eða að eigin frumkvæði, kannað vandlega hvort það eru forsendur fyrir því að breyta skilyrðunum fyrir því að setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem eru framleiddir með tiltekinni endurvinnslutækni, á markað eða að koma að fullu í veg fyrir að þeir séu settir á markað jafnvel þó að sú tækni teljist viðeigandi.

2. Að því er varðar vandlegu könnunina sem um getur í 1. mgr. skulu þróunaraðili tækninnar, þróunaraðilar, framleiðendur eða söluaðilar endurvinnsluferla eða samstæða þar sem tæknin er notuð, s.s. þeir sem um getur í 1. mgr. 17. gr., endurvinnsluaðilar, úrvinnsluaðilar og aðildarríkin láta framkvæmdastjórninni í té allar þær upplýsingar sem þau hafa aflað um endurvinnslutæknina. Ef nauðsyn krefur getur framkvæmdastjórnin haft samráð við Matvælaöryggisstofnunina.

3. Framkvæmdastjórnin getur leitað til aðilanna sem um getur í 2. mgr. um að inna af hendi tiltekna vöktunaráætlun eða flæðiprófun. Framkvæmdastjórnin getur tilgreint fresti sem þessir aðilar hafa til að leggja fram tilskildar upplýsingar eða skýrslur.

4. Á grundvelli útkomunnar úr vandlegri könnun sinni getur framkvæmdastjórnin:

a) mælt fyrir um takmarkanir og forskriftir varðandi tæknina, eins og þörf krefur,

b) litið svo á að endurvinnslutæknin sé ekki viðeigandi.

5. Ef framkvæmdastjórnin ákveður að endurvinnslutækni sé ekki viðeigandi gildir 3. mgr. 15. gr.

V. KAFLI

MÁLSMEÐFERÐ VIÐ VEITINGU LEYFIS FYRIR STÖKUM ENDURVINNSLUFERLUM

17. gr.

Umsókn um leyfi fyrir stökum endurvinnsluferlum

1. Til þess að fá leyfi fyrir stöku endurvinnsluferli skal einstaklingurinn eða lögaðilinn sem þróaði afmengunarferlið í endurvinnsluferlinu, annaðhvort eingöngu til eigin starfsemi sem endurvinnsluaðili eða til sölu eða leyfisveitingar fyrir endurvinnslu- eða afmengunarsamstæðum til endurvinnsluaðila (hér á eftir nefndur umsækjandinn), leggja fram umsókn í samræmi við 2. mgr.

2. Umsækjandinn skal leggja umsóknina fyrir lögbært yfirvald aðildarríkis og henni skal fylgja eftirfarandi:

a) nafn og heimilisfang umsækjanda,

b) tæknileg málsskjöl sem innihalda upplýsingarnar sem eru tilgreindar í 5. mgr.,

c) samantekt tæknilegu málsskjalanna.

3. Lögbært yfirvald sem um getur í 2. mgr. skal:

a) staðfesta móttöku umsóknarinnar skriflega við umsækjandann innan 14 daga frá móttöku hennar og tilgreina móttöku dagsetninguna,

b) upplýsa Matvælaöryggisstofnunina um það án tafar,

c) gera umsóknina og allar viðbótarupplýsingar sem umsækjandinn lagði fram aðgengilegar fyrir Matvælaöryggisstofnunina.

4. Matvælaöryggisstofnunin skal án tafar:

a) upplýsa framkvæmdastjórnina og hin aðildarríkin um umsóknina og sjá til þess að þau hafi aðgang að umsókninni og öllum viðbótarupplýsingum sem umsækjandi leggur fram,

b) birta umsóknina, viðeigandi stuðningsupplýsingar og allar viðbótarupplýsingar sem umsækjandi leggur fram, í samræmi við 19. og 20. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004, nema kveðið sé á um annað í 6. mgr. þessarar greinar.

5. Tæknilegu málsskjölin skulu innihalda eftirfarandi upplýsingar:

a) allar upplýsingar sem krafist er í nákvæmum leiðbeiningum sem Matvælaöryggisstofnunin birtir í samræmi við 2. mgr. 20. gr.,

b) lýsingu á forvinnslunni sem er framkvæmd til að framleiða plastílag sem hentar fyrir afmengunarferlið og á sértækum gæðaeftirlitsaðferðum sem eru notaðar meðan söfnun og forvinnsla standa yfir, þ.m.t. nákvæmar forskriftir fyrir forunna plastílagið,

c) lýsingu á hvers konar eftirvinnslu á endurunnu plasti sem krafist er og á fyrirhugaðri notkun efniviða og hluta úr plasti sem verða til og til hvaða notkunar þeir henta ekki, þ.m.t. viðeigandi leiðbeiningar og merking sem skal miðla til úrvinnsluaðila og endanlegra notenda efniviða og hluta úr endurunnu plasti,

d) einfalt reitarit yfir allar einingaaðgerðir sem eru notaðar í afmengunarferlinu með tilvísun í ílag, frálag og gæðaeftir litsaðferðir sem eru notuð við hverja aðgerð,

e) skýringarmynd af lagna- og tækjanotkun í afmengunarferlinu, í samræmi við lið 4.4. í ISO 10628-1:2014, sem sýnir einungis tækjanotkun sem skiptir máli fyrir afmengunina,

f) lýsingu á gæðaeftirlitsaðferðum sem eru notaðar í hverri einingaaðgerð í afmengunarferlinu, þ.m.t.:

   i. gildi vaktaðra mæliþátta, s.s. starfræksluhitastig, þrýstingur, rennsli og styrkur og viðunandi styrkbil þeirra,

   ii. greining á rannsóknarstofu og tíðni hennar, ef einhver er,

   iii. verklagsreglur við leiðréttingar og skráahald og

   iv. allar aðrar upplýsingar sem umsækjandinn telur að skipti máli til að lýsa gæðaeftirlitsaðferðum sínum að fullu.

6. Samkvæmt 2. mgr. 20. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 er heimilt að halda trúnað um upplýsingar sem lagðar eru fram í samræmi við e- og f-lið 5. mgr. og jafngildar upplýsingar sem eru lagðar fram í samræmi við a-lið 5. mgr.

18. gr.

Álit Matvælaöryggisstofnunarinnar

1. Matvælaöryggisstofnunin skal birta álit, innan 6 mánaða frá móttöku gildrar umsóknar, að því er varðar hvort endurvinnsluferli gerir það kleift að nota viðeigandi endurvinnslutækni sem er notuð í ferlinu á þann hátt að efniviðir og hlutir úr plasti, sem eru framleiddir með tækninni, séu í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og séu örverufræðilega öruggir.

Matvælaöryggisstofnunin getur lengt frestinn, sem kveðið er á um í fyrstu undirgrein, um að hámarki 6 mánuði í viðbót. Í slíku tilviki skal hún veita umsækjanda, framkvæmdastjórninni og aðildarríkjunum skýringar á framlengingunni.

2. Matvælaöryggisstofnuninni er heimilt, eftir því sem við á, að fara fram á að umsækjandinn bæti við þær upplýsingar sem fylgja umsókninni innan tiltekins tíma, annaðhvort með skriflegum eða munnlegum skýringum. Ef Matvælaöryggisstofnunin fer fram á viðbótarupplýsingar er fresturinn, sem mælt er fyrir um í 1. mgr., felldur tímabundið úr gildi þangað til þessar upplýsingar hafa verið lagðar fram.

3. Matvælaöryggisstofnunin skal:

a) staðfesta að upplýsingarnar og skjölin sem umsækjandinn leggur fram séu í samræmi við 5. mgr. 17. gr. og í því tilviki skal líta svo á að umsóknin sé gild,

b) upplýsa umsækjandann, framkvæmdastjórnina og aðildarríkin um það ef umsóknin er ekki gild.

4. Álit Matvælaöryggisstofnunarinnar skal innihalda eftirfarandi upplýsingar:

a) auðkenningu og heimilisfang umsækjanda,

b) númerið sem viðeigandi endurvinnslutækni, sem er notuð í ferlinu, er úthlutað í töflu 1 í I. viðauka,

c) stutta lýsingu á endurvinnsluferlinu, þ.m.t. stutt lýsing á forvinnslu- og eftirvinnslustigum sem krafist er, lýsing á eiginleikum plastílagsins ásamt skilyrðum fyrir og takmörkunum á notkun frálagsins,

d) skýringarmynd af vinnsluferli afmengunarferlisins sem sýnir röð aðskilinna einingaaðgerða sem Matvælaöryggisstofnunin hefur lagt mat á, ásamt lýsingu á hverri þessara aðgerða og hvernig fylgst er með þeim mæliþáttum sem eru mikilvægir fyrir starfrækslu þeirra,

e) vísindalegt mat á afmengunargetunni í samræmi við leiðbeiningarnar sem settar eru fram í 2. mgr. 20. gr.,

f) umfjöllun og niðurstöður um hvort unnt er, með endurvinnsluferlinu, að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og eru örverufræðilega öruggir, þ.m.t. röksemdir sem réttlæta takmarkanir og forskriftir sem ættu, samkvæmt áliti Matvælaöryggisstofnunarinnar, að gilda um plastílagið, útfærslu og starfrækslu afmengunarferlisins og notkun á endurunnu plasti og efniviðum og hlutum úr endurunnu plasti,

g) eftir því sem við á, allar tillögur varðandi eftirlit með því að endurvinnsluferlið sé í samræmi við skilyrðin sem kveðið er á um í leyfinu.

19. gr.

Leyfi fyrir stöku endurvinnsluferli

1. Framkvæmdastjórnin skal taka til athugunar, að teknu tilliti til álits Matvælaöryggisstofnunarinnar, viðeigandi ákvæða í lögum Sambandsins og annarra lögmætra þátta sem skipta máli í þessu tilliti, hvort stakt endurvinnsluferli sé í samræmi við skilyrðin fyrir notkun viðeigandi endurvinnslutækni, sem er notuð í því, og framleiði efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og eru örverufræðilega öruggir.

Framkvæmdastjórnin skal taka saman drög að ákvörðun, sem beint er til umsækjandans, þar sem leyfi fyrir endurvinnsluferli er veitt eða því hafnað. Ákvæði 1. mgr. 23. gr. reglugerðar (EB) nr. 1935/2004 og 5. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 182/2011 ([12]) skulu gilda.

Ef drögin að ákvörðuninni eru ekki í samræmi við álit Matvælaöryggisstofnunarinnar skal framkvæmdastjórnin gefa skýringar á ákvörðun sinni.

2. Í ákvörðun þar sem leyfið er veitt skal eftirfarandi koma fram:

a) leyfisnúmer fyrir endurvinnsluferlið (RAN),

b) heiti endurvinnsluferlis,

c) endurvinnslutækni, eins og tilgreint er í I. viðauka, sem ferlið er leyft fyrir,

d) heiti og heimilisfang leyfishafa,

e) tilvísun í álit Matvælaöryggisstofnunarinnar sem ákvörðunin byggist á,

f) hvers konar sértækar kröfur um starfrækslu afmengunarferlisins, forvinnslu og eftirvinnslu, sem koma til fyllingar við eða til að veita undanþágu frá almennu kröfunum sem settar eru fram í 6., 7. og 8. gr. eða í 9. gr.,

g) hvers konar sértækar kröfur varðandi eftirlit með því og staðfestingu á að endurvinnsluferlið sé í samræmi við skilyrðin sem kveðið er á um í leyfinu,

h) hvers konar skilyrði, forskriftir og sértækar kröfur varðandi merkingu sem varða notkun á endurunnu plasti sem kemur úr ferlinu.

20. gr.

Leiðbeiningar sem Matvælaöryggisstofnunin birtir

1. Matvælaöryggisstofnunin skal birta nákvæmar leiðbeiningar, eftir samkomulag við framkvæmdastjórnina, um undirbúning og afhendingu umsóknarinnar, að teknu tilliti til staðlaðra gagnasniða skv. 39. gr. f í reglugerð (EB) nr. 178/2002, ef þau eru fyrir hendi, sem skulu gilda að breyttu breytanda.

2. Að því er varðar hverja viðeigandi endurvinnslutækni þar sem gerð er krafa um leyfi fyrir stökum endurvinnsluferlum skal Matvælaöryggisstofnunin birta vísindalegar leiðbeiningar þar sem matsviðmiðunum og vísindalegri matsaðferð, sem Matvælaöryggisstofnunin kemur til með að nota til að meta getu til afmengunar með þessum endurvinnsluferlum, er lýst. Í leiðbeiningunum skal tilgreina þær upplýsingar sem krafist er að komi fram í umsóknargögnum vegna leyfis fyrir endurvinnsluferli þar sem þessi tiltekna tækni er notuð.

21. gr.

Almennar skuldbindingar sem leiða af leyfi fyrir endurvinnsluferli

1. Veiting leyfis fyrir endurvinnsluferli skal ekki hafa áhrif á einkaréttar- og refsiábyrgð rekstraraðila að því er varðar leyft endurvinnsluferli, endurvinnslusamstæðu þar sem ferlið er notað, endurunnið plast og efniviði og hluti úr endurunnu plasti úr endurvinnsluferlinu og matvælin sem komast í snertingu við slíkan efnivið eða hlut.

2. Leyfishafi eða endurvinnsluaðili skal tafarlaust upplýsa framkvæmdastjórnina um allar nýjar vísindalegar eða tæknilegar upplýsingar sem gætu haft áhrif á matið sem leyfið grundvallast á.

([12]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 182/2011 frá 16. febrúar 2011 um reglur og almennar meginreglur varðandi tilhögun eftirlits aðildarríkjanna með framkvæmdastjórninni þegar hún beitir framkvæmdarvaldi sínu (Stjtíð. ESB L 55, 28.2.2011, bls. 13).

3. Leyfishafa er heimilt að leyfa þriðju aðilum að starfrækja afmengunarsamstæðu samkvæmt leyfi hans sem endurvinnsluaðila. Leyfishafi skal tryggja að þessir endurvinnsluaðilar fái allar nauðsynlegar upplýsingar, leiðbeiningar og stuðning sem þörf er á til að tryggja að starfræksla samstæðunnar og endurunnið plast sem verður til séu í samræmi við þessa reglugerð.

4. Leyfishafi skal án tafar láta lögbært yfirvald á yfirráðasvæðinu þar sem hann er með staðfestu og framkvæmdastjórnina vita af hvers konar breytingum á tengiliðum hans, viðskiptaheiti eða heiti fyrirtækis, eða á öðrum upplýsingum sem koma fram í skránni sem komið er á fót í samræmi við 24. gr., og á öðrum upplýsingum sem skipta máli fyrir leyfi fyrir endurvinnsluferli.

5. Leyfishafi skal tafarlaust upplýsa lögbært yfirvald á yfirráðasvæðinu þar sem hann er með staðfestu og framkvæmdastjórnina um aðstæður þar sem hann getur ekki eða vill ekki lengur axla ábyrgð sína sem leyfishafi í samræmi við þessa grein. Leyfishafi skal veita allar nauðsynlegar upplýsingar til að gera framkvæmdastjórninni kleift að ákvarða hvort breyta eigi leyfi fyrir endurvinnsluferli eða afturkalla það varanlega.

22. gr.

Beiðni frá leyfishafa um breytingu á leyfi

1. Leyfishafa er heimilt að sækja um breytingu á leyfi fyrir endurvinnsluferli.

2. Breytingin sem um getur í 1. mgr. skal vera með fyrirvara um málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 17. til 20. gr. nema kveðið sé á um annað í þessari grein.

3. Eftirfarandi skal fylgja umsókninni sem um getur í 1. mgr.:

a) tilvísun í upphaflegu umsóknina,

b) tæknileg málsskjöl sem innihalda upplýsingarnar sem krafist er skv. 5. mgr. 17. gr., þ.m.t. upplýsingar um tæknileg málsskjöl sem þegar hafa verið lögð fram í tengslum við upprunalegu umsóknina í samræmi við 5. mgr. 17. gr. og 2. mgr. 18. gr., uppfærð með breytingunum. Allar breytingar (brottfellingar og viðbætur) skulu greinilega merktar og sýnilegar í tæknilegu málsskjölunum,

c) ný fullfrágengin samantekt tæknilegu málsskjalanna á stöðluðu formi,

d) að minnsta kosti eitt fullgert samantektarblað um samræmiseftirlit sem tengist afmengunarsamstæðunni þar sem leyfða ferlið er starfrækt, eins og það var lagt fyrir lögbært yfirvald í samræmi við 26. gr., og uppfærð útgáfa sem inniheldur allar breytingar, ef einhverjar eru, sem búist er við að leiði af umbeðinni breytingu.

4. Ef breytingin varðar yfirfærslu á leyfi fyrir endurvinnsluferli til þriðja aðila skal leyfishafi tilkynna framkvæmdastjórninni um það fyrir yfirfærsluna og tilgreina heiti, heimilisfang og samskiptaupplýsingar viðkomandi þriðja aðila. Þegar yfirfærslan fer fram skal hann láta þriðja aðilanum í té tilkynnta leyfið, tæknilegu málsskjölin og öll skjöl sem fylgja þeim. Þessi þriðji aðili skal án tafar hafa samband við framkvæmdastjórnina með ábyrgðarbréfi þar sem fram kemur að hann samþykki yfirfærsluna, hafi móttekið öll skjöl og samþykki að uppfylla allar skuldbindingar sem leiða af þessari reglugerð og af leyfinu.

23. gr.

Breyting, tímabundin afturköllun eða varanleg afturköllun á leyfi fyrir endurvinnsluferli að frumkvæði lögbærra yfirvalda, Matvælaöryggisstofnunarinnar eða framkvæmdastjórnarinnar

1. Matvælaöryggisstofnunin skal meta, að eigin frumkvæði eða í kjölfar beiðni frá aðildarríki eða framkvæmdastjórninni, í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 18. gr. sem skal gilda að breyttu breytanda, hvort álit, leyfi fyrir endurvinnsluferli og/eða endurvinnsluferlið er ennþá í samræmi við þessa reglugerð. Matvælaöryggisstofnunin getur, ef nauðsyn krefur, haft samráð við leyfishafa.

2. Áður en framkvæmdastjórnin eða aðildarríki leggja fram beiðni, í samræmi við 1. mgr., skulu þau hafa samráð við Matvælaöryggisstofnunina um það hvort nýtt mat á leyfðu ferli er nauðsynlegt á grundvelli upplýsinganna í beiðninni. Matvælaöryggisstofnunin skal skýra framkvæmdastjórninni og, eftir því sem við á, aðildarríkinu sem leggur fram beiðnina frá sjónarmiðum sínum innan 20 virkra daga. Ef Matvælaöryggisstofnunin telur að mat sé ekki nauðsynlegt skal hún senda framkvæmdastjórninni og, eftir því sem við á, aðildarríkinu sem leggur fram beiðnina skriflega útskýringu.

3. Framkvæmdastjórnin getur ákveðið, á grundvelli álits Matvælaöryggisstofnunarinnar sem er birt í samræmi við 1. mgr. 18. gr., að breyta leyfi eða afturkalla það varanlega. Ef þörf krefur er heimilt að stöðva endurvinnsluferli eða starfsrækslu tiltekinna afmengunarsamstæða tímabundið þangað til þessum breytingum á endurvinnslusamstæðunum á grundvelli ferlisins hefur verið komið til framkvæmda. Stöðu skráningar í skrá Sambandsins skal breytt til samræmis við það.

VI. KAFLI

SKRÁNING UPPLÝSINGA SEM ERU NAUÐSYNLEGAR FYRIR EFTIRLIT

24. gr.

Skrá Sambandsins yfir tækni, endurvinnsluaðila, endurvinnsluferli, endurvinnslukerfi og afmengunarsamstæður

1. Opinberri skrá Sambandsins yfir nýja tækni, endurvinnsluaðila, endurvinnsluferli, endurvinnslukerfi og afmengunarsamstæður (hér á eftir nefnd skráin) er komið á fót.

2. Skráin skal innihalda:

a) heiti nýju tækninnar og nöfn og heimilisföng þróunaraðila og veffangið sem um getur í 2. mgr. 10. gr.,

b) heiti leyfðra endurvinnsluferla og nöfn og heimilisföng leyfishafa og á hvaða tækni hvert ferli byggist,

c) leyfisstöðu hvers skráðs endurvinnsluferlis, þ.m.t. hvort leyfið hefur verið afturkallað tímabundið, afturkallað varanlega eða fellur undir umbreytingarákvæði, og nýjustu dagsetningu breytinga á leyfisstöðunni,

d) heiti fyrirtækis og heimilisfang aðalskrifstofu endurvinnsluaðila sem starfrækja afmengunarsamstæðu,

e) heimilisföng endurvinnslustöðva,

f) afmengunarsamstæður, tæknina sem er notuð í þeim, stöðina þar sem þær eru staðsettar og leyfð ferli sem eru notuð í þeim, ef einhver eru,

g) skráningarstöðu afmengunarsamstæða, þ.m.t. hvort staðan er „nýskráð“, „í vinnslu“, „er virk“ eða „hefur verið afturkölluð tímabundið“, og nýjustu dagsetningu breytinga á þeirri stöðu,

h) heiti endurvinnslukerfa og nöfn og heimilisföng aðila sem stjórna kerfinu,

i) merkingarnar sem krafist er í samræmi við 5. mgr. 9. gr.,

j) ef við á, upplýsingarnar sem krafist er í samræmi við 2. mgr. 19. gr.,

k) millivísanir milli tækni, ferla, kerfa, endurvinnsluaðila og samstæða og kerfa.

3. Ofangreindum upplýsingum skal viðhaldið í töfluformi í skránni. Í henni skal úthluta einkvæmum númerum til eftirfarandi aðila sem hér segir:

— leyfðum endurvinnsluferlum er úthlutað leyfisnúmeri fyrir endurvinnslu (RAN),

— endurvinnsluaðilum er úthlutað númeri fyrir endurvinnslustjórnanda (RON),

— afmengunarsamstæðum er úthlutað númeri fyrir endurvinnslusamstæðu (RIN),

— endurvinnslukerfum er úthlutað númeri fyrir endurvinnslukerfi (RSN),

— endurvinnslustöðvum er úthlutað númeri fyrir endurvinnslustöð (RFN),

— nýrri endurvinnslutækni er úthlutað númeri fyrir nýja tækni (NTN).

4. Skráin skal gerð aðgengileg almenningi.

25. gr.

Skráning endurvinnsluaðila og afmengunarsamstæða

1. Endurvinnsluaðilar skulu fara að eftirfarandi stjórnsýslukröfum:

a) að minnsta kosti 30 virkum dögum fyrir upphafsdag framleiðslu á endurunnu plasti í afmengunarsamstæðu skal endurvinnsluaðilinn tilkynna um samstæðuna og annaðhvort um heimilisfang stöðvarinnar, þar sem hún er staðsett, eða um númer stöðvarinnar til framkvæmdastjórnarinnar og til lögbærs yfirvalds á yfirráðasvæðinu þar sem samstæðan er staðsett, sem og um sitt eigið skráningarnúmer ef endurvinnsluaðilinn er þegar skráður, leyfisnúmer fyrir endurvinnslu ef leyft ferli er notað og númer viðeigandi tækni eða nýrrar tækni, eftir því sem við á,

b) eftir að endurvinnsluaðilinn hefur tilkynnt um fyrstu afmengunarsamstæðu sína í samræmi við a-lið skal hann tilkynna um heiti fyrirtækis síns, tengiliði og heimilisfang aðalskrifstofu sinnar til framkvæmdastjórnarinnar og til lögbærs yfirvalds á yfirráðasvæðinu þar sem aðalskrifstofan er staðsett,

c) endurvinnsluaðilinn skal vera með útfyllt samantektarblað um samræmiseftirlit, í samræmi við II. viðauka, til reiðu við endurvinnslusamstæðuna og hafa lagt það fram hjá lögbæru yfirvaldi í samræmi við 26. gr.

2. Eftir tilkynninguna í samræmi við a-lið 1. mgr. skal samstæðan skráð í skrá Sambandsins og skráningarstaðan, í samræmi við g-lið 2. mgr. 24. gr., skal vera „nýskráð“.

3. Tilkynningin, sem um getur í a-lið 1. mgr., skal innihalda tilvísun í leyfða endurvinnsluferlið sem liggur starfrækslu afmengunarsamstæðunnar til grundvallar, ef eitthvað er, í viðeigandi tæknina eða nýju tæknina sem er notuð og, ef við á, í endurvinnslukerfið sem það fellur undir.

4. Endurvinnsluaðilinn skal tilkynna framkvæmdastjórninni og lögbæru yfirvaldi á yfirráðasvæðinu þar sem afmengunar-samstæðan er staðsett, eða þar sem endurvinnsluaðilinn, eins og við á, er með staðfestu, um allar breytingar á upplýsingunum varðandi skráninguna sem lagðar eru fram í samræmi við þessa grein.

26. gr.

Samantektarblað um samræmiseftirlit og sannprófun á starfrækslu afmengunarsamstæðu

1. Endurvinnsluaðilar skulu taka saman samantektarblað um samræmiseftirlit fyrir hverja afmengunarsamstæðu undir þeirra stjórn og nota sniðmátið í II. viðauka eða, ef um er að ræða nýja tækni, sniðmátið sem þróunaraðilinn lætur í té ef það er annað.

Í samantektarblaði um samræmiseftirlit skal vera samantekt þar sem endurvinnslusamstæðu, starfrækslu hennar, viðeigandi verklagsreglum og skjölum er lýst með skýrum hætti þannig að sýnt sé fram á að farið er að þessari reglugerð.

Endurvinnsluaðilar skulu taka tillit til gildandi leiðbeininga sem framkvæmdastjórnin birtir varðandi samantektarblaðið um samræmiseftirlit sem og til tiltekinna aðstæðna á viðkomandi endurvinnslustöð þar sem samstæðan er staðsett.

2. Endurvinnsluaðilar skulu afhenda lögbæru yfirvaldi á yfirráðasvæðinu þar sem afmengunarsamstæðan er staðsett samantektarblaðið um samræmiseftirlit innan eins mánaðar frá upphafsdagi framleiðslu á endurunnu plasti með þeirri samstæðu. Lögbært yfirvald skal án tafar tilkynna framkvæmdastjórninni um móttöku samantektarblaðsins um samræmiseftirlit. Stöðu skráningarinnar, í samræmi við g-lið 2. mgr. 24. gr., skal breytt í „í vinnslu“.

3. Lögbært yfirvald skal sannreyna hvort upplýsingarnar sem gefnar eru á samantektarblaðinu um samræmiseftirlit eru í samræmi við þessa reglugerð og framkvæma eftirlit með endurvinnslusamstæðunni í þessu skyni í samræmi við 27. gr.

Ef ekki er unnt að staðfesta að farið sé að tilskildum ákvæðum skal lögbært yfirvald fara fram á að endurvinnsluaðilinn uppfæri upplýsingarnar á samantektarblaðinu um samræmiseftirlit, starfrækslu endurvinnslusamstæðunnar eða hvort tveggja, eins og við á.

Þegar staðfest er að farið sé að tilskildum ákvæðum skal lögbært yfirvald upplýsa framkvæmdastjórnina um það. Stöðu skráningarinnar, í samræmi við g-lið 2. mgr. 24. gr., skal breytt í „er virk“.

4. Ef lögbært yfirvald upplýsir framkvæmdastjórnina ekki um að farið sé að tilskildum ákvæðum innan eins árs frá upphafsdegi framleiðslu á endurunnu plasti með afmengunarsamstæðunni skal stöðu skráningar, í samræmi við g-lið 2. mgr. 24. gr., breytt í „tímabundin afturköllun“.

Ef staða afmengunarsamstæðu er „tímabundin afturköllun“ í eitt ár skal fella færsluna sem varðar samstæðuna brott úr skránni.

VII. KAFLI

OPINBERT EFTIRLIT

27. gr.

Opinbert eftirlit með endurvinnslusamstæðum

Opinbert eftirlit með endurvinnslusamstæðum og endurvinnsluaðilum skal einkum fela í sér úttektir í samræmi við i-lið 14. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625.

Með þessum úttektum skulu fylgja:

a) mat á verklagsreglum varðandi góða framleiðsluhætti í samræmi við d-lið 14. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625,

b) rannsókn, í samræmi við a- og e-lið 14. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625, á samantektarblaðinu um samræmiseftirlit sem komið er á í samræmi við 26. gr. og, á grundvelli þessa samantektarblaðs, á eftirliti sem rekstraraðilar hafa komið á og á skjölum og skrám sem um getur í þessu samantektarblaði.

28. gr.

Endurunnið plast sem er ekki í samræmi við tilskilin ákvæði

1. Lögbært yfirvald skal staðfesta að framleiðslulota af endurunnu plasti sé ekki í samræmi við tilskilin ákvæði ef það kemst að raun um, við opinbert eftirlit, að:

a) endurvinnsluaðili setti plastið á markað án viðeigandi upplýsingaskjala eða merkinga,

b) endurvinnsluaðili getur ekki sýnt fram á, á grundvelli skráa sinna og annarra upplýsingaskjala, að plastið hafi verið framleitt í samræmi við þessa reglugerð,

c) framleiðslulotan var framleidd með endurvinnslusamstæðu sem var ekki, á staðfestu tímabili í samræmi við 3. mgr., starfrækt í samræmi við þessa reglugerð.

2. Ef staðfest er að ein eða fleiri framleiðslulotur eru ekki í samræmi við tilskilin ákvæði skal lögbært yfirvald grípa til viðeigandi aðgerða í samræmi við 138. gr. reglugerðar (ESB) 2017/625.

3. Litið skal svo á að starfræksla endurvinnslusamstæðu sé ekki í samræmi við þessa reglugerð ef lögbært yfirvald kemst að raun um að:

a) að minnsta kosti tvær framleiðslulotur eru ekki í samræmi við tilskilin ákvæði á grundvelli b-liðar 1. mgr. vegna annmarka á starfrækslu endurvinnslusamstæðunnar og að þessir annmarkar séu, vegna eðlis þeirra, líklegir til að hafa áhrif á aðrar framleiðslulotur,

b) framleiðsla á endurunnu plasti með endurvinnslusamstæðunni er ekki í samræmi við almennu kröfurnar sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð og, ef við á, sértækar kröfur sem gilda um viðeigandi endurvinnslutækni sem er notuð og endurvinnsluferlið sem er notað, eða við kröfur sem gilda um nýju tæknina sem er notuð, eða

c) ef við á, það gat ekki sannreynt samantektarblaðið um samræmiseftirlit í samræmi við 3. mgr. 24. gr. innan eins árs frá upphafsdegi framleiðslu á endurunnu plasti með afmengunarsamstæðunni.

Ef lögbært yfirvald kemst að raun um að starfræksla endurvinnslusamstæðu er ekki í samræmi við þessa reglugerð skal lögbæra yfirvaldið komast að raun um á hvaða tímabili þetta var tilfellið, að teknu tilliti til allra fyrirliggjandi sannana eða skorts á þeim. Ef um er að ræða c-lið fyrstu undirgreinar skal þetta vera allt tímabilið sem endurvinnslusamstæðan var starfrækt.

4. Ef lögbært yfirvald telur að nauðsynlegt sé að breyta endurvinnslusamstæðunni er hægt að afturkalla notkun afmengunarsamstæðu, sem er hluti af henni, tímabundið. Ef búist er við að þessi tímabundna afturköllunin standi lengur en í 2 mánuði skal tilgreina tímabundnu afturköllunina í skrá Sambandsins í samræmi við g-lið 2. mgr. 24. gr.

VIII. KAFLI

UPPLÝSINGASKJÖL UM AÐ FARIÐ SÉ AÐ TILSKILDUM ÁKVÆÐUM

29. gr.

Sértækar kröfur varðandi samræmisyfirlýsingar er varða endurvinnsluaðila og úrvinnsluaðila

1. Endurvinnsluaðilar skulu leggja fram samræmisyfirlýsingu í samræmi við lýsinguna og sniðmátið í A-hluta III. viðauka.

2. Samræmisyfirlýsingin skal innihalda leiðbeiningar til úrvinnsluaðila sem nægja til að tryggja að úrvinnsluaðilarnir geti unnið endurunna plastið enn frekar í efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem eru í samræmi við 3. gr. reglugerðar (EB) 1935/2004. Þessar leiðbeiningar skulu byggjast á forskriftum, kröfum eða takmörkunum sem eru settar fram fyrir endurvinnslutæknina sem er notuð og, eftir atvikum, endurvinnsluferlið sem er notað.

3. Úrvinnsluaðilar skulu leggja fram samræmisyfirlýsingu í samræmi við lýsinguna og sniðmátið í B-hluta III. viðauka.

IX. KAFLI

LOKAÁKVÆÐI

30. gr.

Niðurfelling

Reglugerð (EB) nr. 282/2008 er felld úr gildi.

31. gr.

Umbreytingarákvæði

1. Heimilt er að setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti sem fást með endurvinnsluferli, sem byggist á viðeigandi endurvinnslutækni þar sem samkvæmt þessari reglugerð gerð er krafa um leyfi fyrir stökum endurvinnsluferlum og sem gild umsókn fyrir hefur verið lögð fyrir lögbært yfirvald í samræmi við 5. gr. reglugerðar (EB) nr. 282/2008 eða sem umsókn fyrir er lögð fram í samræmi við 1. mgr. 17. gr. eða 1. mgr. 22. gr. þessarar reglugerðar eigi síðar en 10. júlí 2023, á markað þangað til umsækjandinn dregur umsókn sína til baka eða þangað til framkvæmdastjórnin samþykkir ákvörðun um að veita eða synja um leyfi fyrir endurvinnsluferli skv. 1. mgr. 19. gr.

2. Umsóknir, sem lagðar eru fram í samræmi við reglugerð (EB) nr. 282/2008, um leyfi fyrir endurvinnsluferlum sem byggjast á endurvinnslutækni sem er ekki skráð sem viðeigandi endurvinnslutækni í I. viðauka þegar þessi reglugerð öðlast gildi og fyrir vöruhringferli í lokaðri og stýrðri keðju skulu teljast fallnar úr gildi.

3. Einungis er heimilt er að setja efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem fást með endurvinnsluferlum sem byggjast á endurvinnslutækni sem er ekki talin viðeigandi samkvæmt þessari reglugerð, áfram á markað til 10. júlí 2023 nema þeir séu framleiddir með endurvinnslusamstæðu sem er starfrækt í þeim tilgangi að þróa nýja tækni í samræmi við IV. kafla.

4. Að því er varðar þessa reglugerð telst upphafsdagurinn fyrir afmengunarsamstæðu, sem var notuð til að framleiða endurunnið plast fyrir 10. október 2022, vera 10. desember 2022 ef um er að ræða afmengunarsamstæðu sem byggist á viðeigandi endurvinnslutækni og 10. júní 2023 ef um er að ræða afmengunarsamstæðu sem er starfrækt í þeim tilgangi að þróa nýja tækni í samræmi við IV. kafla.

5. Þrátt fyrir frestinn sem er tilgreindur í 2. mgr. 10. gr. skulu þróunaraðilar tækni til að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem er þegar í notkun fyrir 10. október 2022, leggja fram upplýsingarnar sem krafist er í samræmi við 3. mgr. 10. gr. og birta skýrsluna sem krafist er í samræmi við 4. mgr. 10. gr. fyrir 10. apríl 2023. Fimm mánaða fresturinn sem um getur í fyrstu undirgrein 8. mgr. 10. gr. skal gilda frá þeim degi sem lögbært yfirvald veitir upplýsingunum móttöku í samræmi við 3. mgr. 10. gr. Möguleiki lögbærs yfirvalds til að seinka því að starfræksla fyrstu afmengunarsamstæðunnar hefjist, eins og sett er fram í annarri undirgrein 8. mgr. 10. gr., gildir ekki.

6. Stjórnendum matvælafyrirtækja er heimilt að nota efniviði og hluti úr endurunnu plasti, sem eru löglega settir á markað, til að pakka matvælum og setja þau á markað þangað til birgðir eru uppurnar.

32. gr.

Sérstök umbreytingarákvæði sem gilda um framleiðslu á efniviðum og hlutum þar sem endurunna plastið er notað utan við virka tálma

1. Eftirfarandi viðbótarkröfur skulu gilda um starfrækslu endurvinnslusamstæða sem eru þegar í notkun fyrir 10. október 2022 til að framleiða efniviði og hluti úr endurunnu plasti þar sem endurunna plastið er notað utan við virka plasttálma:

i. afmengunarsamstæða sem er notuð til að framleiða endurunnið plast, sem og allar eftirvinnslusamstæður til að bæta virka tálmanum við, er í skrá yfir samstæður sem þróunaraðili leggur fram í tengslum við tilkynningu um tiltekna endurvinnslutækni sem er notuð í öllum samstæðum í skránni í samræmi við 2. mgr. 10. gr. og

ii. niðurstöður úr flæðiprófunum, skilvirkniprófunum og/eða flæðilíkanagerð, eins og við á og gildir um tilkynntu endurvinnslutæknina og um einstaka eiginleika í ferlinu sem er notað í endurvinnslusamstæðunni, sýna ótvírætt fram á að virki tálminn getur, að teknu tilliti til mengunarstigs endurunna plastsins, gegnt hlutverki sem virkur tálmi í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011 á fyrirsjáanlegum geymsluþolstíma framleiddra efniviða og hluta úr endurunnu plasti, sem felur í sér tímann frá og með framleiðslu þeirra, og hámarksgeymsluþolstíma pakkaðra matvæla, ef einhver er.

Þróunaraðilinn skal senda skrána, sem um getur í i. lið, og rannsóknarskýrslu, sem inniheldur prófunarniðurstöðurnar sem krafist er skv. ii. lið, til lögbærs yfirvalds og til framkvæmdastjórnarinnar fyrir 10. apríl 2023. Traust samantekt á rannsókninni skal vera hluti af upphaflegu skýrslunni sem er birt í samræmi við 4. mgr. 10. gr.

2. Einstakir endurvinnsluaðilar, úrvinnsluaðilar eða aðrir rekstraraðilar sem taka þátt í framleiðslu efniviðanna sem um getur í 1. mgr. skulu ekki gegna hlutverki þróunaraðila í samræmi við i. lið sömu málsgreinar. Ef þróunaraðili tiltekinnar tækni er einstakur endurvinnsluaðili, úrvinnsluaðili eða annar rekstraraðili sem notar samstæðuna eða hluta af henni eða ef ekki er hægt að bera kennsl á þróunaraðilann, hann er ekki til lengur eða er ekki tilbúinn til að taka á sig skuldbindingarnar sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð skal a.m.k. einn af rekstraraðilunum sem notar samstæðuna ganga í félag um samvinnu eða samtök sem geta gegnt hlutverki þróunaraðila fyrir hans hönd eða fara fram á það við óháðan þriðja aðila að hann gegni hlutverki þróunaraðila. Ef félag um samvinnu, samtök eða þriðji aðili móttekur margar beiðnir frá slíkum rekstraraðilum skulu þau/hann flokka þessar beiðnir saman á grundvelli tæknilegs jafngildis endurvinnslusamstæða og -ferla sem eru notuð með það fyrir augum að lágmarka fjölda mismunandi tækni sem þau/hann tilkynnir um.

3. Þrátt fyrir 1. mgr. 13. gr. er endurvinnsluaðilum sem starfrækja afmengunarsamstæður sem sami þróunaraðili tilkynnir um heimilt að samþykkja að vakta mengunarstigið einungis í þriðjungi samstæðanna, sem eru á skránni sem lögð er fram í samræmi við i. lið 1. mgr., að því tilskildu að samstæðurnar þar sem vöktunin fer fram séu skráðar í þeirri skrá, vöktun fari fram á öllum endurvinnslustöðvum og að ekki sé dregið úr traustleika sýnatökuaðferðarinnar í heild sinni.

33. gr.

Gildistaka

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Ákvæði c-liðar 3. mgr. 6. gr. og 2. mgr. 13. gr. koma til framkvæmda frá og með 10. október 2024.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 15. september 2022.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

I. VIÐAUKI

Viðeigandi endurvinnslutækni eins og um getur í 3. gr.

Tafla 1 inniheldur eftirfarandi upplýsingar:

1. dálkur: Númer sem endurvinnslutækninni er úthlutað.

2. dálkur: Heiti endurvinnslutækninnar.

3. dálkur: Tegundir fjölliða sem unnt er að endurvinna með endurvinnslutækninni.

4. dálkur: Stutt lýsing á endurvinnslutækninni og tilvísun í nákvæma lýsingu í töflu 3.

5. dálkur: Tegund ílags, sem unnt er að afmenga með endurvinnslutækninni, þar sem

— PCW: „post-consumer waste“ (úrgangur frá neytendum) er plastúrgangur sem er safnað í samræmi við 6. gr.

— FG: „food-grade“ (af matvælagæðum) er plast sem var, sem grunnefniviður, í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011.

— „Non-food PCW“ (annar úrgangur frá neytendum en matvæli) eru umbúðir sem voru ekki notaðar til að pakka matvælum og voru e.t.v. ekki framleiddar í fullu samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011 og önnur plastefni frá neytendum sem var ekki ætlað að komast í snertingu við matvæli.

— „Non-food %“ (% w/w) (annað en matvæli) er hámarksmagn annars úrgangs frá neytendum en matvæla sem er til staðar í ílaginu.

6. dálkur: Tegund frálags sem er framleitt með endurvinnslutækninni.

7. dálkur: Ef svarið í 7. dálki er „já“ skulu stök endurvinnsluferli vera leyfð í samræmi við 17. til 19. gr.

8. dálkur: Tilvísun í töflu 4 um forskriftir og kröfur sem gilda um notkun tækninnar, í samræmi við b-lið 4. mgr. 4. gr., sem bæta við kröfurnar í 6. til 8. gr.

9. dálkur: Undanþágur frá 6. til 8. gr., í samræmi við b-lið 4. mgr. 4. gr., og undanþágur frá 8. mgr. 9. gr.

10. dálkur: Ef svarið í 10. dálki er „já“ skal endurvinnslutæknin einungis notuð sem hluti af endurvinnslukerfi í samræmi við 9. gr.

Tafla 1

Skrá yfir viðeigandi endurvinnslutækni

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Númer endurvinnslu-tækni	Heiti tækni	Tegund fjölliðu (nákvæmar forskriftir í töflu 2)	Stutt lýsing á endurvinnslutækninni (nákvæmar forskriftir í töflu 3)	Forskriftir fyrir plastílagið	Forskriftir fyrir frálagið	Fellur undir leyfi fyrir stökum ferlum	Forskriftir og kröfur (tilvísun í töflu 4)	Undanþágur (tilvísun í töflu 5)	Endur-vinnslukerfi skal notað
1	Vélræn endur-vinnsla á pólýetý-lentereþalati frá neytendum.	PET (2.1)	Vélræn endurvinnsla (3.1).	Einungis PET PCW (pólýetý-lentereþalatúrgangur frá neytendum) sem inniheldur að hámarki 5% af efniviðum og hlutum sem voru notaðir í snertingu við aðra efniviði eða hluti en matvæli.	Afmengað pólýetýlentereþalat, fullunnir efniviðir og hlutir sem skal ekki setja í örbylgjuofna og hefðbundna ofna; viðbótarforskriftir geta gilt um frálag úr stökum ferlum.	Já	-	-	Nei
2	Endurvinnsla frá vöruhringferli í lokaðri og stýrðri keðju.	Allar fjölliður sem eru framleiddar sem grunnefniviðir í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011.	Grunnhreinsun og örverufræðileg afmengun á meðan endurmótun stendur yfir (3.2).	Efnafræðilega ómengaðir efniviðir og hlutir úr plasti, framleiddir úr einni fjölliðu eða úr samhæfðum fjölliðum sem voru notaðar eða ætlaðar til notkunar við sömu notkunarskilyrði og eingöngu fengnar úr vöruhringferli í lokaðri og stýrðri keðju og söfnun frá neytendum er undanskilin.	Endurmótaðir efniviðir og hlutir sem eru ætlaðir til notkunar í sama tilgangi og við sömu notkunarskilyrði og efniviðir og hlutir í hringrás-inni í endurvinnslukerfinu sem plastílagið er fengið úr.	Nei	4.1	-	Já

Tafla 2

Nákvæmar forskriftir varðandi fjölliður

Tilvísunar-númer	Upphafs-stafaorð	Resínnúmer og/eða endurvinnslutákn, ef eitthvað er ([1])	Nákvæmar forskriftir að því er varðar þessa reglugerð
2.1	PET	1	Pólýetýlentereþalatfjölliða gerð með fjölþéttingu á sameinliðunum etýlenglýkóli og tereþalsýru eða dímetýltereþalati þar sem fjölliðugrunnbyggingin inniheldur allt að 10% massahlutfall af öðrum sameinliðum, sem eru skráðar í I. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 10/2011, s.s. ísóþalsýru og díetýlenglýkóli.

([1]) Eins og skilgreint er í ákvörðun 97/129/EB, ASTM D7611 eða GB/T 16288-2008.

Tafla 3

Nákvæm lýsing á afmengunartækninni

Tilvís-unar-númer	Heiti	Nákvæm lýsing
3.1	Vélræn endurvinnsla.	Með þessari endurvinnslutækni er plast, sem var safnað, endurheimt með vélrænum og eðlisfræðilegum ferlum, yfirleitt með flokkun, mölun, þvotti, aðskilnaði efniviða, þurrkun og endurkristöllun til að framleiða plastílag sem heldur efnakenni plastsins sem var safnað. Mikilvægt stig í þessari endurvinnslutækni er afmengunin þar sem plastílagið er sett í hita í a.m.k. lágmarkstíma og í lofttæmi eða loftstreymi til að fjarlægja tilfallandi mengun niður að því marki að hún sé ekki áhyggjuefni fyrir heilbrigði. Þessu stigi má fylgja eftir með frekari endurvinnslu- og umbreytingarstigum, s.s. síun, endurkyrningu, blöndun, útpressun og mótun. Með notkun á þessari endurvinnslutækni er fjölliðukeðjunum sem mynda plastið viðhaldið og sameindaþyngd þeirra getur aukist. Smávægileg óviljandi minnkun á sameindaþyngd getur einnig átt sér stað.
3.2	Endurvinnsla frá vöruhringferli í lokaðri og stýrðri keðju.	Endurvinnslutækni þar sem plastílag er endurunnið sem kemur einungis frá aðilum sem taka þátt í lokuðum hringrásum sem samanstanda af framleiðslustigi, dreifingarstigi eða veitingaþjónustustigi og sem taka þátt í endurvinnslukerfi í samræmi við 9. gr. Plastílagið kemur einungis úr efniviðum og hlutum sem eru ætlaðir og notaðir til snertingar við matvæli og unnt er að útiloka alla aðra mengun en yfirborðsleifar frá matvælum og merkingu. Plastílagið getur innihaldið tætta efniviði og hluti sem og afklippur og afganga frá framleiðslu á efniviðum og hlutum úr plasti. Í þessu kerfi er söfnun efniviða og hluta sem plastílags útilokuð ef þeir voru afhentir til neytenda til notkunar utan athafnasvæðis og/eða eftirlits aðilanna sem taka þátt í endurvinnslukerfinu. Afmengunartæknin sem er notuð sem hluti af þessari endurvinnslutækni felur í sér örverufræðilega afmengun með háum hita meðan endurmótun stendur yfir en á undan fer grunnhreinsun yfirborðs með þvotti eða annarri aðferð sem hentar til að undirbúa efniviðinn fyrir endurmótun. Með tækninni er að auki unnt að bæta við nýju plasti til að koma í veg fyrir rýrari gæði endurunna plastsins sem myndi gera það óhentugt til þeirrar notkunar sem það er ætlað til. Endurunna plastið er einungis notað til að framleiða efniviði og hluti úr plasti sem eru ætlaðir til snertingar við sömu matvæli og við sömu skilyrði og efniviðirnir og hlutirnir, sem var safnað, voru ætlaðir til og sem staðfest var upphaflega að væru í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011.

Tafla 4

Forskriftir og kröfur sem gilda um notkun tækninnar í samræmi við 4. mgr. 4. gr.

Tilvísunarnúmer	Forskriftir/kröfur
4.1	a) Tæknin og starfræksla hennar skulu að öllu leyti samsvara lýsingunni í lið 3.2 í töflu 3. b) Ef það á að endurnota efniviði innan dreifingarkeðjunnar án endurvinnsluaðgerða skulu þeir hreinsaðir reglulega og með fullnægjandi hætti til að koma í veg fyrir uppsöfnun leifa sem stafa frá matvælum, notkun og merkingu. c) Notkun, endurnotkun, hreinsun í samræmi við b-lið og endurvinnsla skulu fara fram á þann hátt að komið sé í veg fyrir tilfallandi mengun í plastílaginu sem er ekki unnt að fjarlægja með yfirborðshreinsun. d) Notkun á hvers konar merkingu eða áprentun á efniviði og hluti úr plasti sem ekki er unnt að fjarlægja að fullu með þeirri hreinsun sem á sér stað fyrir endurmótun skal útilokuð. e) Skjölin sem lögð eru fram í samræmi við 3. mgr. 9. gr. skulu innihalda skýrar leiðbeiningar og verklagsreglur fyrir stjórnendur matvælafyrirtækja, sem taka þátt í endurvinnslukerfi, til að koma í veg fyrir að utanaðkomandi efniviðir og tilfallandi mengun berist inn. f) Plastílag og endurunnið plast skulu ávallt vera í fullu samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011; litið skal svo á að uppsöfnun innihaldsefna úr efniviðum úr plasti sem eru fyrir hendi vegna endurtekinnar endurvinnslu, s.s. leifar aukefna eða niðurbrotsafurðir, séu efni sem er bætt við án ásetnings í samræmi við a-lið 4. mgr. 6. gr. reglugerðar (ESB) nr. 10/2011. Tilvist þeirra skal ekki fara yfir gildi sem telst ekki öruggt í áhættumati í samræmi við 19. gr. þeirrar reglugerðar. Ef þörf krefur, til að tryggja gæði efniviða og hluta úr endurunnu plasti, skal bæta við nýju plasti sem er framleitt í samræmi við þá reglugerð. g) Skjalfest vísindaþekking er fyrir hendi þar sem sýnt er fram á að efniviðir og hlutir úr plasti, sem eru endurunnir sem hluti af kerfinu, skapi ekki áhættu fyrir heilbrigði manna vegna: — uppsöfnunar innihaldsefna í plastefninu, s.s. leifa aukefna eða niðurbrotsafurða, sem leiða af endurtekinni endurvinnslu, eða — tilvistar algengra leifa frá öðrum upptökum, s.s. matvælum, þvotta- og hreinsiefnum og merkingu.

Tafla 5

Undanþágur sem gilda um notkun tækninnar í samræmi við 5. mgr. 4. gr.

Tilvísunarnúmer	Forskriftir/kröfur

II. VIÐAUKI

Sniðmát fyrir samantektarblað um samræmiseftirlit í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2022/1616

Sniðmátið skal útfyllt að teknu tilliti til skilgreininganna um góða framleiðsluhætti sem settar eru fram í reglugerð (EB) nr. 2023/2006 ásamt viðauka B við hana.

Skammstafanir sem eru notaðar í þessu skjali eru í samræmi við reglugerð (EB) nr. 2023/2006:

QA: Gæðamat

SOP: Stöðluð verklagsregla

SOP-kóði: SOP-kóði er samsettur úr tveimur númerum, númerinu á stöðluðu verklagsreglunni og númerinu á skjalinu þar sem henni er lýst, á sniðinu SOPNr – DocNr; númer skjalsins skal vera í samræmi við númer skjalsins sem er tilgreint í lið 2.3 og SOP-númerið við númerakerfi endurvinnsluaðilans.

1. 1. LIÐUR: AUÐKENNING

Númerin (RIN, RFN, RON, RAN, NTN) sem um getur í þessum lið skulu vera í samræmi við númerin í skrá Sambandsins sem mælt er fyrir um í samræmi við 24. gr. reglugerðar (ESB) 2022/1616.

1.1 **Auðkenning endurvinnslusamstæðu**

Heiti samstæðu	
Endurvinnslutækni sem er notuð í samræmi við I. viðauka	
Númer í skrá ESB (númer fyrir endurvinnslu-samstæðu (RIN))	
Heimilisfang stöðvar	
Númer fyrir endurvinnslustöð (RFN)	
Samskiptaupplýsingar	
Staða/hlutverk tengiliða	
Viðeigandi landsbundin skráningarnúmer, ef einhver eru	
Dagsetning tilkynningar (a-liður 1. mgr. 25. gr.)	

1.2. **Auðkenning endurvinnsluaðila**

Heiti fyrirtækis	
Númer í skrá ESB (númer fyrir endurvinnslu-stjórnanda, (RON))	
Heimilisfang aðalskrifstofu	
Samskiptaupplýsingar	
Staða/hlutverk aðaltengiliðar	
Viðeigandi landsbundin skráningarnúmer, ef einhver eru	
Leyfishafi? (Já/nei/á ekki við)	

1.3. **Ákvörðun um leyfi fyrir endurvinnsluferli eða nýrri tækni**

A: Auðkenning á ákvörðun um leyfi eða nýja tækni sem er notuð í ferlinu sem er notað í samstæðunni:

Númer í skrá ESB, þ.e. leyfisnúmer fyrir endurvinnslu (RAN), númer fyrir nýja tækni (NTN)	

B: Leyfishafi eða þróunaraðili nýrrar tækni

Nafn leyfishafa(*)/þróunaraðila tækninnar(**) eftir því sem við á	
Heimilisfang	
Samskiptaupplýsingar	
Staða/hlutverk	

(*) Nafn leyfishafa og heimilisfang hans verður að vera það sama og í ákvörðun um leyfi.
(**) Þróunaraðili tækni sem tilkynnti um nýju tæknina sem er notuð í ferlinu sem er notað í samstæðunni í samræmi við 2. mgr. 10. gr.

1.4. **Tilvísanir í skjöl sem Matvælaöryggisstofnun Evrópu notar**

Spurning Matvælaöryggisstofnunar Evrópu nr.	
Birtingardagsetning álits Matvælaöryggisstofnunar Evrópu	
Númer á birtingu Matvælaöryggisstofnunar Evrópu	
Númer ákvörðunar um trúnaðarkvöð	
Dagsetning ákvörðunar um trúnaðarkvöð	

1.5. **Viðbótaraðili eða -aðilar sem bera ábyrgð á starfrækslu endurvinnslusamstæðu**

Heiti	Staða/hlutverk	Samskiptaupplýsingar

2. 2. LIÐUR: STARFRÆKSLA ENDURVINNSLUSAMSTÆÐU

2.1. **Skriflegar yfirlýsingar**

Að hámarki 3000 rittákn, þ.m.t. bil, gildir bæði um lið 2.1.1 og 2.1.2.

2.1.1 *Yfirlýsing endurvinnsluaðila þar sem framleiðslan og gæði endurunna plastsins eru útskýrð*

2.1.2. *Yfirlýsing endurvinnsluaðila þar sem samsvörun við leyft ferli er útskýrð*

Þessi liður gildir einungis um leyfð ferli.

2.2 **Endurvinnsluaðgerðir á endurvinnslustöð**

Eftirfarandi upplýsingar skulu koma fram í þessum lið:

— Skýringarmynd af helstu framleiðslustigum sem eru hluti af endurvinnsluferlinu og sem fara fram í endurvinnslustöðinni (staðarskýringarmynd).

— Tafla þar sem þessum framleiðslustigum er lýst og efnisstraumunum sem tengja þau saman í endurvinnslustöðinni og taflan svarar til þessarar skýringarmyndar.

2.2.1. *Skýringarmynd af helstu framleiðslustigunum í endurvinnslustöðinni (staðarskýringarmynd)*

2.2.2. *Lýsing á helstu framleiðslustigunum í endurvinnslustöðinni og straumunum sem tengja þau saman*

Stig nr.	Heiti	Lýsing	Meðaltal unninna tonna á ári
Straumur nr.	Heiti	Lýsing	Meðalstærð straums

2.3. **Innanhússskjöl**

Leggja skal fram tæmandi skrá yfir skjöl sem skipta máli fyrir starfrækslu ferlisins og gæðastjórnun og aðra stjórnsýslumeðferð sem þeim tengjast sem og skjöl sem tengjast leyfinu. Þessi skjöl skulu númerið og þessi númer skulu notuð í 3. lið til að vísa til þessara skjala. Endurvinnsluaðilanum er heimilt að nota sitt eigið númerakerfi.

Tegund skjals	Númer skjals	Tengt framleiðslustig	Heiti	Lýsing	Dagsetning, útgáfa, höfundur

2.4. **Skilgreiningar á framleiðslulotu**

Eftirfarandi framleiðslulotur skulu skilgreindar í samræmi við töfluna hér á eftir:

— Inngangsframleiðslulota: óunnið plast sem kemur frá birgjum inn í endurvinnslustöðina.

— Ílagsframleiðslulota : ílagsplast sem er unnið á stöðinni og flutt á afmengunarstigið.

— Frálagsframleiðslulota: endurunnið plast sem verður til eftir afmengunarstigið.

— Útgangsframleiðslulota: endurunnið plast (eða efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti) sem fer út úr stöðinni til frekari vinnslu eða notkunar.

— Allar aðrar millistigsframleiðslulotur sem falla undir gæðamatsathugun.

Ef annaðhvort inngangsframleiðslulotan eða ílagsframleiðslulotan er sú sama vegna þess að frekari gæðamatsathuganir eru ekki gerðar skal einungis skilgreina ílagsframleiðslulotuna. Sama aðferð skal notuð fyrir frálags- og útgangsframleiðslulotur. Ef um er að ræða mismunandi tegundir inngangs- og/eða útgangsframleiðslulota skal skilgreina þær sitt í hvoru lagi og gefa þeim heiti sem hefur merkingu.

Gæðamatið skal númerað á sama hátt og á staðarskýringarmyndinni (liður 2.2.1).

Tegund framleiðslulotu	Innanhúss Heiti framleiðslulotu	Straumur/gæðamat nr.	Skilgreining/lýsing	Dæmigert stærðarbil	Rekjanleikaregla

2.5. **Skýringarmynd af vinnsluferli afmengunarsamstæðu**

Bæta skal við skýringarmynd af lagna- og tækjanotkun, í samræmi við lið 4.4 í ISO 10628-1:2014, með tilliti til ISO 10628-2.

2.6. **Eftirlit með mikilvægum afmengunaraðgerðum**

Taflan hér á eftir skal innihalda tilvísun í þrep, stig eða starfrækslu sem Matvælaöryggisstofnun Evrópu greindi sem mikilvæga, eftirlitsviðmiðun fyrir hvern mikilvægan mæliþátt, eftirlitstæki sem eiga í hlut og lýsingu á aðgerðum til úrbóta ef eftirlitsviðmiðunin bregst. Bæta skal við frekari upplýsingum um mat á flóknum reglum um eftirlit, ef það á við.

Mikilvæg starfræksla (og tilvísun í álit Matvælaöryggisstofnunar Evrópu).	Eftirlitsviðmiðun	Mæli- eða eftirlitstæki (tilvísun í 2.5)	Stutt lýsing á aðgerðum til úrbóta ef regla um eftirlit er ekki uppfyllt	SOP-kóði (SOPNr – DocNr)

2.6.1. *Frekari upplýsingar um flóknar reglur um eftirlit, ef við á*

2.7. **Viðeigandi stöðluð verklagsregla fyrir starfrækslu**

Í töflunni hér á eftir skal vera tilvísun í hverja staðlaða verklagsreglu (SOP) sem er notuð við starfrækslu samstæðunnar, stutt lýsing þar að lútandi og staðsetningin þar sem hún fer fram tilgreind.

SOP-kóði	Stutt lýsing	Staðsetning

3. 3. LIÐUR: GÆÐAMAT

3.1. **Skrá yfir gæðamatsstig**

Hverju gæðamatsstigi skal lýst með því að nota töfluna hér á eftir:

Gæðamatsstig og -númer	Heiti mats	Skilgreining/lýsing	Viðmiðun	Skrár	SOP-kóði (SOPNr – DocNr)

Stigin skulu vera a.m.k. fjögur (nema það sé enginn munur á inngangs- og ílagsframleiðslulotu eða á frálags- og útgangsframleiðslulotu – sjá lið 2.4):

— Inngangsstig (fyrsta gæðamatsstigið þegar efniviðurinn kemur inn í stöðina).

— Ílagsstig (þegar plastílagið fer í afmengunarferlið).

— Frálagsstig (þegar efniviðurinn fer úr afmengunarferlinu).

— Útgangsstig (þegar endurunnið plast eða efniviðir og hlutir úr endurunnu plasti fara frá stöðinni).

Bæta skal við viðbótarmillistigum ef við á vegna gæða efniviðarins á öðrum stigum. Gefa skal þessum viðbótarmillistigum heiti sem hefur merkingu.

3.2. **Viðeigandi staðlaðar verklagsreglur sem eru notaðar á gæðamatsstigi**

Í töflunni hér á eftir skal vera tilvísun í hverja staðlaða verklagsreglu sem er notuð á gæðamatsstigum, stutt lýsing þar að lútandi og staðsetningin þar sem hún fer fram tilgreind.

Gæðamat (QA) nr. (tilv. 3.1)	SOP-kóði (SOPNr – DocNr)	Stutt lýsing	Staðsetning (gæðamats)

4. 4. LIÐUR: GAGNASAFN FYRIR SKRÁR

4.1 **Kerfi til að skrá gæðamat**

Gæðamat nr. (tilv. 3.1)	Heiti	Skilgreining/lýsing	Staðsetning	Öryggisa-fritun	SOP-kóði (SOPNr – DocNr)	Komið í veg fyrir breytingar

4.2. **Skrá yfir kóða fyrir staðlaðar verklagsreglur fyrir skráningarkerfi**

Gæðamat nr. (tilv. 3.1)	SOP-kóði (SOPNr – DocNr)	Stutt lýsing	Staðsetning (fyrir innfærslu í skráningarkerfið)

4.3. **Aðrar viðeigandi skrár/kerfi**

Málsmeðferð	Lýsing/upplýsingaskjöl

III. VIÐAUKI

Sniðmát fyrir samræmisyfirlýsingu

A-HLUTI

Samræmisyfirlýsing sem endurvinnsluaðilar skulu nota

SAMRÆMISYFIRLÝSING ENDURVINNSLUAÐILA UM AÐ FARIÐ SÉ AÐ REGLUGERÐ (ESB) 2022/1616

Ég, undirritaður, lýsi því yfir fyrir hönd [SETJIÐ INN NAFN ENDURVINNSLUAÐILA], eins og hann er auðkenndur í lið 1.1, að endurunninn efniviður úr plasti sem er auðkenndur í lið 1.2 var framleiddur í samræmi við reglugerð (ESB) 2022/1616. Endurunninn efniviður sem þessi yfirlýsing gildir um er viðeigandi til notkunar til snertingar við matvæli að því tilskildu að hann sé notaður í samræmi við takmarkanirnar sem settar eru fram í 3. lið þessarar yfirlýsingar og við leiðbeiningarnar í þessari yfirlýsingu og við merkinguna á vörunni.
Ég lýsi því hér með yfir að innihald þessarar yfirlýsingar er rétt samkvæmt minni bestu vitund og í samræmi við reglugerð (ESB) 2022/1616.

1. liður: Auðkenning

1.1 Endurvinnsluaðili		1.2 Endurunnin vara		1.3 Lögbært yfirvald	
1.1.1 Heiti		1.2.1 Viðskipta-heiti/tilnefn-ing		1.3.1 Heiti	
1.1.2 FCM-RON (*)		1.2.2 Framleiðslu-lota nr.		1.3.2 Heimilisfang	
1.1.3 Land		1.2.3 FCM-RIN (*)		1.3.3 Land/svæði:	
1.1.4 FCM-RFN (*)		1.2.4 Aðrar upplýsingar		1.3.4 Úthlutað skráningar-númer	

2. liður: Fylgni við tilskilin ákvæði

2.1 Grundvöllur leyfis eða heimildar til starfrækslu (haka skal einungis við einn reit)

2.1.1	☐	Ákvörðun um leyfi	RAN (*)	
2.1.2	☐	Endurvinnslukerfi	RSN (*)	
2.1.3	☐	Ekki gerð krafa um leyfi eða endur-vinnslukerfi		
2.1.4	☐	Ný tækni	NTN (*)	

2.2 Niðurstöður mats á fylgni við tilskilin ákvæði, eins og skráð er í skyldubundnum gæðamatsstigum í töflu 3.1 í II. viðauka; einungis skyldubundið ef hakað er við 2.1.1
Mikilvægt: Skilja má reiti 2.2.2 til 2.2.4 eftir óútfyllta að því tilskildu að hakað sé við reit 2.2.5

Stig (**)	Viðmiðanir ákvörðunar og útkoma	Númer framleiðslulotu
2.2.1 Útgangur		
2.2.2 Inngangur		
2.2.3 Ílag		
2.2.4 Frálag		
2.2.5 Undirritaður staðfestir að upplýsingarnar sem krafist er í reitum 2.2.2 til 2.2.4 verði gerðar aðgengilegar fyrir lögbært yfirvald, samkvæmt beiðni þess, innan þriggja virkra daga		☐

3. liður: Leiðbeiningar og upplýsingar til notenda vörunnar

3.1	Leiðbeiningar til úrvinnsluaðila		
3.1.1	Hámarksmagn endurunnins innihalds (% massahlutfall)	%	
3.1.2	Núverandi endurunnið innihald (% massahlutfall)	%	
3.1.3	Takmarkanir á notkun (**)		
3.1.4	Aðrar leiðbeiningar		
3.2	Leiðbeiningar til notenda sem eru neðar í aðfangakeðjunni, þ.m.t. endanlegir notendur		
3.2.1	Takmarkanir á notkun (**)		
3.2.2	Samantekt merkinga		
3.2.3	Aðrar leiðbeiningar		

4. liður: Undirskrift

4.1 Undirskrift og stimpill fyrirtækis	
4.2 Nafn aðilans sem undirritar	
4.3 Hlutverk/staða þess sem undirritar	
4.4 Dagsetning og staður	

(*) RAN – leyfisnúmer fyrir endurvinnslu; RON – númer fyrir endurvinnslustjórnanda (endurvinnsluaðilar); RIN – númer fyrir endurvinnslusamstæðu; RSN – númer fyrir endurvinnslukerfi; NTN – númer fyrir nýja tækni; RFN – númer fyrir endurvinnslustöð.

(**) Það er skyldubundið að fylla út í reitina fyrir útgangsstigið (framleiðslulota sem er sett á markað og er með þessa yfirlýsingu meðfylgjandi). Það er valfrjálst að fylla út í aðra reiti en ef þessar upplýsingar eru ekki veittar með þessari yfirlýsingu skulu þær gerðar aðgengilegar fyrir lögbært yfirvald, að beiðni þess, innan þriggja virkra daga.

(***) Takmarkanir á notkun skulu vera í samræmi við öll gildandi skilyrði er varða notkun endurunna plastsins í samræmi við I. viðauka, að því er varðar tæknina sem er notuð, 7., 8. eða 9. gr., leyfi fyrir endurvinnsluferli, ef eitthvað er, eða hvers konar takmarkanir aðrar sem endurvinnsluaðilinn telur nauðsynlegar.

B-HLUTI

Samræmisyfirlýsing sem úrvinnsluaðilar skulu nota ef umbreyttur efniviður úr plasti inniheldur endurunnið plast

SAMRÆMISYFIRLÝSING ÚRVINNSLUAÐILA UM AÐ FARIÐ SÉ AÐ REGLUGERÐ (ESB) 2022/1616

Ég, undirritaður, lýsi því yfir fyrir hönd [SETJIÐ INN NAFN ÚRVINNSLUAÐILA], eins og hann er auðkenndur í lið 1.1, að endurunninn efniviður úr plasti sem er auðkenndur í lið 1.2 var framleiddur í samræmi við reglugerð (ESB) 2022/1616. Endurunninn efniviður sem þessi yfirlýsing gildir um er viðeigandi til notkunar til snertingar við matvæli að því tilskildu að hann sé notaður í samræmi við takmarkanirnar sem settar eru fram í 3. lið þessarar yfirlýsingar og við leiðbeiningarnar í þessari yfirlýsingu og við merkinguna á vörunni.

Ég lýsi því hér með yfir að innihald þessarar yfirlýsingar er rétt samkvæmt minni bestu vitund og í samræmi við reglugerð (ESB) 2022/1616.

1. liður: Auðkenning

1.1 Úrvinnsluaðili		1.2 Vara með endurunnu plasti		1.3 Lögbært yfirvald	
1.1.1 Heiti		1.2.1 Viðskipta-heiti/tilnefning		1.3.1 Heiti	
1.1.2 Heimilis-fang		1.2.2 Framleiðslulota nr.		1.3.2 Heimilisfang	
1.1.3 Land		1.2.4 Aðrar upplýsingar		1.3.3 Land/svæði:	
				1.3.4 Skráningar-númer	

2. liður: Fylgni við tilskilin ákvæði

2.1

2.1.1	Uppruni endurunnins plasts; RIN-númer	
2.1.2	Númer framleiðslulotu endurunnins plasts úr afmengunarsamstæðu	
2.1.3	Hámarksmagn endurunnins innihalds sem endurvinnsluaðilinn tilgreinir (A-hluti, 3.1.1)	% massahlutfall
2.1.4	Raunverulegt endurunnið innihald í þessari vöru	% massahlutfall
2.1.5	Takmarkanir sem kveðið er á um í samræmisyfirlýsingu sem er móttekin frá endurvinnsluaðila eru uppfylltar	☐

2.1.6	Viðbót aukefna eða grunnefna	☐ Viðbætt aukefni eða grunnefni eru í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 10/2011	☐ Engin viðbót

3. liður: Leiðbeiningar og upplýsingar til notenda vörunnar

3.2	Leiðbeiningar til notenda sem eru neðar í aðfangakeðjunni, þ.m.t. endanlegir notendur			
3.2.1	Varan sem er auðkennd í lið 1.2 er: (hakið við eins og við á; haka má í báða reitina)	A) Endurunnið plast fyrir frekari umbreytingarstig		☐
		B) Fullunninn efniviður eða hlutur úr plasti sem er hentugur til snertingar við matvæli án frekari vinnslu		☐
3.2.2	Tegund eða tegundir matvæla sem honum er ætlað að komast í snertingu við			
3.2.3	Tími og hitastig við meðferð og geymslu meðan efniviðurinn eða hlutirnir eru í snertingu við matvælin			
3.2.4	Hæsta hlutfall á milli yfirborðsflatar í snertingu við matvæli og rúmmálsins sem sannprófað hefur verið			
3.2.5	Skrá yfir viðbætt efni með flæðimörk; bæta skal við línum eins og þörf krefur (Athugasemd: ESM-númer og sértæk flæðimörk (SFM) eru e.t.v. ekki til fyrir tiltekin efni)	ESM-Nr.*	Önnur tilgreining (CAS-númer, efnaheiti)	SFM (mg/kg matvæla)
3.2.6	Aðrar viðeigandi upplýsingar og leiðbeiningar, þ.m.t. í samræmi við 7. og 9. lið IV. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 10/2011 ([1])			
3.2.7	Endurunna plastið sem þessi yfirlýsing á við um er í lagi í marglaga efniviði eða hlut sem fellur, eftir því sem við á, undir 13. eða 14. gr. reglugerðar (ESB) nr. 10/2011 sem inniheldur plast sem er framleitt í samræmi við þá reglugerð í öðru lagi eða öðrum lögum. Sérstök samræmisyfirlýsing í samræmi við 15. gr. þeirrar reglugerðar varðandi þetta lag eða þessi lög er fyrirliggjandi og taka verður tillit til hennar.			☐

4. liður: Undirskrift

4.1 Undirskrift og stimpill fyrirtækis	
4.2 Nafn aðilans sem undirritar	
4.3 Hlutverk/staða þess sem undirritar	
4.4 Dagsetning og staður	

([1]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 10/2011 frá 14. janúar 2011 um efnivið og hluti úr plasti sem ætlað er að komast í snertingu við matvæli (Stjtíð. ESB L 12, 15.1.2011, bls. 1).

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1026 **2024/EES/85/18**

frá 8. apríl 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Skrá Sambandsins sem er sett fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 inniheldur óleóresín úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni sem leyft nýfæði.

4) Óleóresín úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni voru leyfð skv. 5. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 ([3]) til notkunar í fæðubótarefni, eins og þau eru skilgreind í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([4]), sem eru ætluð fyrir almenning.

5) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/1377 ([5]) var skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni breytt. Einkum var notkunarmagn óleóresína úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni í fæðubótarefni í magni sem nemur allt að 8,0 mg/dag af astaxantíni takmarkað við fullorðna og unglinga eldri en 14 ára.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1026, 9.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 frá 27. janúar 1997 um ný matvæli og ný innihaldsefni í matvælum (Stjtíð. EB L 43, 14.2.1997, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/1997/258/oj).

([4]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

([5]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2021/1377 frá 19. ágúst 2021 um leyfi fyrir breytingum á skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu óleóresín úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 og um breytingu á framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 (Stjtíð. ESB L 297, 20.8.2021, bls. 20, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/1377/oj).

6) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1581 ([6]) var skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni breytt enn frekar. Einkum var notkun á nýfæðinu í fæðubótarefni sem eru ætluð fyrir börn frá þriggja ára aldri en yngri en 10 ára rýmkuð í magn sem nemur 23 mg/dag af óleóresíni (samsvarar allt að 2,3 mg/dag af astaxantíni) og í fæðubótarefni sem eru ætluð fyrir unglinga frá 10 ára aldri en yngri en 14 ára í 57 mg/dag af óleóresíni (samsvarar allt að 5,7 mg/dag af astaxantíni).

7) Hinn 20. júní 2022 lagði fyrirtækið Astareal AB (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að breyta nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni. Umsækjandinn óskaði eftir því að breyta innihaldinu fyrir fleiri breytur í nákvæmu skilgreiningunni. Þetta varðar breytingu á styrkbilinu fyrir astaxantíneinestra í óleóresíni úr 79,8–91,5% massahlutfalli af (samtals) karótenóíðum í 66,7–91,5% massahlutfall af (samtals) karótenóíðum, breytingu á styrkbilinu fyrir astaxantíntvíestra úr 0,16–19,0% massahlutfalli af (samtals) karótenóíðum í 0,16–32,5% massahlutfall af (samtals) karótenóíðum, breytingu á styrkbilinu fyrir 9-cis-rúmhverfu af astaxantíni úr 0,3–17,3% massahlutfalli af (samtals) karótenóíðum í 0,3–30,0% massahlutfall af (samtals) karótenóíðum og breytingu á styrkbilinu fyrir prótíninnihald úr 0,3–4,4% í 0,0–4,4%.

8) Í samræmi við 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 ráðfærði framkvæmdastjórnin sig við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) 26. september 2022 og bað hana að leggja fram vísindalegt álit á breytingunum á nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni.

9) Hinn 26. september 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of a change in specifications of the novel food oleoresin from *Haematococcus pluvialis* containing astaxanthin pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([7]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

10) Matvælaöryggisstofnunin komst að þeirri niðurstöðu í vísindalegu áliti sínu að nýfæðið óleóresín úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni sé öruggt við tillagðar breytingar á nákvæmu skilgreiningunni og því þykir rétt að breyta henni.

11) Upplýsingarnar í umsókninni og álit Matvælaöryggisstofnunarinnar gefa nægar forsendur til að ákvarða að breytingarnar á nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu séu í samræmi við skilyrðin í 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 og það ætti að samþykkja þær.

12) Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

13) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

([6]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/1581 frá 1. ágúst 2023 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar skilyrði fyrir notkun á nýfæðinu óleóresínum úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni (Stjtíð. ESB L 194, 2.8.2023, bls. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/1581/oj).

([7]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21(11), 8338. doi: 10.2903/j.efsa.2023.8338.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 8. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Í stað færslunnar „Óleóresín úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni“ í töflu 2 („**Nákvæm skilgreining**“) í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**Óleóresín úr þörungunum *Haematococcus pluvialis* sem eru auðug af astaxantíni**	**Lýsing:** Astaxantín er karótenóíð sem þörungarnir *Haematococcus pluvialis* mynda. Framleiðsluaðferðir fyrir þörungavöxt eru mismunandi; hægt er að nota „lokuð“ kerfi, sem eru látin vera undir áhrifum frá sólarljósi eða nákvæmlega stýrðri lýsingu, eða, að öðrum kosti, opnar tjarnir. Þörungafrumurnar eru teknar og þurrkaðar; óleóresínið er dregið út, annaðhvort með því að nota koltvísýring (CO_2) í yfirmarksástandi eða leysi (etýlasetat). Astaxantínið er þynnt og staðlað í 2,5%, 5,0%, 7,0%, 10%, 15% eða 20% með ólífuolíu, safflúrolíu, sólblómaolíu eða miðlungslangkeðja þríglýseríði (MCT). **Eiginleikar/samsetning:** Fita: 42,2–99% Prótín: ≤ 4,4% Kolvetni: ≤ 52,8% Trefjar: < 1,0% Aska: ≤ 4,2% Nákvæm skilgreining á karótenóíðum í % (massahlutfall) Heildarmagn astaxantína: 2,9–11,1% 9-cis-astaxantín: 0,3–30,0% 13-cis-astaxantín: 0,2–7,0% Astaxantíneinestrar: 66,7–91,5% Astaxantíntvíestrar: 0,16–32,5% Betakarótín: 0,01–0,3% Lútín: ≤ 1,8% Kantaxantín: ≤ 1,30% **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Lofthåðar bakteríur samtals: < 3 000 CFU/g Ger- og myglusveppir: < 100 CFU/g Kólíbakteríur: < 10 CFU/g E. coli: Neikvæð Salmonella: Neikvæð Staphylococcus: Neikvæð“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1027 **2024/EES/85/19**

frá 8. apríl 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu á nýfæðinu galaktófásykru (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Skrá Sambandsins sem er sett fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 inniheldur galaktófásykru sem leyft nýfæði.

4) Samkvæmt 5. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 ([3]) er heimilt að setja galaktófásykru á markað sem nýfæði til notkunar í nokkrar tegundir matvæla, þ.m.t. ungbarnablöndur og stoðblöndur eins og þær eru skilgreindar í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 ([4]).

5) Hinn 28. júlí 2023 lagði fyrirtækið FrieslandCampina Ingredients (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að breyta nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu galaktófásykru. Umsækjandinn óskaði eftir því að galaktósi yrði fjarlægður úr nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu sem inniheldur sem stendur galaktósa í magni sem er meira en 0,8% af þurrefninu.

6) Umsækjandinn rökstuddi beiðni sína um tillagða breytingu á nákvæmu skilgreiningunni á galaktófásykru með innleiðingu á viðbótarþrepum við hreinsun í framleiðslunni. Þessi viðbótarhreinsun miðar að því að fjarlægja einsykrur s.s. galaktósa til að framleiða galaktófásykru af meiri hreinleika.

7) Framkvæmdastjórnin telur að umbeðin breyting á nákvæmu skilgreiningunni á galaktófásykru sé ólíkleg til að hafa áhrif á heilbrigði manna og að öryggismat Matvælaöryggisstofnunar Evrópu, í samræmi við 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, sé ekki nauðsynlegt. Reynsla er af öruggri notkun galaktósa sem innihaldsefnis í venjulegri fæðu þegar mjólkurafurða er neytt. Tilvist hans er því heimil í nýfæðinu við lágmarksgildi sem nema 0,8% eða meira og án leyfðs

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1027, 9.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 frá 27. janúar 1997 um ný matvæli og ný innihaldsefni í matvælum (Stjtíð. EB L 43, 14.2.1997, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/1997/258/oj).

([4]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 frá 12. júní 2013 um matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 92/52/EBE, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 96/8/EB, 1999/21/EB, 2006/125/EB og 2006/141/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/39/EB og reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 41/2009 og (EB) nr. 953/2009 (Stjtíð. ESB L 181, 29.6.2013, bls. 35, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/609/oj).

hámarksgildis þar eð hann skapar ekki öryggisvanda. Þrátt fyrir hreinsunarþrepin í framleiðslunni er því ekki þörf á að nákvæma skilgreiningin innihaldi kröfu um tiltekið magn af galaktósa í nýfæðinu.

8) Upplýsingarnar í umsókninni gefa nægar forsendur til að ákvarða að breytingarnar á nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu séu í samræmi við skilyrðin sem mælt er fyrir um í 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 og það ætti að samþykkja þær.

9) Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

10) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 8. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Í stað færslunnar „Galaktófásykra“ í töflu 2 („**Nákvæm skilgreining**“) í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**Galaktófásykra**	**Lýsing/Skilgreining:** Galaktófásykra er framleidd úr mjólkurlaktósa með ensímvinnslu þar sem notaðir eru β-galaktósíðasar úr *Aspergillus oryzae, Bifidobacterium bifidum, Pichia pastoris, Sporobolomyces singularis, Kluyveromyces lactis* og *Papiliotrema terrestris*. Galaktófásykra: a.m.k. 46% þurrefni (DM) Laktósi: að hámarki 40% þurrefni Glúkósi: að hámarki 22% þurrefni Aska: að hámarki 4,0% þurrefni Prótín: að hámarki 4,5% þurrefni Nítrít: að hámarki 2 mg/kg“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1037 **2024/EES/85/20**

frá 9. apríl 2024

um leyfi til að setja á markað mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Hinn 12. nóvember 2020 lagði fyrirtækið „Merck & Cie KmG“ (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að fá að setja mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn fór þess á leit að nýfæðið yrði notað í fæðubótarefni, eins og þau eru skilgreind í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([3]), matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum (ungbarnablöndur og stoðblöndur; unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamat), matvæli sem eru notuð í sérstökum, læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 ([4]) og styrkt matvæli eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1925/2006 ([5]). Hinn 13. febrúar 2024 breytti umsækjandinn síðan upphaflegu beiðninni í umsókninni um notkun á mónónatríumsalti af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru í fæðubótarefni til að undanskilja ungbörn og börn yngri en þriggja ára.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1037, 10.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

([4]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 frá 12. júní 2013 um matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 92/52/EBE, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 96/8/EB, 1999/21/EB, 2006/125/EB og 2006/141/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/39/EB og reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 41/2009 og (EB) nr. 953/2009 (Stjtíð. ESB L 181, 29.6.2013, bls. 35, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/609/2023-03-21).

([5]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1925/2006 frá 20. desember 2006 um íblöndun vítamína og steinefna og tiltekinna annarra efna í matvæli (Stjtíð. ESB L 404, 30.12.2006, bls. 26, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/1925/2023-06-22).

4) Hinn 12. nóvember 2020 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að eftirfarandi gögn sem njóta einkaleyfisverndar nytu verndar: greiningarskýrslur og aðferðir við fullgildingu ([6]) að því er varðar auðkenningu, lýsingu á eiginleikum ([7]), leysni ([8]), kornastærð og -dreifingu nýfæðisins ([9]), rannsókn á leysni ([10]), stöðugleika-rannsóknir ([11]), rannsókn á lífaðgengi ([12]), rannsóknir á eiturhrifum við endurtekna skammta og erfðaeiturhrifum ([13]) og áætlun um greiningu á hættu og mikilvæga stýristaði (GáHMSS) ([14]).

5) Hinn 28. júní 2021 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) að hún framkvæmdi mat á mónónatríumsalti af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru sem nýfæði. Framkvæmdastjórnin taldi enn fremur að nýfæðið mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru ætti að teljast fólatgjafi með tilliti til tilskipunar 2002/46/EB, reglugerðar (ESB) nr. 609/2013 og reglugerðar (EB) nr. 1925/2006. Þess vegna fór framkvæmdastjórnin fram á það við Matvælaöryggisstofnunina að hún legði mat á, í kjölfar niðurstöðunnar úr matinu á nýfæðinu, öryggi og lífaðgengi nýfæðisins þegar því er bætt, vegna næringarmarkmiða, sem fólatgjafa í fæðubótarefni, matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum (ungbarnablöndur og stoðblöndur; unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamat), matvæli sem eru notuð í sérstökum, læknisfræðilegum tilgangi, þyngdar-stjórnunarfæði í stað alls annars fæðis, styrkt matvæli og matvæli fyrir almenning.

6) Hinn 26. október 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of monosodium salt of L-5-methyltetrahydrofolic acid as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283 and the bioavailability of folate from this source in the context of Directive 2002/46/EC, Regulation (EU) No 609/2013 and Regulation (EC) No 1925/2006“ ([15]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

7) Í vísindalegu áliti sínu komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að nýfæðið mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru sé öruggt við þau notkunarskilyrði sem umsækjandinn lagði til svo fremi að samanlögð inntaka nýfæðisins og annarra fólatgjafa, við leyfð skilyrði fyrir notkun þeirra, sé undir efri mörkum þolanlegrar inntöku sem eru fastsett fyrir mismunandi aldurshópa almennings. Matvælaöryggisstofnunin telur einnig að nýfæðið sé gjafi sem fólat er lífaðgengilegt úr. Þess vegna eru tilgreindar nægar forsendur í þessu vísindalega áliti til að ákvarða að mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru, þegar það er notað við tillögð notkunarskilyrði, uppfylli skilyrðin fyrir setningu þess á markað í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

([6]) Arcofolin(R) Methods_V4; Method of analysis – uppfærð skýrsla. Viðauki 4.1 In-house sodium assay validation; Certificates of analysis – HEM – Analytical data sheets on HEM; FIO_B-08-35-331 Quantitative SEM Assessment Quantitative assessment of Arcofolin® using SEM and BET analysis; HPLC Method MTHFDP_ A-08-27-140; HPLC analysis for determining the content of 5-MeTHFS and its byproducts/degradation products in food supplements; 13_B-08-35-318 Evaluation on Esters_V02 Evaluation of Arcofolin® for ethanol mono- and di-esters, Document number B-08-35-318; B-08-35-322 Residual formaldehyde; Determination of formaldehyde.

([7]) 2_B-08-35-314 Id by CHNO Arcofolin® – Confirmation of identity by CHNO elemental analysis, Document number B-08-35-314; 2_I_FIO_B-08-35-313 – HPLC-UV-MS Arcofolin® – Confirmation of identity by HPLC-UV, Document number B08-35-313; FIO_B-08-35-330 MS fragment pattern Mass spectrometry analysis of Arcofolin®; 2_I_FIO_E-08-35-314.A Ext Report CHNO External report CHNO, Document number E-08-35 314.A.

([8]) 3_B-08-35-311 Sol water pH 2 Solubility of Arcofolin® vs Metafolin® in water and at pH 2, Document number B-08-35-311; 15_M_FIO_B-08-35-316 Sol Arcofolin(R) Ethanol Solubility of Arcofolin® in ethanol, Document number B-08-35-311.

([9]) 2_I_FIO_B-08-35-315 – Optical rotation Arcofolin® – Determination of optical rotation, Document number B-08-35-315.

([10]) B-08-35-351 Dissolution studies of Arcofolin®; Dissolution studies of Arcofolin_V02 – Dissolution studies of Arcofolin® – updated report; Document No B-08-35-351

([11]) Viðauki 4.4 Arcofolin stability study; 17_Stab_FIO_B-08-32-223 Stab Arcofolin BP Stability of Arcofolin® bulk powder, Document number B-08-32-223; Stability of Arcofolin(R) in powdered infant formular – B-08-32-362 Stability of Arcofolin(R) in powdered infant formular_V03_CONFIDENTIAL; Stability of Arcofolin(R) in spring water – B-08-32-382 Stability of Arcofolin(R) in spring water_V02_CONFIDENTAL; Stability of Arcofolin® in sports nutrition – B-08-32-385 Stability of Arcofolin® in sports nutrition_V02_CONFIDENTAL; 386 Stability of Arcofolin® in a B-Vitamin solution – B-08-32-386 Stability of Arcofolin® in a B-Vitamin solution_V02_CONFIDENTAL; Stability of Arcofolin® in reconstituted infant formula prior to use B-08-32-397 Stability of Arcofolin® in reconstituted infant formula prior to use_V01_CONFIDENTAL; Stability of Arcofolin® during breadmaking – B-08-32-399 Stability of Arcofolin® during breadmaking_V01_CONFIDENTAL.

([12]) Menzel, D. 2019 „Bioavailability study to compare (6S)-5-MethylTHF-Na (folate salt) with folic acid: a randomized, double-blind cross-over study in healthy subjects“. Okt. 2019 (óbirt).

([13]) Viðauki 4.7 OECD 408 with extended parameters from OECD 407 (study with Metafolin) – RCC Study Number 758316; Annex 4.5 OECD 471 – Bacterial reverse mutation test – Study Report 18-DA0269-0 (2018); Annex 4.6 OECD 473 – Chromosomal aberration study – Study Report 18-DA0271-0 (2019); Annex 4.12 OECD 487 – Micronucleus study in human lymphocytes (Study Number: 2117200).

([14]) B-13-11-143 HACCP Arcofolin (R)_V01_EN HACCP Arcofolin®, Document number B-13-11-143 Arcofolin(R) Methods_V3 15. Aðferðir: Viðauki 2.1 og CoAs.

([15]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21, e8417.

8) Matvælaöryggisstofnunin tók einnig fram í vísindalegu áliti sínu að niðurstaða hennar um öryggi nýfæðisins byggðist á greiningarskýrslunum og aðferðunum við fullgildingu að því er varðar auðkenningu, lýsingu á eiginleikum, leysni, kornastærð og -dreifingu nýfæðisins, rannsókninni á leysni, stöðugleikarannsóknunum, rannsókninni á lífaðgengi, rannsóknunum á eiturhrifum við endurtekna skammta og erfðaeiturhrifum og áætluninni um greiningu á hættu og mikilvæga stýristaði (GáHMSS) en án þeirra hefði hún ekki getað lagt mat á nýfæðið og komist að niðurstöðu sinni.

9) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara gagna og rannsókna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

10) Umsækjandinn lýsti því yfir að hann hafi haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í greiningarskýrslurnar og aðferðirnar við fullgildingu að því er varðar auðkenningu, lýsingu á eiginleikum, leysni, kornastærð og -dreifingu nýfæðisins, rannsóknina á leysni, stöðugleikarannsóknirnar, rannsóknina á lífaðgengi, rannsóknirnar á eiturhrifum við endurtekna skammta og erfðaeiturhrifum og áætlunina um greiningu á hættu og mikilvæga stýristaði (GáHMSS) þegar hann lagði umsóknina fram og að þriðju aðilar gætu ekki nálgast, notað eða vísað í þessi gögn með lögmætum hætti.

11) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að hann hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu greiningarskýrslurnar og aðferðirnar við fullgildingu að því er varðar auðkenningu, lýsingu á eiginleikum, leysni, kornastærð og -dreifingu nýfæðisins, rannsóknin á leysni, stöðugleikarannsóknirnar, rannsóknin á lífaðgengi, rannsóknirnar á eiturhrifum við endurtekna skammta og erfðaeiturhrifum og áætlunin um greiningu á hættu og mikilvæga stýristaði (GáHMSS) að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru á markað innan Sambandsins í fimm ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

12) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir mónónatríumsalti af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru, og á tilvísunum í gögnin sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun hans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

13) Rétt þykir að færsla mónónatríumsalts af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru sem nýfæði á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

14) Færa ætti mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

15) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru á markað innan Sambandsins.

Færa skal mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „Merck & Cie KmG“ ([16]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í fimm ár frá 30. apríl 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „Merck & Cie KmG“.

([16]) Im Laternenacker 5, 8200 Schaffhausen, Sviss.

3. gr.

Ekki skal nota vísindagögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í 5 ár frá gildistökudegi þessarar reglugerðar nema með samþykki „Merck & Cie KmG“.

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 9. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 1 (Leyft nýfæði):

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„**Mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru**	Tilgreindur matvælaflokkur	Hámarksgildi (gefið upp sem fólínsýra)	1. Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru (fólínsýra)“. 2. Á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru skal vera yfirlýsing þess efnis að ungbörn og smábörn (börn yngri en þriggja ára) skuli ekki neyta þessara fæðubótarefna.		Leyft 30. apríl 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: Merck & Cie KmG, Im Laternenacker 5, 8200 Schaffhausen, Sviss. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis Merck & Cie KmG leyfilegt að setja nýfæðið mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki Merck & Cie KmG. Lokadagur gagnaverndar: 30. apríl 2029.”
	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB, að undanskildum fæðubótarefnum fyrir ungbörn og smábörn	Í samræmi við tilskipun 2002/46/EB			
	Ungbarnablöndur og stoðblöndur eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 609/2013			
	Unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamatur fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 609/2013			
	Matvæli sem eru notuð í sérstökum, læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 609/2013			
	Þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við reglugerð (ESB) nr. 609/2013			
	Matvæli sem eru styrkt í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1925/2006	Í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1925/2006			

2) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 2 (Nákvæm skilgreining):

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**Mónónatríumsalt af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru**	**Lýsing/Skilgreining:** Nýfæðið er framleitt með efnasmíði og samanstendur af L-5-metýltetrahýdrófólínsýru. **Sameindaformúla:** $C_{20}H_{24}N_7NaO_6$ **Efnaheiti:** N-[4-[[(2-amínó-1,4,5,6,7,8-hexahýdró-5-metýl-4-oxó-(6S)-teridínýl)metýl]amínó]bensóýl]-I-glútamínsýra **CAS-númer:** 2246974-96-7 **Sameindamassi:** 481,44 g/mól **Eiginleikar/samsetning:** Útlit: Hvítt yfir í gult eða drapplitað duft **Magngreining & skyld efnasambönd:** Magngreining 5-MeTHFA-Na miðað við þurrt efni: > 95%,summa efna sem eru skyld fólati: ≤ 2,5 Natríum: 4–5% massahlutfall Vatn: ≤ 1,0% Leysiefnaleifar: Etanól: ≤ 0,5%, ísóprópanól: ≤ 0,5% Fjölhverfuhreinleiki: (6R)-mefólínat: ≤ 1,0% af sviðinu **Óhreinindi í formi frumefna:** Bór: ≤ 10 mg/kg Platína: ≤ 10 mg/kg (≤ 2 mg/kg fyrir matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum og fæðubótarefni sem eru ætluð þunguðum konum) Arsen: ≤ 1,5 mg/kg Kadmíum: ≤ 0,5 mg/kg Blý: ≤ 1,0 mg/kg Kvikasilfur: ≤ 1,5 mg/kg (≤ 1 mg/kg fyrir matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum og fæðubótarefni sem eru ætluð þunguðum konum) **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði: ≤ 100 CFU/g Heildarfjöldi ger- og myglusveppa: ≤ 100 CFU/g *E. coli:* Greinist ekki í 10 g Skammstafanir: CFU: þyrpingamyndandi eining; IR: innrauður; MeTHFA: metýltetrahýdrófólínsýra.“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1046 **2024/EES/85/21**

frá 9. apríl 2024

um leyfi til að setja á markað betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Hinn 15. ágúst 2019 lagði fyrirtækið Kemin Foods L.C. (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að fá að setja betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* (paramýlón) á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn óskaði eftir því að betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* (paramýlón) yrði notað í ýmis matvæli sem hér segir: kornstangir, þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 ([3]), fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([4]), jógúrt, jógúrtdrykki, drykkjarvörur að stofni til úr aldin- og/eða grænmetissafa, gosdrykki og staðgöngumáltíðir til að stýra þyngd (sem drykkjarvörur). Hinn 25. janúar 2024 breytti umsækjandinn síðan upphaflegu beiðninni í umsókninni um notkun á betaglúkani úr smáþörungunum *Euglena gracilis* til að undanskilja notkun í jógúrt, jógúrtdrykki, drykkjarvörur að stofni til úr aldin- og/eða grænmetissafa, gosdrykki og staðgöngumáltíðir til að stýra þyngd (sem drykkjarvörur). Umsækjandinn breytti einnig upphaflegu beiðninni í umsókninni um notkun á betaglúkani úr smáþörungunum *Euglena gracilis* í fæðubótarefni til að undanskilja ungbörn og börn yngri en þriggja ára.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1046, 10.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 frá 12. júní 2013 um matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 92/52/EBE, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 96/8/EB, 1999/21/EB, 2006/125/EB og 2006/141/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/39/EB og reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 41/2009 og (EB) nr. 953/2009 (Stjtíð. ESB L 181, 29.6.2013, bls. 35, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/609/oj).

([4]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

4) Hinn 15. ágúst 2019 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að gögn sem njóta einkaleyfisverndar nytu verndar, þ.e.a.s. rannsóknir *í glasi* á gerjun ([5]), prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum ([6]), smákjarnaprófun *í lífi* ([7]), rannsókn á bráðum eiturhrifum hjá rottum ([8]), 14 daga rannsókn á eiturhrifum/bragðgæðum hjá rottum við fóðurgjöf ([9]), 90 daga rannsóknir á eiturhrifum á rottur ([10]), 90 daga klínísk prófun ([11]), greining kornastærðar ([12]), lýsing á eiginleikum og samanburður á paramýlóni við gerafurðir ([13]), rannsókn á áhrifum vélrænnar mölunar á uppbyggingu paramýlóns og kornastærð ([14]), stöðugleikaskýrslur ([15]), prófun á smákjörnum rauðkorna hjá spendýrum ([16]) og rannsókn á eiturhrifum um munn við endurtekna skammta (90 daga) hjá rottum ([17]).

5) Hinn 23. apríl 2021 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) að hún framkvæmdi mat á betaglúkani úr smáþörungunum *Euglena gracilis* sem nýfæði.

6) Hinn 28. mars 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of paramylon as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([18]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

7) Í vísindalegu áliti sínu komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að nýfæðið betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* sé öruggt við tillögð notkunarskilyrði. Þess vegna eru tilgreindar nægar forsendur í þessu vísindalega áliti til að ákvarða að betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis*, þegar það er notað við tillögð notkunarskilyrði, uppfylli skilyrðin fyrir setningu þess á markað í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

8) Matvælaöryggisstofnunin tók einnig fram í vísindalegu áliti sínu að niðurstaða hennar um öryggi nýfæðisins byggðist á gögnunum um samsetningu (greiningu kornastærðar, rannsóknninni á áhrifum vélrænnar mölunar á uppbyggingu paramýlóns og kornastærð (viðauki D), stöðugleikaskýrslum (viðauki E), skýrslu um rannsókn með gegnumlýsingarrafeindasmásjá (viðauki D) og 90 daga rannsókn á hálflangvinnum eiturhrifum (I. viðauki, Eurofins Advinus Limited, 2020, óbirt)) en án þeirra hefði hún ekki getað lagt mat á nýfæðið og komist að niðurstöðu sinni.

9) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara gagna og rannsókna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

10) Umsækjandinn lýsti því yfir að hann hafi haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í greininguna á kornastærð, rannsóknina á áhrifum vélrænnar mölunar á uppbyggingu paramýlóns og kornastærð (Viðauki D), stöðugleikaskýrslur (Viðauki E), skýrslu um rannsókn með gegnumlýsingarrafeindasmásjá (Viðauki D) og rannsókn á eiturhrifum um munn við endurtekna skammta (90 daga) hjá rottum (I. viðauki, Eurofins Advinus Limited, 2020, óbirt), þegar hann lagði umsóknina fram og að þriðju aðilar gætu ekki nálgast, notað eða vísað í þessi gögn með lögmætum hætti.

([5]) Kemin Corporation (2016)
([6]) Product Safety Labs (2015a)
([7]) Product Safety Labs (2015b)
([8]) Product Safety Labs (2014)
([9]) Product Safety Labs (2015c)
([10]) Product Safety Labs (2015d)
([11]) Kemin Foods (2019)
([12]) CoAs Particle Size in Annex D (Product Batch Data and Analytical Methods)
([13]) Viðauki D – Kemin (2017)
([14]) Viðauki D – Kemin Foods (2021)
([15]) Stability Accelerated Long-term, Stability_Capsule, Stability_Retort, pH Stability report in Annex E (Stability reports)
([16]) I. viðauki – Eurofins Advinus Limited, 2019
([17]) I. viðauki – Eurofins Advinus Limited, 2020
([18]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21(5), 7995.

11) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að hann hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu greiningin á kornastærð, rannsóknin á áhrifum vélrænnar mölunar á uppbyggingu paramýlóns og kornastærð (Viðauki D), stöðugleikaskýrslurnar (Viðauki E), skýrslan um rannsókn með gegnumlýsingarrafeindasmásjá (Viðauki D) og rannsóknin á eiturhrifum um munn við endurtekna skammta (90 daga) hjá rottum (I. viðauki, Eurofins Advinus Limited, 2020, óbirt) að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* á markað innan Sambandsins í 5 ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

12) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir betaglúkani úr smáþörungunum *Euglena gracilis*, og á tilvísunum í viðkomandi gögn sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun umsækjandans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

13) Rétt þykir að færsla betaglúkans úr smáþörungunum *Euglena gracilis* sem nýfæði á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Í samræmi við skilyrðin fyrir notkun fæðubótarefna sem innihalda betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis*, eins og umsækjandinn lagði til og Matvælaöryggisstofnunin lagði mat á, er nauðsynlegt að upplýsa neytendur með viðeigandi merkimiða um notkun fæðubótarefna sem innihalda betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis*.

14) Færa ætti betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

15) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* á markað innan Sambandsins.

Færa skal betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdar-reglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „Kemin Foods L.C.“ ([19]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í 5 ár frá 30. apríl 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „Kemin Foods L.C.“

3. gr.

Ekki skal nota vísindagögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í fimm ár frá gildistökudegi þessarar reglugerðar nema með samþykki „Kemin Foods L.C.“

([19]) 1900 Scott Avenue Des Moines, IA 50317, Bandaríkin.

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 9. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 1 (**Leyft nýfæði**):

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„**Betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis*** *Tilgreindur matvælaflokkur*	*Hámarksgildi*	Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis*“.		Leyft 30. apríl 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: Kemin Foods L.C., 1900 Scott Avenue Des Moines, IA 50317, Bandaríkin. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis Kemin Foods L.C. leyfilegt að setja nýfæðið betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki Kemin Foods L.C. Lokadagur gagnaverndar: 30. apríl 2029.“
Kornstangir	670 mg/100 g				
Þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	600 mg/dag				
Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB, að undanskildum fæðubótarefnum fyrir ungbörn og smábörn	100 mg/dag fyrir börn á aldrinum 3 til 9 ára 150 mg/dag fyrir börn á aldrinum 10 til 17 ára 200 mg/dag fyrir fullorðna	1. Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis*“. 2. Á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda nýfæðið skal vera yfirlýsing þess efnis að einungis einstaklingar frá 3 ára aldri/frá 9 ára aldri/fullorðnir skuli neyta þeirra með hliðsjón af því fyrir hvaða aldursflokk varan er ætluð.		

2) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 2 (**Nákvæm skilgreining**):

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**Betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis***	**Lýsing/Skilgreining:** Nýfæðið betaglúkan úr smáþörungunum *Euglena gracilis* (paramýlón) er línuleg, ógreinótt beta-1,3-D-glúkanfjölliða fengin úr óerfðabreyttum smáþörungum *Euglena gracilis*. Nýfæðið er framleitt með gerjun, fylgt eftir með sýrustigsstillingu og jöfnun til að leysa betaglúkankornin. Kornin eru einangruð með umhellingu og þvotti og síðan eru þau sýrð og síuð. Eftir þurrkun er afurðin möluð. Ferlið felur í sér skilyrði, s.s. basískt sýrustig og óvirkjun smáþörunganna með hitameðhöndlun til að tryggja að engar lífvænlegar frumur *Euglena gracilis* séu fyrir hendi í nýfæðinu. **Eiginleikar/samsetning:** Útlit: rjómahvítt duft Betaglúkan (*): (%) ≥ 95 Raki (%): ≤ 6 Aska (%): ≤ 1 **Þungmálmar:** Blý (mg/kg): ≤ 0,5 Kadmíum (mg/kg): ≤ 0,5 Kvikasilfur (mg/kg): ≤ 0,05 Arsen (mg/kg): ≤ 0,02 **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði (CFU/g): ≤ 3 000 Heildarfjöldi ger- og myglusveppa (CFU/g): ≤ 100 Kólíbakteríur (MPN/g): ≤ 30 *Escherichia coli*: Greinist ekki í 10 g *Staphylococcus aureus*: Greinist ekki í 10 g *Salmonella* spp.: Greinist ekki í 25 g *Listeria monocytogenes*: Greinist ekki í 25 g

CFU: þyrpingamyndandi einingar, MPN: líklegasti fjöldi.
(*) Gefið upp sem fæðutrefjar samtals.“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1047 **2024/EES/85/22**

frá 9. apríl 2024

um leyfi til að setja á markað 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Hinn 25. mars 2021 lagði fyrirtækið Kyowa Hakko Bio Co., Ltd. (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um leyfi til að setja 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem fæst með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan stofn (*Escherichia coli* NEO3) sem fæst úr hýsilstofninum *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn fór þess á leit að þannig framleitt 3′-síalýllaktósanatríumsalt yrði notað í óbragðbættar gerilsneyddar og óbragðbættar dauðhreinsaðar mjólkurafurðir, óbragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, bragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, þ.m.t. hitameðhöndlaðar afurðir, drykkjarvörur (bragðbættar drykkjarvörur, að undanskildum drykkjarvörum með lægra pH-gildi en 5), kornstangir, ungbarnablöndur og stoðblöndur eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 ([3]), unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamat fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, drykki sem eru að stofni til úr mjólk og svipaðar vörur, þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013 og í fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([4]), sem eru ætluð fyrir almenning. Að því er varðar skilyrði fyrir notkun lagði umsækjandinn einnig til að ekki ætti að neyta fæðubótarefna sem innihalda 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), ef annarra matvæla með viðbættu 3′-síalýllaktósanatríumsalti er neytt sama dag. Hinn 19. október 2023 breytti umsækjandinn síðan upphaflegu beiðninni í umsókninni um notkun á 3′-síalýllaktósanatríumsalti, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), í fæðubótarefni til að undanskilja ungbörn og börn yngri en þriggja ára.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1047, 10.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 frá 12. júní 2013 um matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 92/52/EBE, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 96/8/EB, 1999/21/EB, 2006/125/EB og 2006/141/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/39/EB og reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 41/2009 og (EB) nr. 953/2009 (Stjtíð. ESB L 181, 29.6.2013, bls. 35, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/609/oj).

([4]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

4) Hinn 26. mars 2021 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að vísindalegar rannsóknir sem njóta einkaleyfisverndar og gögn nytu verndar, þ.e.a.s. rannsókn með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS), rannsókn með kjarnsegulómun (NMR) og rannsókn með háþrýstivökvaskiljun-úðahleðslumælingu (HPLC-CAD) til að ákvarða auðkenni 3′-síalýllaktósa ([5]), lýsing á erfðabreyttum framleiðslustofni 3′-síalýllaktósanatríumsalts ([6]), nákvæm lýsing á framleiðsluferlinu ([7]), prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti ([8]), smákjarnaprófun í glasi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti ([9]), smákjarnaprófun í lífi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti ([10]), smákjarnaprófun í lífi á spendýrafrumum með 6′-síalýllaktósanatríumsalti ([11]), prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 6′-síalýllaktósanatríumsalti ([12]), 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti ([13]), lífupplýsingafræðileg greiningarrannsókn á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda ([14]) og 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með 6′-síalýllaktósanatríumsalti ([15]), sem lögð voru fram til stuðnings umsókninni.

5) Í samræmi við 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaör yggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) 7. desember 2021 að hún framkvæmdi mat á 3′-síalýllaktósanatríumsalti, sem fæst með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði.

6) Hinn 3. ágúst 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of 3′-sialyllactose (“3′-SL”) sodium salt produced by a derivative strain (*Escherichia coli* NEO3) of *Escherichia coli* W (ATCC 9637) as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([16]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

7) Matvælaöryggisstofnunin komst að þeirri niðurstöðu í vísindalegu áliti sínu að 3'-síalýllaktósanatríumsalt sé öruggt við tillögð notkunarskilyrði og fyrir tillagða markhópa. Þess vegna eru tilgreindar nægar forsendur í þessu vísindalega áliti til að ákvarða að við notkun í óbragðbættar gerilsneyddar og óbragðbættar dauðhreinsaðar mjólkurafurðir, óbragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, bragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, þ.m.t. hitameðhöndlaðar afurðir, drykkjarvörur (bragðbættar drykkjarvörur, að undanskildum drykkjarvörum með lægra pH-gildi en 5), kornstangir, ungbarnablöndur og stoðblöndur, unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamat fyrir ungbörn og smábörn, drykki sem eru að stofni til úr mjólk og svipaðar vörur, þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og í fæðubótarefni sé 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), í samræmi við kröfur um leyfi sem mælt er fyrir um í 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

8) Matvælaöryggisstofnunin tók fram í vísindalegu áliti sínu að niðurstaða hennar um öryggi nýfæðisins byggðist á vísindalegum rannsóknum og gögnum úr rannsóknunum með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS), kjarnsegulómun (NMR) og háþrýstivökvaskiljun-úðahleðslumælingu (HPLC-CAD) til að ákvarða auðkenni 3′-síalýllaktósa, lýsingunni á erfðabreyttum framleiðslustofni 3′-síalýllaktósanatríumsalts, nákvæmu lýsingunni á framleiðsluferlinu, prófuninni á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, smákjarnaprófuninni í glasi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, smákjarnaprófuninni í lífi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, lífupplýsingafræðilegu greiningarrannsókninni á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda og 90 daga rannsókninni á eiturhrifum um munn hjá rottum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, sem er að finna í skrá umsækjandans, en án þeirra hefði hún ekki getað lagt mat á nýfæðið og komist að niðurstöðu sinni.

([5]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([6]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([7]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([8]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2020 (óbirt).
([9]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2022 (óbirt).
([10]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2020 (óbirt).
([11]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2020 (óbirt).
([12]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2020 (óbirt).
([13]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021 (óbirt).
([14]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021 (óbirt).
([15]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021 (óbirt).
([16]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21(9), 8224.

9) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara vísindalegu rannsókna og gagna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

10) Umsækjandinn lýsti því yfir að hann hafi haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í vísindalegar rannsóknir og gögn, þ.e.a.s. rannsóknir með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS), kjarnsegulómun (NMR) og háþrýsti-vökvaskiljun-úðahleðslumælingu (HPLC-CAD) til að ákvarða auðkenni 3′-síalýllaktósa, lýsingu á erfðabreyttum framleiðslustofni 3′-síalýllaktósanatríumsalts, nákvæma lýsingu á framleiðsluferlinu, prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, smákjarnaprófun í glasi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, smákjarnaprófun í lífi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, lífupplýsingafræðilega greiningarrannsókn á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda og 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, samkvæmt landslögum þegar umsóknin var lögð fram og að þriðju aðilar gætu ekki nálgast, notað eða vísað í þessi gögn og þessar rannsóknir með lögmætum hætti.

11) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að umsækjandinn hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu vísindalegar rannsóknir og gögn sem lögð voru fram til stuðnings umsókninni, þ.e.a.s. rannsóknir með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS), kjarnsegulómun (NMR) og háþrýstivökvaskiljun-úðahleðslumælingu (HPLC-CAD) til að ákvarða auðkenni 3′-síalýllaktósa, lýsing á erfðabreyttum framleiðslustofni 3′-síalýllaktósanatríumsalts, nákvæm lýsing á framleiðsluferlinu, prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, smákjarnaprófun í glasi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, smákjarnaprófun í lífi á spendýrafrumum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, lífupplýsingafræðileg greiningarrannsókn á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda og 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með 3′-síalýllaktósanatríumsalti, að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað innan Sambandsins í fimm ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

12) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir 3′-síalýllaktósanatríumsalti, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), og á tilvísunum í vísindalegu rannsóknirnar og gögnin sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun umsækjandans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

13) Í samræmi við skilyrðin fyrir notkun fæðubótarefna sem innihalda 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), eins og umsækjandinn lagði til, er nauðsynlegt að upplýsa neytendur um það með viðeigandi merkimiða að ungbörn og börn yngri en þriggja ára ættu ekki að neyta fæðubótarefna sem innihalda 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), og ekki ætti að nota þau ef annarra matvæla sem innihalda viðbætt 3′-síalýllaktósanatríumsalt er neytt sama dag.

14) Rétt þykir að færsla 3′-síalýllaktósanatríumsalts, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi einnig upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

15) Færa ætti 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

16) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað innan Sambandsins.

Færa skal 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd.“ ([17]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í 5 ár frá 30. apríl 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd.“

3. gr.

Ekki skal nota vísindagögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í 5 ár frá 30. apríl 2024 nema með samþykki „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd.“

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 9. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

([17]) Heimilisfang: Nakano Central Park South, Nakano 4-10-2, Nakano-ku, Tokyo 164-0001 Japan.

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslu er bætt við í stafrófsröð í töflu 1 (**Leyft nýfæði**):

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„**3'-síalýllaktósanatríumsalt (framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637))**	*Tilgreindur matvælaflokkur*	*Hámarksgildi (gefin upp sem 3'-síalýllaktósi)*	Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „3′-síalýllaktósanatríumsalt“. Á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda 3′-síalýllaktósanatríumsalt skal vera yfirlýsing þess efnis að ekki skuli neyta þeirra: a) ef matvæla sem innihalda viðbætt 3′-síalýllaktósanatríumsalt er neytt sama dag, b) ef um er að ræða börn yngri en þriggja ára.		Leyft 30. apríl 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísinda-þekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, Nakano Central Park South, Nakano 4-10-2, Nakano-ku Tokyo, 164-0001 Japan. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis Kyowa Hakko Bio Co., Ltd. leyfilegt að setja nýfæðið 3′-síalýllaktósanatríumsalt, sem er framleitt með því að nota afleiddan stofn Escherichia coli W (ATCC 9637), á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísinda-þekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki Kyowa Hakko Bio Co., Ltd. Lokadagur gagnaverndar: 30. apríl 2029.”
	Óbragðbættar gerilsneyddar og óbragðbættar dauðhreins-aðar (þ.m.t. leifturhitaðar) mjólkurafurðir	0,25 g/l			
	Óbragðbættar gerjaðar afurðir, að stofni til úr mjólk	0,25 g/l (drykkjarvörur)			
		0,5 g/kg (aðrar vörur en drykkjarvörur)			
	Bragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, þ.m.t. hitameðhöndlaðar vörur	0,25 g/l (drykkjarvörur)			
		2,5 g/kg (aðrar vörur en drykkjarvörur)			
	Drykkjarvörur (bragðbættar drykkjarvörur, að undan-skildum drykkjarvörum með lægra pH-gildi en 5)	0,25 g/l			
	Kornstangir	2,5 g/kg			
	Ungbarnablanda eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	0,2 g/l í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
	Stoðblanda eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	0,15 g/l í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
	Unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamatur fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	0,15 g/l (drykkjarvörur) í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
		1,25 g/kg af öðrum vörum en drykkjarvörum			

	Drykkir, að stofni til úr mjólk, og svipaðar vörur	0,15 g/l (drykkjarvörur) í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
	Þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	0,5 g/l (drykkjarvörur)			
		5,0 g/kg (aðrar vörur en drykkjarvörur)			
	Matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við sérstakar næringarþarfir einstaklinganna sem vörurnar eru ætlaðar fyrir			
	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB, að undanskildum fæðubótarefnum fyrir ungbörn og smábörn	1,0 g/dag			

2) Eftirfarandi færslu er bætt við í stafrófsröð í töflu 2 (**Nákvæm skilgreining**):

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**3'-síalýllaktósanatríumsalt (framleitt með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637))**	**Lýsing:** 3′-síalýllaktósanatríumsalt er hreinsað, þykkt, hvítt yfir í beinhvítt duft sem er framleitt með örveruferli. Það inniheldur takmarkað magn af síalínsýru, D-laktósa, D-glúkósa, 3′-síalýllaktúlósanatríumsalti og 6′-síalýllaktósanatríumsalti. **Uppruni:** Erfðabreyttur stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637) **Skilgreining:** Efnaformúla: $C_{23}H_{38}NO_{19}Na$ Efnaheiti: N-asetýl-α-D-nevramínýl-(2→3)-β-D-galaktópýranósýl-(1→4)-D-glúkósi, natríumsalt Sameindamassi: 655,53 Da CAS-nr.: 128596-80-5

	Eiginleikar/samsetning: 3′-síalýllaktósanatríumsalt (% miðað við þyngd af þurrefni): ≥ 82,0 Síalínsýra (% miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 6,0 D-laktósi (% miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0 D-glúkósi (% miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0 Summa 3′-síalýllaktúlósanatríumsalts og 6′-síalýllaktósanatríumsalts (% miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 5,0 Summa annarra kolvetna[a] (% miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 12,0 Raki (% massahlutfall): ≤ 10,5 Natríum (% massahlutfall): ≤ 5,0 pH-gildi (25 °C, 5% lausn): 4,5–7,5 Prótínleifar (% massahlutfall): ≤ 0,01 **Þungmálmar og aðskotaefni:** Arsen (mg/kg): ≤ 0,2 Blý (mg/kg): ≤ 0,2 Kadmíum (mg/kg): ≤ 0,2 Kvikasilfur (mg/kg): ≤ 0,1 Aflatoxín M1: < 0,025 (µg/kg) **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarlíftala: ≤ 1 000 CFU/g Iðrabakteríur: Finnst ekki í 10 g *Cronobacter* spp.: Finnst ekki í 10 g *Salmonella* spp.: Finnst ekki í 25 g Ger- og myglusveppir: ≤ 100 CFU/g *Listeria monocytogenes*: Finnst ekki í 25 g Líkur á *Bacillus cereus*: ≤ 50 CFU/g Inneiturleifar: ≤ 10 EU/mg [a]Summa annarra kolvetna = 100% miðað við þyngd af þurrefni – 3′-síalýllaktósi (sýra, % miðað við þyngd af þurrefni) – magngreind kolvetni ((% miðað við þyngd af þurrefni), síalínsýra + D-laktósi + D-glúkósi + (3′-síalýllaktúlósi og 6′-síalýllaktósi (sýrur)) – natríum (miðað við þyngd af þurrefni), CFU: Þyrpingamyndandi einingar, EU: Inneitureiningar“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1048 **2024/EES/85/23**

frá 9. apríl 2024

um leyfi til að setja á markað prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Hinn 28. desember 2018 lagði fyrirtækið ABC Kroos BV (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að fá að setja prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn fór þess á leit að nýfæðið yrði notað sem matvæli í drykkjargrunna í duftformi, kornstangir, brauð og smábrauð, núðlur fyrir almenning og í fæðubótarefni, eins og skilgreint er í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([3]), eingöngu fyrir fullorðið fólk.

4) Hinn 28. desember 2018 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að eftirfarandi gögn sem njóta einkaleyfisverndar nytu verndar: gögn um samsetningu ([4]), gögn um stöðugleika ([5]), greining á meltingu í dausgörn ([6]), prótínmengjafræðileg greining ([7]), skimunargreiningar á bakteríum innan plöntu ([8]), prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum ([9]) og smákjarnaprófun í glasi ([10]).

5) Hinn 13. maí 2021 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaör yggisstofnunin) að hún framkvæmdi mat á prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* sem nýfæði.

6) Hinn 28. febrúar 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of water lentil protein concentrate from a mixture of *Lemna gibba* and *Lemna minor* as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([11]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1048, 10.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/2022-09-30).

([4]) Liðir 2.4.3 og 2.9; liður 2.11 (bls. 76–78); viðbætir D2, D3, D4, D5, D6, D7.

([5]) Liður 2.4.4; viðbætir D1, D8, D9, D10, D17.

([6]) Liðir 2.8 og 2.9 (bls. 65, 68), viðbætir B4 og D11.

([7]) Viðbætir D12.

([8]) Viðbætir D20, D22, D23, D24.

([9]) Viðbætir D26.

([10]) Viðbætir D27.

([11]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21(4), 7903.

7) Matvælaöryggisstofnunin komst að þeirri niðurstöðu í vísindalegu áliti sínu að nýfæðið prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* sé öruggt við tillögð notkunarskilyrði. Þess vegna eru tilgreindar nægar forsendur í þessu vísindalega áliti til að ákvarða að prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor*, við tillögð notkunarskilyrði, uppfylli skilyrðin fyrir setningu þess á markað í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

8) Matvælaöryggisstofnunin tók einnig fram í vísindalegu áliti sínu að niðurstaða hennar um öryggi nýfæðisins byggðist á gögnum um samsetningu, gögnum um stöðugleika, greiningu á meltingu í dausgörn, prótínmengjafræðilegri greiningu, skimunargreiningum á bakteríum innan plöntu, prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum og smákjarnaprófun í glasi en án þeirra hefði hún ekki getað lagt mat á nýfæðið og komist að niðurstöðu sinni.

9) Rétt þykir að færsla prótínþykknis úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Í samræmi við skilyrðin fyrir notkun fæðubótarefna sem innihalda prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor*, eins og umsækjandinn lagði til og Matvælaöryggisstofnunin lagði mat á, er nauðsynlegt að upplýsa neytendur um það með því að nota viðeigandi merkimiða að einungis fullorðið fólk ætti að neyta fæðubótarefna sem innihalda prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor*. Matvælaöryggisstofnunin tók einnig fram í áliti sínu að inntaka nýfæðisins geti leitt til inntöku fýllókínóns (vítamín K_1) sem nemur allt að 480 µg/dag fyrir fullorðna (160 µg/dag úr fæðubótarefnum) og geti skapað áhættu fyrir sjúklinga á segavarnarlyfjum. Ef fullunna varan inniheldur K-vítamín í magni sem telst umtalsvert í samræmi við 2. lið A-hluta XIII. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 ([12]) skal magn K-vítamíns koma fram í næringaryfirlýsingunni.

10) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara gagna og rannsókna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

11) Umsækjandinn lýsti því yfir að hann hafi haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í gögnin um samsetningu, gögnin um stöðugleika, greininguna á meltingu í dausgörn, prótínmengjafræðilegu greininguna, skimunargreiningarnar á bakteríum innan plöntu, prófunina á bakstökkbreytingum hjá bakteríum og smákjarnaprófunina í glasi þegar hann lagði umsóknina fram og að þriðju aðilar gætu ekki nálgast, notað eða vísað í þessi gögn með lögmætum hætti.

12) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að hann hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu gögnin um samsetningu, gögnin um stöðugleika, greiningin á meltingu í dausgörn, prótínmengjafræðilega greiningin, skimunargreiningarnar á bakteríum innan plöntu, prófunin á bakstökkbreytingum hjá bakteríum og smákjarnaprófunin í glasi að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á markað innan Sambandsins í fimm ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

13) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor*, og á tilvísunum í gögnin sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun hans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

14) Færa ætti prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

([12]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 frá 25. október 2011 um miðlun upplýsinga um matvæli til neytenda, um breytingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1924/2006 og (EB) nr. 1925/2006 og um niðurfellingu á tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 87/250/EBE, tilskipun ráðsins 90/496/EBE, tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 1999/10/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/13/EB, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 2002/67/EB og 2008/5/EB og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 608/2004 (Stjtíð. ESB L 304, 22.11.2011, bls. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1169/2018-01-01).

15) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á markað innan Sambandsins.

Færa skal prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „ABC Kroos BV“ ([13]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í fimm ár frá 30. apríl 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „ABC Kroos BV“.

3. gr.

Ekki skal nota vísindagögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í 5 ár frá gildistökudegi þessarar reglugerðar nema með samþykki „ABC Kroos BV“.

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 9. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

([13]) Drosteweg 8, 8101 NB Raalte, HOLLAND (NIÐURLAND).

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 1 (**Leyft nýfæði**):

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„**Prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor*** *Tilgreindur matvælaflokkur*	*Hámarksgildi*				Leyft 30. apríl 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: ABC Kroos BV, Drosteweg 8, 8101 NB Raalte, HOLLAND (NIÐURLAND). Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis ABC Kroos BV leyfilegt að setja nýfæðið prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor* á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísinda-þekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki ABC Kroos BV. Lokadagur gagnaverndar: 30. apríl 2029.”
	Kornstangir	10 g/100 g	1. Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „prótínþykkni úr plöntunum *Lemna gibba* og *Lemna minor*“ eða „prótínþykkni úr plöntunni *Lemna gibba*“ eftir því hvort *Lemna minor* er fyrir hendi. 2. Ef matvæli sem innihalda nýfæðið innihalda K-vítamín í magni sem telst umtalsvert í samræmi við 2. lið A-hluta XIII. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 1169/2011 skal magn K-vítamíns koma fram í næringaryfirlýsingunni.		
	Forpakkað brauð og smábrauð	1,7 g/100 g			
	Drykkjarblöndur í duftformi	20 g/100 g			
	Núðlur	6 g/100 g			
	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB sem eru ætluð fyrir fullorðið fólk	1 g/dag	1. Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „prótínþykkni úr plöntunum *Lemna gibba* og *Lemna minor*“ eða „prótínþykkni úr plöntunni *Lemna gibba*“ eftir því hvort *Lemna minor* er fyrir hendi.		

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
			2. Á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda nýfæðið skal vera yfirlýsing þess efnis að einungis fullorðið fólk skuli neyta þeirra. 3. Ef fæðubótarefni sem innihalda nýfæðið innihalda K-vítamín í magni sem telst umtalsvert í samræmi við 2. lið A-hluta XIII. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 1169/2011 og 8. gr. tilskipunar 2002/46/EB skal magn K-vítamíns koma fram á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda nýfæðið.		

2) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 2 (**Nákvæm skilgreining**):

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**Prótínþykkni úr *Lemna gibba* og *Lemna minor*** **Lýsing/Skilgreining:** Nýfæðið er prótínþykkni sem er framleitt úr plöntutegundunum *Lemna gibba* (70–100%) og *Lemna minor* (0–30%). Framleiðsluferli prótínþykknisins felur í sér vélrænan aðskilnað prótínþáttarins frá óleysanlegum trefjum og þar á eftir útfellingu við súr skilyrði, gerilsneyðingu og úðaþurrkun. Ræktunin fer fram í kerjum í gróðurhúsum við stýrð skilyrði. Vatnið sem er notað við ræktunina er síað og meðhöndlað með útfjólubláu ljósi. Ræktunarskilyrðin eru vöktuð til að stjórna vexti þörunga, gersveppa og sveppa. pH-gildinu er haldið á bilinu 5,5 til 6,5. **Eiginleikar/samsetning:** Útlit: grænt duft Raki: 1,5–8% Prótín (Nx6,25): 60–75% Aska: 4–12% Fita: 2–11% Trefjar: 6–17% Aska: 4–12% Vítamín: β-karótín: < 755 mg/kg Vítamín K_1 (fýllókínón): < 16 mg/100 g Steinefni: Bór: < 10 mg/kg Kopar: < 12 mg/kg Mólýbden: < 40 mg/kg Járn: < 670 mg/kg Sink: < 50 mg/kg Mangan: < 100 mg/kg **Hamlandi næringarþættir:** Oxalsýra: < 1 900 mg/kg

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
	Þungmálmar: Blý (mg/kg): ≤ 0,3 Kadmíum (mg/kg): ≤ 0,2 Kvikasilfur (mg/kg): ≤ 0,1 Arsen (mg/kg): ≤ 0,2 Sýanótoxín: Örsystín/nódúlarín: < 0,19 mg/kg **Önnur aðskotaefni:** Lýsínóalanín (bundið): < 500 mg/kg Lýsínóalanín (óbundið): < 10 mg/kg Nítrat: < 3 000 mg/kg **Varnarefni:** Magn varnarefna í samræmi við kenninúmer 0254000 („undirhópur d) brunnperlur“ í flokknum blaðgrænmeti, kryddjurtir og æt blóm) sem sett er fram í reglugerð (EB) nr. 396/2005. **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarlíftala: < 10^4 CFU/g *Bacillus cereus*: < 100 CFU/g *Clostridium perfringens*: < 100 CFU/g Kóagúlasajákvæðir klasakokkar: < 100 CFU/g *Escherichia coli*: < 10 CFU/g Iðrabakteríur: < 10 CFU/g *Listeria monocytogenes*: Greinist ekki í 25 g *Salmonella* spp.: Greinist ekki í 25 g Ger- og myglusveppir: < 10 CFU/g

CFU: þyrpingamyndandi einingar.“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1052 **2024/EES/85/24**

frá 10. apríl 2024

um leyfi til að setja á markað kalsídíólmónóhýdrat sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Hinn 16. maí 2018 lagði fyrirtækið DSM Nutritional Products Ltd. (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina skv. 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 um að fá að setja kalsídíólmónóhýdrat á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn óskaði eftir því að kalsídíólmónóhýdrat yrði notað sem nýfæði í fæðubótarefni, eins og þau eru skilgreind í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([3]), sem eru ætluð fyrir almenning eldri en þriggja ára. Lagt var til að nýfæðið yrði notað í fæðubótarefni í magni sem nemur allt að 10 µg/dag fyrir einstaklinga frá 11 ára aldri og í magni sem nemur allt að 5 µg/dag fyrir börn á aldrinum 3 til 10 ára. Umsækjandinn fór þess einnig á leit að kalsídíólmónóhýdrati yrði bætt á skrána yfir form D-vítamíns í II. viðauka við tilskipun 2002/46/EB sem formi D-vítamíns.

4) Hinn 16. maí 2018 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að gögn sem njóta einkaleyfisverndar nytu verndar í tengslum við nokkrar rannsóknir sem lagðar voru fram til stuðnings umsókninni, þ.e.a.s. grunngögn fyrir kalsídíól ([4]); samanburður á styrk 25(OH)D í sermi/blóðvökva úr mönnum eftir viðbót kalsífedíóls eða kólekalsíferóls um munn ([5]); samanburður á efnaskiptum [14C]-kalsífedíóls og [14C]-kólekalsíferóls hjá ógeltum Han-Wistar karlkynsrottum eftir margar inngjafir um munn ([6]); samanburður á efnaskiptum [14C]-kalsífedíóls og [14C]-kólekalsíferóls hjá Han-Wistar karlkynsrottum með holnál í gallrás eftir eina inngjöf um munn ([7]); kalsífedíól: rannsókn á bráðum eiturhrifum við inngjöf um munn hjá rottum ([8]); prófun í glasi á húðertingu með DSMO47J 17 með því að nota líkan af mannshúð ([9]); mat á möguleikanum á hættulegum áhrifum DSMO47J 17 á augu með því að nota prófun á ógagnsæi og gegndræpi glæru úr nautgrip ([10]); mat á stökkbreytandi virkni D5M0471 17 í prófun í glasi á genastökkbreytingum í spendýrafrumum með L5178Y eitilæxlisfrumum músa ([11]); mat á húðnæmingu fyrir DSMO471J7 hjá músum (eitlagreining) – forskimunarprófun ([12]); smákjarnaprófun í beinmergsfrumum úr rottum með

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1052, 11.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 235/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

([4]) ANNEX 1_Friederich_Beck, master data calcifediol_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([5]) ANNEX 2_Beck 2016_RD 00053392_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([6]) ANNEX 3_Beck et al 2017a_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([7]) ANNEX 4_Beck et al 2017b_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([8]) ANNEX 5_Weber & Arcelin_2004b_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([9]) ANNEX 6_Remus_2016a_skin irritation_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([10]) ANNEX 7_Remus_2016b_BCOP_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([11]) ANNEX 8_Remus 2016c_MLA_ PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

([12]) ANNEX 9_Remus_2016d_LLNA_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf

DSM047117 ([13]); prófun á bakstökkbreytingum hjá *Salmonella typhimurium* og *Escherichia coli* ([14]); prófun í glasi með kalsífedíóli á litningabreytingum í eitilfrumum úr mönnum ([15]); 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með DSM0471 17 sem er gefið með fóðri og þar á eftir 28 daga afturbatatímabil ([16]); þriggja mánaða rannsókn á eiturhrifum um munn hjá Wistar-rottum með Rovimix® D3-500 sem er gefið með fóðri og þar á eftir fjögurra vikna afturbatatímabil ([17]); skammtaákvörðunarrannsókn hjá öldruðum sem eru ekki líkamlega veikburða og sem eru (ekki enn) líkamlega veikburða til að mæla 25(OH) D-vítamíngildi eftir viðbót HY.D kalsífedíóls 25 SD/S og D_3-vítamíns ([18]); svörun 25-hýdroxývítamíns-D í sermi við mismunandi skömmtum af kalsífedíóli 0,25 SD/S samanborið við viðbót D_3-vítamíns: slembuð, stýrð, tvíblind lyfjahvarfafræðileg langtímarannsókn ([19]) og skýrsla um dreifingu kornastærðar og viðaukar við hana ([20]).

5) Hinn 14. desember 2018 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) að hún framkvæmdi mat á kalsídíólmónóhýdrati sem nýfæði. Framkvæmdastjórnin fór einnig fram á það við Matvælaöryggisstofnunina að hún legði mat á, í kjölfar niðurstöðunnar úr matinu á nýfæðinu, öryggi og lífaðgengi nýfæðisins þegar því er bætt, vegna næringarmarkmiða, sem D-vítamíngjafa í fæðubótarefni.

6) Hinn 25. maí 2021 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of calcidiol monohydrate produced by chemical synthesis as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([21]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

7) Matvælaöryggisstofnunin komst að þeirri niðurstöðu í vísindalegu áliti sínu að kalsídíólmónóhýdrat sé öruggt við tillögð notkunarskilyrði í notkunarmagni sem nemur allt að 10 µg/dag fyrir almenning, að undanskildum ungbörnum og börnum undir 11 ára aldri. Að því er varðar börn á aldrinum 3 til 10 ára komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að samanlögð inntaka nýfæðisins (5 µg/dag) og kalsídíóls úr annarri fæðu, bætt við aðra inntöku D-vítamíns, yrði nálægt efri mörkum þolanlegrar inntöku fyrir D-vítamín (D_2 og D_3). Þar eð lagt er til að nýfæðið verði notað sem blanda sem inniheldur 0,25–0,275% massahlutfall af kalsídíóli gæti það leitt til þess að farið verði yfir efri mörk þolanlegrar inntöku fyrir börn á þessum aldri. Vegna óvissunnar gat Matvælaöryggisstofnunin ekki komist að niðurstöðu um hvort neysla nýfæðisins sé örugg fyrir börn á aldrinum 3 til 10 ára við tillagða daglega inntöku.

8) Matvælaöryggisstofnunin komst einnig að þeirri niðurstöðu að nýfæðið sé lífaðgengilegur gjafi lífvirka formsins af D-vítamíni (1,25-díhýdroxývítamíns D). Við öryggismatið beitti Matvælaöryggisstofnunin varfærinni nálgun við fræðilegan útreikning og notaði stuðulinn 5, sem sérfræðinganefndin um aukefni og vörur eða efni sem eru notuð í fóður fastsetti, til að umreikna kalsídíól yfir í D-vítamín. Matvælaöryggisstofnunin tók þó einnig fram að kerfisbundin yfirferð á gögnum til að meta að hvaða marki kalsídíól um munn sé lífaðgengilegra en D_3-vítamín um munn hjá öllum íbúahópum og fæðutengt samhengi félli utan ramma viðkomandi álits og að gögnin sem umsækjandinn lagði fram gerðu það ekki kleift að svara spurningunni varðandi tillagða daglega inntöku sem nemur 5 eða 10 µg/dag.

([13]) ANNEX 10_Remus 2016e_in vivo MNT_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([14]) ANNEX 11_Woehrle & Sokolowski 2013_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([15]) ANNEX 12_Weber & Schulz 2005_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([16]) ANNEX 13_Thiel et al 2014c_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([17]) ANNEX 14_Thiel et al 2007_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([18]) ANNEX 15_Wittwer 2015_D-Dose_study_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([19]) ANNEX 16_Kunz et al_2016_PROPRIETARY UNPUBLISHED DATA.pdf
([20]) Report DSM_EFSA_Calcifediol_CONF_DATA PROT_NEW_2_0121 (upphafleg skýrsla lögð fram í desember 2020 og uppfærð enn frekar og skipt út fyrir nýja útgáfu í janúar 2021), Report DSM_EFSA_Calcifediol_CONF_DATA PROT_NEW_0321; Report Annex 1_1A_CONF_DATA PROTECTED_NEW_280121; Report Annex 1_1B_CONF_DATA PROTECTED_NEW_280121; Report Annex 1_2A_CONF_DATA PROTECTED_NEW_280121; Report Annex 1_2B_CONF_DATA PROTECTED_NEW_280121; Report Annex 1_2C_CONF_DATA PROTECTED_NEW_280121; Report Annex 2_CONF_DATA PROTECTED_NEW_280121; Report_Annex I_1 2_CONF_DATA PROT_202103; Report_Annex I_3_CONF_DATA PROT_202103; Report_Annex I_4_CONF_DATA PROT_202103.
([21]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2021 19(6), 6660.

9) Í II. viðauka við tilskipun 2002/46/EB eru tilgreind þau efni sem heimilt er að nota sem form vítamína og steinefna við framleiðslu á fæðubótarefnum. Í 3. mgr. 6. gr. þeirrar tilskipunar er kveðið á um að tilgreina skuli magn næringarefna eða efna, sem hafa næringar- eða lífeðlisfræðileg áhrif, í vörunni í tölugildum á merkimiðanum Aðildarríkin hafa lýst áhyggjum af því að breytistuðull, sem myndi gera það kleift að umreikna magn kalsídíólmónóhýdrats yfir í D_3-vítamín, er ekki fyrir hendi sem gæti valdið lögbærum landsyfirvöldum erfiðleikum við að framfylgja því að farið sé að 3. mgr. 6. gr. tilskipunar 2002/46/EB. Að auki er kveðið á um, bæði í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 ([22]) og tilskipun 2002/46/EB, að upplýsingar um vítamín og steinefni í vöru skuli gefnar upp sem hundraðshluti af daglegri viðmiðunarneyslu. Í XIII. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 1169/2011 er þessi daglega viðmiðunarneysla tilgreind, þ.m.t. fyrir D-vítamín, án þess að kveðið sé á um breytistuðul sem myndi gera það kleift að umreikna magn kalsídíólmónóhýdrats yfir í D-vítamín. Þess vegna fór framkvæmdastjórnin fram á það við Matvælaöryggisstofnunina 25. febrúar 2022 að hún legði mat á að hvaða marki kalsídíólmónóhýdrat sé lífaðgengilegt samanborið við náttúrulegt D_3-vítamín og að hún leiddi út breytistuðul sem gerði það kleift að umreikna heildarmagn þessa næringarefnis yfir í D_3-vítamín.

10) Hinn 5. júlí 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Scientific opinion on the tolerable upper intake level for vitamin D, including the derivation of a conversion factor for calcidiol monohydrate“ ([23]). Álitið varðaði uppfært mat á váhrifum fyrir D-vítamín og stuðullinn 2,5 var lagður til í því skyni að umreikna kalsídíólmónóhýdrat yfir í D_3-vítamín vegna merkinga og fyrir skammta allt að 10 µg/dag.

11) Í kjölfar þessa álits bað framkvæmdastjórnin Matvælaöryggisstofnunina, í samræmi við 31. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 ([24]), um að veita vísindalega og tæknilega aðstoð að því er varðar mat á kalsídíólmónóhýdrati sem nýfæði og einkum um að endurskoða niðurstöðuna í álitinu um öryggi kalsídíólmónóhýdrats.

12) Hinn 25. janúar 2024 birti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegu og tæknilegu skýrsluna „Scientific and technical assistance to the evaluation of the safety of calcidiol monohydrate as a novel food“ ([25]).

13) Í skýrslu sinni komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að nýfæðið kalsídíólmónóhýdrat, sem lagt var til að yrði notað í fæðubótarefni, sé lífaðgengilegur gjafi lífvirka umbrotsefnis D-vítamíns (1,25-díhýdroxývítamín-D) og að breytistuðullinn 2,5 endurspegli hlutfallslegt lífaðgengi kalsídíólmónóhýdrats samanborið við D_3-vítamín við tillögð notkunarskilyrði og notkunarmagn. Matvælaöryggisstofnunin komst enn fremur að þeirri niðurstöðu að nýfæðið kalsídíólmónóhýdrat, sem lagt var til að yrði notað í fæðubótarefni, sé öruggt við tillögð notkunarskilyrði og notkunarmagn (allt að 10 µg/dag) fyrir börn frá 11 ára aldri og fullorðna, þ.m.t. þungaðar konur og konur með barn á brjósti, sem og við tillögð notkunarskilyrði og notkunarmagn (allt að 5 µg/dag) fyrir börn á aldrinum 3 til 10 ára.

14) Álitin og skýrsla Matvælaöryggisstofnunarinnar gefa nægar forsendur til að ákvarða að kalsídíólmónóhýdrat, þegar það er notað í magni sem nemur allt að 10 µg/dag í fæðubótarefni sem eru ætluð fyrir börn frá 11 ára aldri og fullorðna, þ.m.t. þungaðar konur og konur með barn á brjósti, og þegar það er notað í magni sem nemur allt að 5 µg/dag í fæðubótarefni sem eru ætluð fyrir börn á aldrinum 3 til 10 ára uppfylli skilyrðin fyrir setningu þess á markað í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

([22]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 frá 25. október 2011 um miðlun upplýsinga um matvæli til neytenda, um breytingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1924/2006 og (EB) nr. 1925/2006 og um niðurfellingu á tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 87/250/EBE, tilskipun ráðsins 90/496/EBE, tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 1999/10/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/13/EB, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 2002/67/EB og 2008/5/EB og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 608/2004 (Stjtíð. ESB L 304, 22.11.2011, bls. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1169/oj).

([23]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21(8), 8145.

([24]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 178/2002 frá 28. janúar 2002 um almennar meginreglur og kröfur samkvæmt lögum um matvæli, um stofnun Matvælaöryggisstofnunar Evrópu og um málsmeðferð vegna öryggis matvæla (Stjtíð. EB L 31, 1.2.2002, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj).

([25]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2024 22, e8520.

15) Matvælaöryggisstofnunin tók fram í vísindalegu áliti sínu frá 2021 að „kalsífediól“ (kalsídíól) sé notað í Sambandinu sem mannalyf sem er samþykkt í aðildarríkjunum og í sumum löndum utan Sambandsins. Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2001/83/EB ([26]) gildir þar sem vara, að teknu tilliti til allra eiginleika hennar, getur bæði fallið undir skilgreininguna um „lyf“ eins og mælt er fyrir um í 2. mgr. 1. gr. þeirrar tilskipunar og undir skilgreininguna á „matvælum“ sem fellur undir reglugerð (ESB) 2015/2283. Ef aðildarríki ákveður að vara sé lyf, í samræmi við tilskipun 2001/83/EB, getur það í því tilliti takmarkað setningu umræddrar vöru á markað sem matvæli í samræmi við lög Sambandsins.

16) Matvælaöryggisstofnunin tók fram í vísindalegu áliti sínu frá 2021 að niðurstaða hennar um öryggi nýfæðisins byggðist á vísindagögnum úr grunngögnunum og forskriftum fyrir afurðina, rannsóknunum á upptöku, dreifingu, efnaskiptum og útskilnaði, eiturhrifarannsóknunum, rannsóknunum á mönnum og greiningarskýrslunum, þ.m.t. viðaukunum, en án þeirra hefði hún ekki getað lagt mat á nýfæðið og komist að niðurstöðu sinni.

17) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara rannsókna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

18) Umsækjandinn lýsti því yfir að hann hafi haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í tengslum við allar framlagðar rannsóknir þegar hann lagði umsóknina fram og því gætu þriðju aðilar ekki nálgast, notað eða vísað í þessar rannsóknir með lögmætum hætti.

19) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að hann hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu grunngögn fyrir kalsídíól; samanburður á styrk 25(OH)D í sermi/blóðvökva úr mönnum eftir viðbót kalsífedíóls eða kólekalsíferóls um munn; samanburður á efnaskiptum [14C]-kalsífedíóls og [14C]-kólekalsíferóls hjá ógeltum Han-Wistar karlkynsrottum eftir margar inngjafir um munn; samanburður á efnaskiptum [14C]-kalsífedíóls og [14C]-kólekalsíferóls hjá Han-Wistar karlkynsrottum með holnál í gallrás eftir eina inngjöf um munn; rannsókn á bráðum eiturhrifum við inngjöf kalsífedíóls um munn hjá rottum; mat á stökkbreytandi virkni D5M0471 17 í prófun í glasi á genastökkbreytingum í spendýrafrumum með L5178Y eitilæxlisfrumum músa; smákjarnaprófun í beinmergsfrumum úr rottum með DSM047117; prófun á bakstökkbreytingum hjá *Salmonella typhimurium* og *Escherichia coli*; prófun í glasi með kalsífedíóli á litningabreytingum í eitilfrumum úr mönnum; 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með DSM0471 17 sem er gefið með fóðri og þar á eftir 28 daga afturbatatímabil; þriggja mánaða rannsókn á eiturhrifum um munn hjá Wistar-rottum með Rovimix® D3-500 sem er gefið með fóðri og þar á eftir fjögurra vikna afturbatatímabil; skammtaákvörðunarrannsókn hjá öldruðum sem eru ekki líkamlega veikburða og sem eru (ekki enn) líkamlega veikburða til að mæla 25(OH) D-vítamíngildi eftir viðbót HY.D kalsífedíóls 25 SD/S og D_3-vítamíns; svörun 25-hýdroxývítamíns-D í sermi við mismunandi skömmtum af kalsífedíóli 0,25 SD/S samanborið við viðbót D_3-vítamíns: slembuð, stýrð, tvíblind lyfjahvarfafræðileg langtímarannsókn og skýrsla um dreifingu kornastærðar og viðaukar við hana að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja kalsídíólmónóhýdrat á markað innan Sambandsins í 5 ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

20) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir kalsídíólmónóhýdrati, og á tilvísunum í gögnin sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun hans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

21) Rétt þykir að færsla kalsídíólmónóhýdrats sem nýfæði á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Í samræmi við skilyrðin fyrir notkun fæðubótarefna sem innihalda kalsídíólmónóhýdrat, eins og umsækjandinn lagði til og Matvælaöryggisstofnunin lagði mat á, er í því tilliti nauðsynlegt að upplýsa neytendur með viðeigandi merkimiða um notkun fæðubótarefna sem innihalda kalsídíólmónóhýdrat.

([26]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2001/83/EB frá 6. nóvember 2001 um Bandalagsreglur um lyf sem ætluð eru mönnum (Stjtíð. EB L 311, 28.11.2001, bls. 67, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2001/83/oj).

22) Færa ætti kalsídíólmónóhýdrat á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

23) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja kalsídíólmónóhýdrat á markað innan Sambandsins.

Færa skal kalsídíólmónóhýdrat á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „DSM Nutritional Products Ltd.“ ([27]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í 5 ár frá 1. maí 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „DSM Nutritional Products Ltd.“.

3. gr.

Ekki skal nota vísindagögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í 5 ár frá gildistökudegi þessarar reglugerðar nema með samþykki „DSM Nutritional Products Ltd.“.

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 10. apríl 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

([27]) Heimilisfang: Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, Sviss.

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 1 (**Leyft nýfæði**):

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„**Kalsídíólmónó-hýdrat**	*Tilgreindur matvælaflokkur*	*Hámarksgildi*	1. Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „kalsídíól(kalsífedíól)mónóhýdrat (D-vítamín)“. 2. Á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda nýfæðið skal vera yfirlýsing þess efnis að ungbörn og börn undir 3 ára aldri/börn undir 11 ára aldri skuli ekki neyta þeirra, með hliðsjón af því fyrir hvaða aldursflokk varan er ætluð.		Leyft 1. maí 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: DSM Nutritional Products Ltd., Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, Sviss. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis DSM Nutritional Products Ltd. leyfilegt að setja nýfæðið kalsídíólmónóhýdrat á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki DSM Nutritional Products Ltd. Lokadagur gagnaverndar: 1. maí 2029.”
	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB, að undanskildum fæðubótarefnum fyrir ungbörn og smábörn	10 µg/dag fyrir börn frá 11 ára aldri og fullorðna 5 µg/dag fyrir börn á aldrinum 3 til 10 ára			

2) Eftirfarandi færslu er bætt við í töflu 2 (**Nákvæm skilgreining**):

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„**Kalsídíólmónóhýdrat**	**Lýsing/Skilgreining:** Nýfæðið er kalsídíólmónóhýdrat (25-hýdroxýkólekalsíferólmónóhýdrat). Nýfæðið inniheldur mónóhýdratform helsta umbrotsefnis D_3-vítamíns í hringrásinni í líkamanum og er gjafi 1,25-díhýdroxývítamíns-D, lífvirka formsins af D-vítamíni. Breytistuðull: 1 µg kalsídíól = 2,5 µg D_3-vítamín fyrir skammta allt að 10 µg/dag.

	Framleiðsluferli nýfæðisins hefst með gerjun með geri sem leiðir af sér blöndu af sterólum þar sem tríenól er helsta sterólið sem fæst. Eftir gerjunina fylgja hreinsun og nokkur efnafræðileg þrep. Efnafræðilegu þrepin fela í sér sápumyndun og útdrátt þar sem tríenólið er einangrað úr lífmassanum. Þessu er fylgt eftir með hýdroxýlunarþrepi til að aðskilja tríenólið frá öðrum sterólum. Tríenól er síðan epoxað og því næst afoxað til að fá 25-hýdroxýdehýdrókólesteról. Þessu fylgir ljósefnahvarf til að fá blöndu af 25-hýdroxýforvítamíni D_3, 25-hýdroxýtakýsteróli og 25-hýdroxýlúmísteróli. Eftir það er 25-hýdroxýforvítamín-D_3 hverft með hita í „kalsídíól“ og endurkristallað til að fá nýfæði af þeim hreinleika sem krafist er. Ætlunin er að setja nýfæðið á markað í þynntu formi „0,25% massahlutfall“ sem inniheldur 0,250–0,275% massahlutfall af kalsídíóli (vatnsfríu). Setja verður nýfæðið á markað í blöndu sem tryggir stöðugleika þess. Efnaheiti samkvæmt IUPAC: (1S,3Z)-3-[(*2E*)-2-[(1R,3αS,7αR)-1-[(*2R*)-6-hýdroxý-6-metýlheptan-2-ýl]-7α-metýl-2,3,3α,5,6,7-hexahýdró-1H-inden-4-ýlíden]etýlíden]-4-metýlídensýklóhexan-1-ól; hýdrat CAS-númer: 63283-36-3 (kalsífedíólmónóhýdrat) Reynsluformúla: $C_{27}H_{44}O_2.H_2O$ Sameindamassi: 418,7 g/mól **Eiginleikar/samsetning:** 25(OH)$D_3.H_2O$: 97,0–100% Tengd efni samtals: ≤ 1,5%, þar af: Δ^{22}–25(OH)D_3: ≤ 0,5%, lúmísteról [a]: ≤ 0,5%, for-25(OH)D_3 [b]: ≤ 0,5%, takýsteról [c]: ≤ 0,5%; trans-D_3-vítamín [d]: ≤ 0,5% Önnur óhreinindi: ≤ 0,10% Vatnsinnihald: 3,8–5,0% Aseton: ≤ 1 000 mg/kg Ísóprópanól: ≤ 10 mg/kg **Þungmálmar:** Arsen: ≤ 1 mg/kg

([a]) 9b,10a-kólesta-5,7-díen-3b,25-díól (25(OH)).
([b]) Kólesta-5,7-díen-3b,25-díól.
([c]) (6E)-9,10-sekókólesta-5(10),6,8-tríen-3b,25-díól (ísó-25(OH)).
([d]) (5E,7E)-9,10-sekókólesta-5,7,10(19)-tríen-3b,25-díól.“

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/2041 **2024/EES/85/25**

frá 29. júlí 2024

um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 432/2012 að því er varðar heilsufullyrðingu sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1924/2006 frá 20. desember 2006 um næringar- og heilsufullyrðingar er varða matvæli ([1]), einkum 4. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1924/2006 eru heilsufullyrðingar er varða matvæli bannaðar nema framkvæmdastjórnin leyfi þær í samræmi við þá reglugerð og að þær séu á lista Sambandsins yfir leyfðar heilsufullyrðingar.

2) Í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 432/2012 ([2]) er tekinn saman listi yfir leyfilegar heilsufullyrðingar er varða matvæli og vísa hvorki til minnkunar á sjúkdómsáhættu né til þroskunar eða heilbrigðis barna

3) Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1924/2006 ætti einkum að taka tillit til vísindalegra sannana við notkun næringar- og heilsufullyrðinga og stjórnendur matvælafyrirtækja sem nota fullyrðingar ættu að færa rök fyrir þeim. Fullyrðing ætti að vera vísindalega rökstudd með tilliti til allra vísindagagna sem eru tiltæk og með því að vega sönnunargögnin og meta. Til þess að geta fylgt þróun á sviði vísinda og tækni ætti enn fremur að endurskoða listann yfir leyfilegar heilsufullyrðingar tafarlaust hvenær sem nauðsyn ber til.

4) Heilsufullyrðing sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum var færð á listann yfir heilsufullyrðingar sem var lagður fyrir framkvæmdastjórnina skv. 2. mgr. 13. gr. reglugerðar (EB) nr. 1924/2006 og sendur til Matvælaöryggisstofnunar Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) í samræmi við 3. mgr. 13. gr. þeirrar reglugerðar. Hinn 28. júlí 2011 birti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit ([3]) um sönnun á heilsufullyrðingu sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum og viðhald á eðlilegum styrk lágþéttnikólesteróls í blóði. Matvælaöryggisstofnunin komst að þeirri niðurstöðu að sýnt hefði verið fram á orsakatengsl milli neyslu á mónakólíni K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum og viðhalds á eðlilegum styrk lágþéttnikólesteróls í blóði með daglegri inntöku sem nemur 10 mg af mónakólíni K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum.

5) Á grundvelli álits Matvælaöryggisstofnunar var heilsufullyrðingin sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum og stuðning þess við viðhald eðlilegs kólesterólmagns í blóði leyfð og færð á listann yfir leyfðar heilsufullyrðingar í viðaukanum við reglugerð (ESB) nr. 432/2012. Samkvæmt meðfylgjandi skilyrðum fyrir notkun þurfti dagleg inntaka að nema 10 mg af mónakólíni K í blöndum úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/2041, 30.7.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 236/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 404, 30.12.2006, bls. 9.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 432/2012 frá 16. maí 2012 um samantekt lista yfir leyfilegar heilsufullyrðingar er varða matvæli og vísa hvorki til minnkunar á sjúkdómsáhættu né til þroskunar eða heilbrigðis barna (Stjtíð. ESB L 136, 25.5.2012, bls. 1).

([3]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2011 9(7), 2304.

6) Í tengslum við takmarkanir á notkun heilsufullyrðingarinnar vísaði Matvælaöryggisstofnunin til samantektar á eiginleikum lyfs fyrir lyf sem innihalda lóvastatín sem eru fáanleg á markaði Sambandsins. Samantekt á eiginleikum lyfs veitir heilbrigðisstarfsfólki upplýsingar um örugga og skilvirka notkun á lyfjum og einkum lyfjum sem innihalda lóvastatín. Í henni er lýst eiginleikum og opinberlega samþykktum skilyrðum fyrir notkun þeirra sem innihalda sérstök varnaðarorð og varúðarráðstafanir sem vísa til áhættu á vöðvasjúkdómi/rákvöðvalýsu, sem eykst með samhliða notkun á lóvastatíni með tilteknum öðrum lyfjum, og mælt er gegn því að þungaðar konur og konur með barn á brjósti noti lóvastatín. Matvælaöryggisstofnunin taldi að mónakólín K í laktónformi væri nákvæmlega eins og lóvastatín.

7) Í kjölfar umræðna um þessar takmarkanir á notkun vöktu aðildarríkin máls á hugsanlegum öryggisvanda sem tengdist neyslu á matvælum sem innihalda mónakólín úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum.

8) Framkvæmdastjórnin taldi, á grundvelli upplýsinganna sem aðildarríkin lögðu fram, að nauðsynleg skilyrði og kröfur sem mælt er fyrir um í 8. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1925/2006 ([4]) og 3. og 4. gr. framkvæmdarreglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 30/2012 ([5]) væru uppfyllt. Þess vegna hóf framkvæmdastjórnin málsmeðferð skv. 8. gr. reglugerðar (EB) nr. 1925/2006 varðandi mónakólín í rauðum gerjuðum hrísgrjónum.

9) Í því samhengi fór framkvæmdastjórnin fram á það við Matvælaöryggisstofnunina, í samræmi við 8. gr. reglugerðar (EB) nr. 1925/2006, að hún skilaði vísindalegu áliti um mat á öryggi mónakólína í rauðum gerjuðum hrísgrjónum.

10) Hinn 25. júní 2018 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit ([6]) um öryggi mónakólína í rauðum gerjuðum hrísgrjónum. Matvælaöryggisstofnunin ítrekaði að mónakólín K í laktónformi væri nákvæmlega eins og lóvastatín, virka innihaldsefnið í nokkrum lyfjum sem eru leyfð í Sambandinu til að meðhöndla kólesterólhækkun. Á þeim tíma var mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum fyrir hendi í fæðubótarefnum í mismunandi ráðlögðu daglegu inntökumagni vegna áhrifa þess á viðhald á eðlilegum styrk lágþéttnikólesteróls í blóði. Á grundvelli fyrirliggjandi upplýsinga komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að inntaka mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum gegnum fæðubótarefni gæti leitt til áætlaðra váhrifa frá mónakólíni K innan marka lækningaskammta lóvastatíns. Matvælaöryggisstofnunin tók fram að einkenni aukaverkana af völdum rauðra gerjaðra hrísgrjóna væru svipuð og af völdum lóvastatíns. ([7])

11) Matvælaöryggisstofnunin taldi í vísindalegu áliti sínu að fyrirliggjandi upplýsingar um aukaverkanir sem tilkynnt var um hjá mönnum teldust vera nægar til að álykta að mónakólín úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum, þegar þau eru notuð sem fæðubótarefni, hefðu í för með sér verulegan öryggisvanda við notkun í magni sem nemur 10 mg/dag og að tilkynnt hefði verið um einstök tilvik alvarlegra aukaverkana af völdum mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum í innteknu magni sem fór alveg niður í 3 mg/dag. Á grundvelli tiltækra upplýsinga og nokkurra óvissuþátta sem eru undirstrikaðir í áliti Matvælaöryggisstofnunarinnar gat hún ekki, eins og framkvæmdastjórnin fór fram á, veitt ráðgjöf um daglega inntöku mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum sem gefur ekki tilefni til áhyggna af skaðlegum áhrifum á heilbrigði að því er varðar almenning og, eftir því sem við á, viðkvæma undirhópa íbúa. Matvælaöryggisstofnunin útskýrði að óvissa ríkti um samsetningu og innihald mónakólína í fæðubótarefnum sem innihalda rauð gerjuð hrísgrjón og að mónakólín úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum væri notað í vörur með mörgum innihaldsefnum þar sem efnisþættirnir hafa ekki verið metnir að fullu sitt í hvoru lagi eða saman. Vegna skorts á gögnum er enn fremur ekki unnt að meta örugga notkun á mónakólínum í tilteknum viðkvæmum neytendahópum og óvissa ríkir um áhrif af neyslu fæðubótarefna, að stofni til úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum, samhliða matvælum eða lyfjum sem letja ensímið (CYP3A4) sem tekur þátt í umbroti mónakólína.

([4]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1925/2006 frá 20. desember 2006 um íblöndun vítamína og steinefna og tiltekinna annarra efna í matvæli (Stjtíð. ESB L 404, 30.12.2006, bls. 26).

([5]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 307/2012 frá 11. apríl 2012 um framkvæmdarreglur vegna beitingar 8. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1925/2006 frá 20. desember 2006 um íblöndun vítamína og steinefna og tiltekinna annarra efna í matvæli (Stjtíð. ESB L 102, 12.4.2012, bls. 2).

([6]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2019 16(8), 5368.

([7]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2018 16(8), 5368, bls. 38.

12) Að teknu tilliti til þess að ekki var hægt að fastsetja neina daglega inntöku á mónakólínum úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum sem gefur ekki tilefni til áhyggna fyrir heilbrigði manna og að teknu tilliti til verulegra skaðlegra áhrifa á heilbrigði sem tengjast notkun á mónakólínum úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum í magni sem nemur 10 mg/dag sem og einstakra tilvika þar sem alvarlegar aukaverkanir fyrir heilbrigði komu fram við magn sem fór alveg niður í 3 mg/dag var notkun á mónakólínum úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum í magni sem nemur 3 mg eða meira í hvern skammt af vörunni sem mælt er með til daglegrar neyslu bönnuð með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/860 ([8]). Með þeirri reglugerð breytti framkvæmdastjórnin III. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1925/2006 með því að færa mónakólín úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum yfir í B-hluta þess viðauka „efni sem sæta takmörkunum“. Íblöndun þess í matvæli eða notkun þess við framleiðslu matvæla er þar af leiðandi eingöngu leyfð að uppfylltum þeim skilyrðum sem tilgreind eru í þeim viðauka.

13) Þar eð enn er möguleiki á skaðlegum áhrifum á heilbrigði sem tengjast notkun á mónakólínum úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum en vísindaleg óvissa er viðvarandi í þessu tilliti og að teknu tilliti til þess að einungis má nota mónakólín úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum í fæðubótarefni og að Matvælaöryggisstofnunin gat ekki ákvarðað umfang notkunar á þessum fæðubótarefnum er notkun mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum í fæðubótarefnum í athugun hjá Sambandinu og því skráð í C-hluta III. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1925/2006. Hagsmunaaðilar hafa möguleika á, skv. 4. mgr. 8. gr. reglugerðar (EB) nr. 1925/2006, að leggja gögn fyrir Matvælaöryggisstofnunina, í samræmi við 5. gr. framkvæmdarreglugerðar (ESB) nr. 307/2012, sem sýna fram á öryggi mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum. Í samræmi við 5. mgr. 8. gr. reglugerðar (EB) nr. 1925/2006 ætti framkvæmdastjórnin að taka ákvörðun um það innan fjögurra ára frá gildistöku reglugerðar (ESB) 2022/860 hvort leyfa eigi almenna notkun mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum, sem eru skráðir í C-hluta III. viðauka, eða hvort færa eigi efnið á skrá í A- eða B-hluta III. viðauka eins og við á, að teknu tilliti til álits Matvælaöryggisstofnunarinnar varðandi öll framlögð gögn.

14) Í samræmi við 2. mgr. 1. gr. reglugerðar (EB) nr. 1925/2006 gilda ákvæði um íblöndun tiltekinna annarra efna en vítamína og steinefna í matvæli um fæðubótarefni sem falla undir tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([9]).

15) Í ljósi gildandi banns við notkun mónakólína úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum í magni sem nemur 3 mg eða meira í hvern skammt af vörunni sem mælt er með til daglegrar neyslu, sem byggist á almennt viðurkenndum rannsóknaniðurstöðum, og í ljósi réttarvissu verður framkvæmdastjórnin að taka heilsufullyrðinguna sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum af lista Sambandsins yfir leyfilegar heilsufullyrðingar. Til samræmis við það ætti ekki lengur að nota heilsufullyrðinguna sem varðar mónakólín K úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum á matvæli.

16) Því ætti að breyta viðaukanum við reglugerð (ESB) nr. 432/2012 til samræmis við það.

17) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Færslan fyrir *Monascus purpureus* (rauð gerjuð hrísgrjón), í viðaukanum við reglugerð (ESB) nr. 432/2012 fellur brott.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

([8]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/860 frá 1. júní 2022 um breytingu á III. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1925/2006 að því er varðar mónakólín úr rauðum gerjuðum hrísgrjónum (Stjtíð. ESB L 151, 2.6.2022, bls. 37).

([9]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51).

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 29. júlí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/2036 **2024/EES/85/26**

frá 29. júlí 2024

um leyfi til að setja á markað 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með afleiddum stofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir leyft nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Skrá Sambandsins sem er sett fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 inniheldur bæði 2'-fúkósýllaktósa sem er framleiddur með efnafræðilegum aðferðum og sem er örverufræðilega framleiddur sem leyft nýfæði. Notkunarskilyrði, hámarksgildi og sértækar kröfur varðandi merkingu sem eru sett fram í töflu 1 í viðaukanum við þá reglugerð eru sameiginleg fyrir bæði tilbúinn og örverufræðilega framleiddan 2′-fúkósýllaktósa. Á sama tíma eru í töflu 2 í viðaukanum við þá reglugerð settar fram aðskildar nákvæmar skilgreiningar fyrir 2′-fúkósýllaktósa sem er framleiddur með efnafræðilegum aðferðum („2'-fúkósýllaktósi (tilbúinn)") og fyrir örverufræðilega framleiddan 2′-fúkósýllaktósa („2'-fúkósýllaktósi (örverufræðilegur uppruni)").

4) Hinn 23. mars 2021 lagði fyrirtækið Kyowa Hakko Bio Co., Ltd (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að setja 2′-fúkósýllaktósa, sem fæst með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan stofn (SGR5) sem fæst úr hýsilstofninum *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn óskaði eftir því að þannig framleiddur 2′-fúkósýllaktósi yrði notaður í sömu matvælaflokka og með sömu hámarksgildin og sá 2'-fúkósýllaktósi sem er sem stendur leyfður. Í þessari umsókn lagði umsækjandinn upphaflega einnig til breytingu á skilyrðum fyrir notkun á 2′-fúkósýllaktósa til að rýmka notkunina svo hún nái yfir fæðubótarefni, eins og þau eru skilgreind í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([3]), sem eru ætluð ungbörnum. Hinn 30. nóvember 2023 dró umsækjandinn síðan til baka úr umsókninni beiðnina um notkun í fæðubótarefni fyrir ungbörn.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/2036, 30.7.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 236/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72). ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj.

([3]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51). ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj.

5) Hinn 23. mars 2021 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að vísindalegar rannsóknir sem njóta einkaleyfisverndar og gögn sem lögð voru fram til stuðnings umsókninni nytu verndar, þ.e.a.s. rannsókn með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS), rannsókn með kjarnsegulómun (NMR) og rannsókn með háþrýsti-vökvaskiljun með rafpúlsmælingum (HPLC-PAD) til að ákvarða auðkenni 2′-fúkósýllaktósa ([4]); lýsing á erfðabreyttum framleiðslustofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637) ([5]), þ.m.t. genamengisröð hans ([6]) og rannsóknir á þoli gegn sýkingalyfjum ([7]); nákvæm lýsing á framleiðsluferlinu ([8]), þ.m.t. hráefnum og hjálparefnum við vinnslu sem notuð eru ([9]); greiningaraðferðir ([10]) og gögn úr greiningu á samsetningu nýfæðisins ([11]); stöðugleikarannsóknir á nýfæðinu ([12]); öryggisstjórnunarkerfi fyrir greiningu á hættu og mikilvæga stýristaði (GáHMSS) ([13]); rannsóknir á leysni nýfæðisins ([14]); prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 2′-fúkósýllaktósa ([15]); smákjarnaprófun í glasi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa ([16]); smákjarnaprófun í lífi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa ([17]); 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með 2′-fúkósýllaktósa ([18]) og lífupplýsingafræðileg greiningarrannsókn á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda ([19]).

6) Í samræmi við 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) 7. desember 2021 að hún framkvæmdi mat á 2′-fúkósýllaktósa sem er framleiddur með örverugerjun með því að nota umræddan erfðabreyttan afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637).

7) Hinn 26. september 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of 2′-fucosyllactose (2′-FL) produced by a derivative strain (*Escherichia coli* SGR5) of *E. coli* W (ATCC 9637) as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([20]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

8) Í vísindalegu áliti sínu komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að 2′-fúkósýllaktósi, sem er framleiddur með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sé öruggur þegar hann er notaður við þau notkunarskilyrði sem eru sem stendur leyfð. Þess vegna eru tilgreindar nægar forsendur í þessu vísindalega áliti til að ákvarða að 2′-fúkósýllaktósi, sem er framleiddur með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), þegar hann er notaður við þau notkunarskilyrði sem eru sem stendur leyfð, uppfylli skilyrðin fyrir setningu hans á markað í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

9) Matvælaöryggisstofnunin tók fram í vísindalegu áliti sínu að niðurstaða hennar um öryggi nýfæðisins byggðist á vísindalegum rannsóknum og gögnum úr rannsókn með kjarnsegulómun (NMR), rannsókn með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS) og rannsókn með háþrýstivökvaskiljun með rafpúlsmælingum (HPLC-PAD) til að ákvarða auðkenni 2′-fúkósýllaktósa; lýsingunni á erfðabreyttum framleiðslustofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), þ.m.t. genamengisröð hans og rannsóknum á þoli gegn sýkingalyfjum; nákvæmu lýsingunni á framleiðsluferlinu, þ.m.t. hráefnum og hjálparefnum við vinnslu sem notuð eru; gögnunum úr greiningunni á samsetningu nýfæðisins og stöðugleikarannsóknunum á nýfæðinu; prófuninni á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 2′-fúkósýllaktósa; smákjarnaprófuninni í glasi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa; smákjarnaprófuninni í lífi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa; 90 daga rannsóknninni á eiturhrifum um munn hjá rottum með 2′-fúkósýllaktósa og lífupplýsingafræðilegu greiningarrannsóknninni á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda, sem er að finna í skrá umsækjandans, en án þeirra hefði hún ekki getað lagt mat á nýfæðið og komist að niðurstöðu sinni.

([4]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2019, 2020, 2021 og 2022 (óbirt).
([5]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([6]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([7]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([8]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([9]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([10]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([11]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([12]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021, 2022 og 2023 (óbirt).
([13]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021 (óbirt).
([14]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021 og 2023 (óbirt).
([15]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2020 (óbirt).
([16]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2022 (óbirt).
([17]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2019 (óbirt).
([18]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2020 (óbirt).
([19]) Kyowa Hakko Bio Co., Ltd, 2021 og 2022 (óbirt).
([20]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21(11), 8333.

10) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning, að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara rannsókna og gagna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

11) Umsækjandinn lýsti því yfir að samkvæmt landslögum þegar hann lagði umsóknina fram hafi hann haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í vísindalegar rannsóknir og gögn úr rannsókninni með kjarnsegulómun (NMR), rannsókninni með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS) og rannsókninni með háþrýstivökvaskiljun með rafpúlsmælingum (HPLC-PAD) til að ákvarða auðkenni 2′-fúkósýllaktósa; lýsinguna á erfðabreyttum framleiðslustofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), þ.m.t. genamengisröð hans og rannsóknir á þoli gegn sýkingalyfjum; nákvæmu lýsinguna á framleiðsluferlinu, þ.m.t. hráefnum og hjálparefnum við vinnslu sem notuð eru; gögnin úr greiningunni á samsetningu nýfæðisins og stöðugleikarannsóknirnar á nýfæðinu; prófunina á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 2′-fúkósýllaktósa; smákjarnaprófunina í glasi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa; smákjarnaprófunina í lífi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa; 90 daga rannsóknina á eiturhrifum um munn hjá rottum með 2′-fúkósýllaktósa og lífupplýsingafræðilegu greiningarrannsóknina á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda og að þriðju aðilar gætu ekki nálgast, notað eða vísað í þessi gögn og þessar rannsóknir með lögmætum hætti.

12) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að umsækjandinn hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu vísindalegar rannsóknir og gögn úr rannsókninni með kjarnsegulómun (NMR), rannsókninni með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS/MS) og rannsókninni með háþrýstivökvaskiljun með rafpúlsmælingum (HPLC-PAD) til að ákvarða auðkenni 2′-fúkósýllaktósa; lýsingin á erfðabreyttum framleiðslustofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), þ.m.t. genamengisröð hans og rannsóknir á þoli gegn sýkingalyfjum; nákvæma lýsingin á framleiðsluferlinu, þ.m.t. hráefnum og hjálparefnum við vinnslu sem notuð eru; gögnin úr greiningu á samsetningu nýfæðisins og stöðugleikarannsóknirnar á nýfæðinu; prófunin á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með 2′-fúkósýllaktósa; smákjarnaprófunin í glasi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa; smákjarnaprófunin í lífi á spendýrafrumum með 2′-fúkósýllaktósa; 90 daga rannsóknin á eiturhrifum um munn hjá rottum með 2′-fúkósýllaktósa og lífupplýsingafræðilega greiningarrannsóknin á genamengi *Escherichia coli* W (ATCC 9637) til að greina ósamstæðar raðir sem gætu kóðað hugsanlega ofnæmisvalda að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja 2′-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með afleiddum stofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað innan Sambandsins í 5 ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

13) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir 2′-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með afleiddum stofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), og á tilvísunum í vísindalegu gögnin sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun umsækjandans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

14) Rétt þykir að færsla 2′-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), sem nýfæði á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi einnig upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

15) Færa ætti 2′-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

16) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja 2′-fúkósýllaktósa, sem fæst með örverugerjun með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað innan Sambandsins.

Færa skal 2′-fúkósýllaktósa, sem fæst með örverugerjun með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd“ ([21]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í fimm ár frá 19. ágúst 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd“.

3. gr.

Ekki skal nota vísindalegu rannsóknirnar og gögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í fimm ár frá gildistökudegi þessarar reglugerðar nema með samþykki „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd“.

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 29. júlí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

([21]) Heimilisfang: Nakano Central Park South, Nakano 4-10-2, Nakano-ku, Tokyo 164-0001, Japan.

VIÐAUKI

Í stað færslunnar fyrir 2′-fúkósýllaktósa (örverufræðilegur uppruni) í töflu 2 (Nákvæm skilgreining) í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 kemur eftirfarandi:

„Nákvæm skilgreining					Gagnavernd
	Skilgreining: Efnaheiti: α-L-fúkópýranósýl-(1→2)-β-D-galaktópýranósýl-(1→4)-D-glúkópýranósi Efnaformúla: $C_{18}H_{32}O_{15}$ CAS-nr.: 41263-94-9 Sameindamassi: 488,44 g/mól				2′-fúkósýllaktósi, framleiddur með erfðabreyttum stofni *Corynebacterium glutamicum* ATCC 13032, leyfður 16. maí 2023. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: „Advanced Protein Technologies Corporation“, 7th Floor GyeongGi-BioCenter, 147, Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si Gyeonggi-do, 16229 Suður-Kórea. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis „Advanced Protein Technologies Corporation“ leyfilegt að setja 2′-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með erfðabreyttum stofni *Corynebacterium glutamicum* ATCC 13032, á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki „Advanced Protein Technologies Corporation“. Lokadagur gagnaverndar: 16. maí 2028. 2′-fúkósýllaktósi, framleiddur með erfðabreyttum stofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), leyfður 19. ágúst 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr.
2′-fúkósýllaktósi (örverufræðilegur uppruni)	**Uppruni:** Erfðabreyttur stofn *Escherichia coli* K-12	**Uppruni:** Erfðabreyttur stofn *Escherichia coli* BL-21	**Uppruni**: Erfðabreyttur stofn *Corynebacterium glutamicum* ATCC 13032	**Uppruni:** Erfðabreyttur stofn *Escherichia coli* W ATCC 9637	
	Lýsing: 2′-fúkósýllaktósi er hvítt yfir í beinhvítt duft sem er framleitt með örverufræðilegri aðferð.	**Lýsing:** 2′-fúkósýllaktósi er hvítt yfir í beinhvítt duft og fljótandi þykkni (45% ± 5% massi miðað við rúmmál) er litlaus, yfir í eilítið gul, tær vatnslausn. 2′-fúkósýllaktósi er framleiddur með örverufræðilegri aðferð.	**Lýsing:** 2′-fúkósýllaktósi er hvítt yfir í beinhvítt duft sem er framleitt með örverufræðilegri aðferð.	**Lýsing:** 2′-fúkósýllaktósi er hvítt yfir í beinhvítt duft sem er framleitt með örverufræðilegri aðferð.	
	Hreinleiki: 2′-fúkósýllaktósi: ≥ 83% D-laktósi: ≤ 10,0% L-fúkósi: ≤ 2,0% Dífúkósýl-D-laktósi: ≤ 5,0% 2′-fúkósýl-D-laktúlósi: ≤ 1,5% Summa sykra (2′-fúkósýllaktósi, D-laktósi, L-fúkósi, dífúkósýl-D-laktósi, 2′-fúkósýl-D-laktúlósi): ≥ 90% pH-gildi (20 °C, 5% lausn): 3,0–7,5 Vatn: ≤ 9,0% Súlfataska: ≤ 2,0% Ediksýra: ≤ 1,0% Prótínleifar: ≤ 0,01% **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarfjöldi loftháðra miðsækinna baktería: ≤ 3 000 CFU/g	**Hreinleiki:** 2′-fúkósýllaktósi: ≥ 90% Laktósi: ≤ 5,0% Fúkósi: ≤ 3,0% 3-fúkósýllaktósi: ≤ 5,0% Fúkósýlgalaktósi: ≤ 3,0% Dífúkósýllaktósi: ≤ 5,0% Glúkósi: ≤ 3,0% Galaktósi: ≤ 3,0% Vatn: ≤ 9,0% (duft) Súlfataska: ≤ 0,5% (duft og vökvi) Prótínleifar: ≤ 0,01% (duft og vökvi) **Þungmálmar:** Blý: ≤ 0,02 mg/kg (duft og vökvi) Arsen: ≤ 0,2 mg/kg (duft og vökvi)	**Hreinleiki:** 2′-fúkósýllaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≥ 94,0% D-laktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% L-fúkósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% 3-fúkósýllaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% Dífúkósýllaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 2,0% D-glúkósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% D-galaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% Vatn: ≤ 9,0% Aska: ≤ 0,5% Prótínleifar: ≤ 0.005% **Aðskotaefni**: Arsen: ≤ 0,03 mg/kg Aflatoxín M1: ≤ 0,025 µg/kg	**Hreinleiki:** 2′-fúkósýllaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≥ 82,0% D-laktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 5,0% L-fúkósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 1,0% Fúkósýlgalaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% Dífúkósýllaktósi (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 3,0% Summa D-glúkósa og D-galaktósa (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 1,0% Summa annarra kolvetna[a] (miðað við þyngd af þurrefni): ≤ 8,0% Vatn: ≤ 9,0% Aska: ≤ 0,5% Prótínleifar: ≤ 0,01%	

	Gersveppir: ≤ 100 CFU/g Myglusveppir: ≤ 100 CFU/g Inneitur: ≤ 10 EU/mg CFU: Þyrpingamyndandi einingar, EU: Inneitureiningar	Kadmíum: ≤ 0,1 mg/kg (duft og vökvi) Kvikasilfur: ≤ 0,5 mg/kg (duft og vökvi) **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarlíftala: ≤ 10^4 CFU/g (duft), ≤ 5 000 CFU/g (vökvi) Ger- og myglusveppir: ≤ 100 CFU/g (duft), ≤ 50 CFU/g (vökvi) Iðrabakteríur/kólíbakteríur: ekki fyrir hendi í 11 g (duft og vökvi) Salmonella: neikvætt/100 g (duft), neikvætt/200 ml (vökvi) Cronobacter: neikvætt/100 g (duft), neikvætt/200 ml (vökvi) Inneitur: ≤ 100 EU/g (duft), ≤ 100 EU/ml (vökvi) Aflatoxín M1: ≤ 0,025 µg/kg (duft og vökvi) CFU: Þyrpingamyndandi einingar, EU: Inneitureiningar	Etanól: ≤ 1 000 mg/kg **Örverufræðilegar viðmiðanir**: Heildarlíftala: ≤ 500 CFU/g Ger- og myglusveppir: ≤ 100 CFU/g Iðrabakteríur: finnst ekki í 10 g *Salmonella*: finnst ekki í 25 g *Cronobacter* spp.: finnst ekki í 10 g Inneitur: ≤ 100 EU/g CFU: Þyrpingamyndandi einingar, EU: Inneitureiningar	pH-gildi (5% lausn, 25 °C): 4,5–8,5 **Aðskotaefni**: Arsen: ≤ 0,2 mg/kg Blý: ≤ 0,02 mg/kg Kadmíum: ≤ 0,1 mg/kg Kvikasilfur: ≤ 0,1 mg/kg Aflatoxín M1: ≤ 0,025 µg/kg **Örverufræðilegar viðmiðanir**: Heildarlíftala: ≤ 1 000 CFU/g Ger- og myglusveppir: ≤ 100 CFU/g Iðrabakteríur: finnst ekki í 10 g *Salmonella*: finnst ekki í 25 g *Cronobacter* spp.: finnst ekki í 10 g *Listeria monocytogenes*: finnst ekki í 25 g Líkur á *Bacillus cereus*: ≤ 50 CFU/g Inneitur: ≤ 10 EU/mg	reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd“, 1-9-2, Otemachi, Choyoda-ku Tokyo, 100-0004 Japan. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd“ leyfilegt að setja 2′-fúkósýllaktósa, sem er framleiddur með erfðabreyttum stofni *Escherichia coli* W (ATCC 9637), á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki „Kyowa Hakko Bio Co., Ltd“. Lokadagur gagnaverndar: 19. ágúst 2029“.

				[a] Summa annarra kolvetna = 100% miðað við þyngd af þurrefni – 2'-fúkósýllaktósi (% miðað við þyngd af þurrefni) – (% þurrefnis af magngreindum kolvetnum (þ.e. D-laktósa, L-fúkósa, D-glúkósa og D-galaktósa, fúkósýlgalaktósa og dífúkósýllaktósa) – aska (% miðað við þyngd af þurrefni) CFU: Þyrpingamyndandi einingar, EU: Inneitureiningar

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/2044 **2024/EES/85/27**

frá 29. júlí 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu og skilyrði fyrir notkun á nýfæðinu lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Skrá Sambandsins sem er sett fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 inniheldur lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* sem leyft nýfæði.

4) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/760 ([3]) var leyft að setja á markað lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* sem nýfæði til notkunar í fæðubótarefni, eins og skilgreint er í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([4]), að undanskildum fæðubótarefnum fyrir ungbörn og smábörn.

5) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/938 ([5]) voru leyfðar breytingar á skilyrðunum fyrir notkun á nýfæðinu lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*, einkum rýmkun á notkun nýfæðisins þannig að hún næði yfir staðgöngumáltíðir til að stýra þyngd sem eru ætlaðar fyrir fullorðið fólk.

6) Hinn 5. júlí 2020 lagði fyrirtækið Skotan S.A. (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að breyta skilyrðunum fyrir notkun á nýfæðinu lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*. Umsækjandinn fór einkum fram á að notkunin á lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* yrði rýmkuð þannig að hún næði yfir ýmis matvæli.

7) Hinn 9. nóvember 2020 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) að hún framkvæmdi mat á rýmkuninni á notkun lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* sem nýfæði.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/2044, 30.7.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 236/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2019/760 frá 13. maí 2019 um leyfi til að setja á markað lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* sem nýfæði samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 og um breytingu á framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 (Stjtíð. ESB L 125, 14.5.2019, bls. 13, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/760/oj).

([4]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

([5]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/938 frá 10. maí 2023 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar skilyrði fyrir notkun á nýfæðinu lífmassa úr gersveppnum Yarrowia lipolytica (Stjtíð. ESB L 125, 11.5.2023, bls. 16, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/938/oj).

8) Hinn 26. október 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of an extension of use of *Yarrowia lipolytica* yeast biomass as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283“ ([6]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

9) Í vísindalegu áliti sínu komst Matvælaöryggisstofnunin að þeirri niðurstöðu að tillögð rýmkun á notkun nýfæðisins lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* sé örugg við tillögð notkunarskilyrði og því er rétt að breyta skilyrðunum fyrir notkun á lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*.

10) Matvælaöryggisstofnunin tók fram í vísindalegu áliti sínu að í ljósi nýlega tillagðrar notkunar á nýfæðinu ætti að bæta við mörkum fyrir blý, kvikasilfur, kadmíum og arsen í nákvæmu skilgreininguna.

11) Upplýsingarnar í umsókninni og álit Matvælaöryggisstofnunarinnar gefa nægar forsendur til að ákvarða að breytingarnar á nákvæmri skilgreiningu og skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu séu í samræmi við skilyrðin í 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 og það ætti að samþykkja þær.

12) Rétt þykir að breytingarnar á skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu innihaldi upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Í því sambandi, að teknu tilliti til viðbótarnotkunar á nýfæðinu, þykir rétt að breyta sértækri kröfu varðandi merkingu að því er varðar notkun á nýfæðinu í fæðubótarefni.

13) Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

14) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 29. júlí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

([6]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023 21, e8416.

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Í stað færslunnar „Lífmassi úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*“ í töflu 1 (Leyft nýfæði) kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
	Tilgreindur matvælaflokkur	*Hámarksgildi*			
„Lífmassi úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB, að undanskildum fæðubótarefnum fyrir ungbörn og smábörn	6 g/dag fyrir börn frá 10 aldri, unglinga og fullorðið fólk 3 g/dag fyrir börn á aldrinum 3 til 9 ára	1. Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „lífmassi úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*“. 2. Fæðubótarefni sem innihalda nýfæðið ættu að vera með yfirlýsingu þess efnis að ekki ætti að neyta þeirra ef annarra matvæla með viðbættum lífmassa úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica* er neytt sama dag.“		
	Staðgöngumáltíðir til að stýra þyngd fyrir fullorðið fólk	3 g/máltíð (hámark 2 máltíðir/dag, að hámarki 6 g/dag)			
	Matvæli sem eru notuð í sérstökum, læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við sérstakar næringarþarfir einstaklinganna sem vörurnar eru ætlaðar fyrir en aldrei meira en 6 g/dag			
	Þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	6 g/dag			
	Óbragðbættar mjólkurafurðir	5 g/kg			
	Bragðbættar gerjaðar mjólkurafurðir	10 g/kg			
	Ostur og ostaafurðir; (að undanskildum eftirréttum)	10 g/kg			
	Smurálegg úr hnetum	30 g/kg			
	Unnar kartöfluafurðir	10 g/kg			
	Kakó- og súkkulaðisælgæti	10 g/kg			

	Korn og morgunverðarkorn	20 g/kg			
	Vörur að stofni til úr pasta og núðlur	10 g/kg			
	Forsoðnar eða unnar kornvörur	10 g/kg			
	Brauð og smábrauð	6 g/kg			
	Fínt kaffibrauð	15 g/kg			
	Hitameðhöndlaðar kjötafurðir	15 g/kg			
	Kryddjurtir og krydd; kryddblöndur og bragðbætar	50 g/kg			
	Súpur og seyði	5 g/kg			
	Sósur	10 g/kg			
	Salöt og ósætt smurálegg	30 g/kg			
	Ger og gerafurðir	30 g/kg			
	Prótínafurðir, að undanskildum mjólkurvöru-hliðstæðum og þurrmjólkurlíki	30 g/kg			
	Bragðbættar drykkjarvörur	10 g/l			
	Kaffi, kaffikjarni	20 g/kg			
	Aðrir óáfengir drykkir	10 g/l			
	Nasl sem er að stofni til úr kartöflum, korni, hveiti eða sterkju	300 g/kg			
	Unnar hnetur	20 g/kg			

2) Í stað færslunnar „Lífmassi úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*“ í töflu 2 (Nákvæm skilgreining) kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„Lífmassi úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*	**Lýsing/Skilgreining:** Nýfæðið er lífmassi úr gersveppnum *Yarrowia lipolytica*, þurrkaður og óvirkjaður með hitameðhöndlun. **Eiginleikar/samsetning:** Prótín: 45–55 g/100 g Fæðutrefjar: 24–30 g/100 g Sykrur: < 1 g/100 g Fita: 7–10 g/100 g Heildarmagn ösku: ≤ 12% Vatnsinnihald: ≤ 5% Þurrefnisinnihald: ≥ 95% **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði: ≤ 5×10^3 CFU/g Heildarfjöldi ger- og myglusveppa: ≤ 10^2 CFU/g Lífvænlegar frumur *Yarrowia lipolytica*[(a)]: < 10 CFU/g (þ.e. greiningarmörk) Kólíbakteríur: ≤ 10 CFU/g Salmonella spp.: Greinist ekki í 25 g **Aðskotaefni**: Blý: ≤ 0,1 mg/kg Kvikasilfur: ≤ 0,1 mg/kg Kadmíum: ≤ 0,1 mg/kg Arsen: ≤ 0,15 mg/kg Skammstafanir: CFU: þyrpingamyndandi einingar a) Skal prófað strax að loknu hitameðhöndlunarþrepi. Ráðstafanir verða að vera til staðar til að koma í veg fyrir víxlmengun við lífvænlegar frumur *Yarrowia lipolytica* á meðan á pökkun og/eða geymslu nýfæðisins stendur.“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/2046 **2024/EES/85/28**

frá 29. júlí 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar sértækar kröfur um merkingar á nýfæðinu að hluta til vatnsrofnu prótíni úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Skrá Sambandsins sem er sett fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 inniheldur að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) sem leyft nýfæði.

4) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2851 ([3]) var leyft að setja að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) á markað sem nýfæði til notkunar í ýmis matvæli fyrir almenning.

5) Hinn 6. febrúar 2024 lagði fyrirtækið Evergrain LLC (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um að breyta sértækum kröfum um merkingar á nýfæðinu að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi og hrísgrjónum. Umsækjandinn óskaði eftir því að fá að breyta sértækum kröfum um merkingar, einkum heiti nýfæðisins í „vatnsrofið prótín úr byggi og hrísgrjónum“.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/2046, 30.7.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 236/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2851 frá 20. desember 2023 um leyfi til að setja á markað að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (Stjtíð. ESB L, 2023/2851, 21.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/2851/oj).

6) Í upphaflegri kröfu um merkingar var vísað til „að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi og hrísgrjónum“. Umsækjandinn telur að breytingin á heitinu sé nauðsynleg af því að orðin „að hluta til“ eru ekki vel skilgreint hugtak, einkum fyrir meðalneytendur sem vita ekki að hvaða marki prótínið er vatnsrofið, einkum í samanburði við önnur plöntuprótín. Umsækjandinn bendir enn fremur á að orðið „dreggjar“ sé ekki notað fyrir önnur leyfð nýfæðisprótín sem eru unnin á svipaðan hátt og telur því að það geti skapað rugling ef það er notað fyrir þetta nýfæði. Þar að auki bendir umsækjandinn einnig á að þegar bygg og hrísgrjón eru unnin sem hráefni sé fyrsta þrepið að fjarlægja sterkjuna, sem er sama ferlið og er notað fyrir öll önnur plöntuprótín.

7) Framkvæmdastjórnin telur að umbeðin uppfærsla á skrá Sambandsins varðandi breytingu á sértækum kröfum um merkingar, einkum á heiti nýfæðisins „að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi og hrísgrjónum“ sem umsækjandinn leggur til, sé ólíkleg til að hafa áhrif á heilbrigði manna og að öryggismat Matvælaöryggisstofnunar Evrópu, í samræmi við 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (EB) 2015/2283, sé ekki nauðsynleg. Á grundvelli rökstuðningsins sem umsækjandinn lagði fram er framkvæmdastjórnin þeirrar skoðunar að sleppa megi orðinu „dreggjar“ í heiti nýfæðisins að því er varðar merkingar. Þó er framkvæmdastjórnin ekki sátt við að fjarlægja orðin „að hluta til“ úr heiti nýfæðisins. Í samræmi við reglur um merkingu, einkum g-lið 2. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, ættu sértækar kröfur um merkingar ekki að villa um fyrir neytendum. Þar að auki ættu matvælaupplýsingar, skv. 7. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 ([4]), ekki að vera villandi, einkum að því er varðar sérkenni matvælanna og m.a. eiginleika þeirra og samsetningu. Að teknu tilliti til þess að vatnsrofsstig nýfæðisins er 1–7% telur framkvæmdastjórnin að halda eigi orðunum „að hluta til“ í heiti nýfæðisins. Ef umsækjandinn vill upplýsa neytendur nánar um vatnsrofsstigið getur hann þar að auki tilgreint það að eigin frumkvæði á merkimiða vörunnar í samræmi við 36. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1169/2011. Þess vegna ætti heiti nýfæðisins á merkimiða matvæla sem innihalda það að vera „að hluta til vatnsrofið prótín úr byggi og hrísgrjónum“.

8) Upplýsingarnar í umsókninni gefa nægar forsendur til að ákvarða að breytingarnar á sértækum kröfum um merkingar á nýfæðinu séu í samræmi við skilyrðin í 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 og það ætti að samþykkja þær.

9) Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

10) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

([4]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 frá 25. október 2011 um miðlun upplýsinga um matvæli til neytenda, um breytingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1924/2006 og (EB) nr. 1925/2006 og um niðurfellingu á tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 87/250/EBE, tilskipun ráðsins 90/496/EBE, tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 1999/10/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2000/13/EB, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 2002/67/EB og 2008/5/EB og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 608/2004 (Stjtíð. ESB L 304, 22.11.2011, bls. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1169/oj).

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 29. júlí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Í stað færslunnar fyrir að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) í töflu 1 (Leyft nýfæði) í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„Að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*)	*Tilgreindur matvælaflokkur*	*Hámarksgildi*	Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „að hluta til vatnsrofið prótín úr byggi og hrísgrjónum“. Í samræmi við 21. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1169/2011.		Leyft 10. janúar 2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: Evergrain LLC, 3205 S. 9th St, St. Louis, Missouri, 63118 Bandaríkjunum. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis Evergrain LLC leyfilegt að setja nýfæðið að hluta til vatnsrofið prótín úr dreggjum úr byggi (*Hordeum vulgare*) og hrísgrjónum (*Oryza sativa*) á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki Evergrain LLC. Lokadagur gagnaverndar: 10. janúar 2029.”
	Steikt eða útpressað morgunkorn, afurðir að stofni til úr fræi eða rótum	5 g/100 g			
	Sælgæti, þ.m.t. súkkulaði	5 g/100 g			
	Morgunkorn	5 g/100 g			
	Pastaréttir og réttir að stofni til úr hrísgrjónum (eða öðru korni)	8 g/100 g			
	Súpur (þurrblanda)	50 g/100 g			
	Súpur (tilbúnar til neyslu)	5 g/100 g			
	Sósur	10 g/100 g			
	Þurrkuð sósublanda	50 g/100 g			
	Kjöthliðstæður	15 g/100 g			
	Kornstangir	30 g/100 g			
	Blöndur af smjöri og smjörlíki/olíu	10 g/100 g			
	Rjómaís að stofni til úr mjólkurhliðstæðum	10 g/100 g			
	Mjólkurhliðstæður	5 g/100 ml			
	Deig/ýrulausn úr hnetum/fræjum	15 g/100 g			
	Orkudrykkir	8 g/100 ml			
	Gosdrykkir sem eru markaðssettir í tengslum við hreyfingu	5 g/100 ml			

	Kólalíkir drykkir	5 g/100 g			
	Drykkjargrunnar í duftformi	90 g/100 g			
	Drykkjarvörur að stofni til úr aldin- og/eða grænmetissöfum	5 g/100 ml			
	Rjóma-, osta- og jógúrthliðstæður (ekki soja)	10 g/100 g			
	Hummus	10 g/100 g			
	Óáfengur bjór	5 g/100 ml			
	Staðgöngumáltíð til að stýra þyngd	30 g/100 g			

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/2048 **2024/EES/85/29**

frá 29. júlí 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu og skilyrði fyrir notkun á nýfæðinu prótínútdrætti úr svínsnýrum (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdar-reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Skrá Sambandsins sem er sett fram í viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 inniheldur prótínútdrátt úr svínsnýrum sem leyft nýfæði.

4) Hinn 29. febrúar 2012 upplýsti fyrirtækið Sciotec Diagnostic Technologies GmbH framkvæmdastjórnina, skv. 5. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 ([3]), um þá fyrirætlun sína að setja á markað prótínútdrátt úr svínsnýrum sem nýtt innihaldsefni í matvælum til notkunar í matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi, eins og síðar var skilgreint í 2. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 ([4]), og í fæðubótarefni, eins og skilgreint er í 2. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([5]). Á grundvelli þessarar tilkynningar var prótínútdráttur úr svínsnýrum færður á skrá Sambandsins yfir nýfæði þegar þeirri skrá var komið á fót.

5) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/973 ([6]) var skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu útdráttur úr svínsnýrum breytt til að þau næðu yfir sýruhúðaðar töflur sem leyft form prótínútdráttar úr svínsnýrum til notkunar í fæðubótarefni, eins og þau eru skilgreind í tilskipun 2002/46/EB, og sem matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi, eins og þau eru skilgreind í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, til viðbótar við hylkjuðu sýruhúðuðu kögglana sem eru leyfðir.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/2048, 30.7.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 236/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 frá 27. janúar 1997 um ný matvæli og ný innihaldsefni í matvælum (Stjtíð. EB L 43, 14.2.1997, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/1997/258/oj).

([4]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 frá 12. júní 2013 um matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 92/52/EBE, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 96/8/EB, 1999/21/EB, 2006/125/EB og 2006/141/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/39/EB og reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 41/2009 og (EB) nr. 953/2009 (Stjtíð. ESB L 181, 29.6.2013, bls. 35, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/609/oj).

([5]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

([6]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2020/973 frá 6. júlí 2020 um leyfi fyrir breytingum á skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu „prótínútdráttur úr svínsnýrum“ og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (Stjtíð. ESB L 215, 7.7.2020, bls. 7, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2020/973/oj).

6) Með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/951 ([7]) var nákvæmri skilgreiningu á prótínútdrætti úr svínsnýrum breytt til að hún næði yfir framleiðsluferli sem felur í sér röð þrepa þar sem svínsnýrun eru þvegin með asetóni, síðan hitaþurrkunarþrep, mölun og sigtun, sem leiðir af sér fölbrúnt duft nýfæðisins sem er samsett sem sýruhúðuð hylki eða sem hylkjaðir sýruhúðaðir kögglar eða sem sýruhúðaðar töflur til að ná til virkra staða í meltingunni, og notkun á útháprýstivökvaskiljun með flúrskinsgreiningu sem viðbótaraðferð við þá sem er sem stendur leyfð til að ákvarða ensímvirkni díamínoxídasa (DAO) sem er í prótíninu sem er dregið úr svínsnýrunum.

7) Hinn 28. júní 2023 lagði fyrirtækið Dr Healthcare España, S.L.U. (hér á eftir nefnd umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um breytingu á nákvæmri skilgreiningu og skilyrðum fyrir notkun á nýfæðinu prótínútdráttur úr svínsnýrum til að þau nái yfir sýruhúðuð örhylki sem leyft form prótínútdráttar úr svínsnýrum til notkunar í matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og í fæðubótarefni, til viðbótar við sýruhúðaða köggla, sýruhúðuð hylki og sýruhúðaðar töflur sem eru sem stendur leyfð.

8) Framkvæmdastjórnin telur að umbeðin uppfærsla á skrá Sambandsins sé ólíkleg til að hafa áhrif á heilbrigði manna. Sönnunargögn sem umsækjandinn lagði fram og sem fyrri umsækjendur lögðu fram til stuðnings fyrri breytingum á nákvæmu skilgreiningunni og skilyrðunum fyrir notkun á nýfæðinu benda til þess að form nýfæðisins hafi engin áhrif á öryggi þess, að því tilskildu að ekki sé farið yfir leyft hámarksmagn, sem nemur 12,6 mg af útdrætti úr svínsnýrum á dag sem leiðir til hámarksinntöku sem nemur 0,9 mg af díamínoxídasa (DAO) á dag og er tekinn inn í þremur skömmtum sem innihalda að hámarki 0,3 mg af díamínoxídasa (DAO) hver, í neinu af þessum formum. Á þeim grundvelli þykir rétt, frekar en að leyfa sýruhúðuð örhylki sem enn eitt formið af þessu nýfæði, að breyta skilyrðunum fyrir notkun og nákvæmu skilgreiningunni á nýfæðinu til að fjarlægja tiltekin form af nýfæðinu og að leyfa þau form sem eru sett fram í 2. gr. tilskipunar 2002/46/EB og vísa eingöngu til leyfðs hámarksmagns af útdrættinum úr svínsnýrum og magns díamínoxídasa (DAO) þar eð þetta eru mikilvægu efnisþættirnir sem renna stoðum undir öryggi þess en ekki þau form nýfæðisins sem það er gert neytendum aðgengilegt í. Hámarksmagn prótínútdráttar úr svínsnýrum sem nýfæði sem er sem stendur leyft er 12,6 mg af útdrætti úr svínsnýrum á dag sem leiðir til hámarksinntöku sem nemur 0,9 mg af díamínoxídasa (DAO) á dag og er tekinn inn í þremur skömmtum sem innihalda að hámarki 0,3 mg af díamínoxídasa (DAO) hver.

9) Hinn 2. mars 2023 úrskurðaði Dómstóll Evrópusambandsins ([8]) m.a. um túlkun á 2. gr. tilskipunar 2002/46/EB og g-lið 2. mgr. 2. gr. reglugerðar nr. 609/2013 og komst að þeirri niðurstöðu að hugtökin „fæðubótarefni“ og „matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi“ útiloki hvort annað og að nauðsynlegt sé að aðildarríki ákvarði, í hverju tilviki fyrir sig og samkvæmt eiginleikum og skilyrðum fyrir notkun, hvorn flokkinn vara fellur undir. Í ljósi þessa úrskurðar og þeirrar staðreyndar að nýfæðið útdráttur úr svínsnýrum er sem stendur leyft til notkunar í matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi, eins og þau eru skilgreind í 2. gr. reglugerðar (ESB) nr. 609/2013, og í fæðubótarefni, eins og þau eru skilgreind í 2. gr. tilskipunar 2002/46/EB, með sama hámarksnotkunarmagn og sömu skammtaskilyrði telur framkvæmdastjórnin að rétt sé að aðgreina notkunarskilyrðin fyrir þessa tvo vöruflokka í skrá Sambandsins.

([7]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/951 frá 12. maí 2023 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 að því er varðar nákvæma skilgreiningu á nýfæðinu prótínútdrætti úr svínsnýrum (Stjtíð. ESB L 128, 15.5.2023, bls. 73, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/951/oj).

([8]) Mál C-760/21 (2023/C 155/26), Kwizda Pharma: Úrskurður dómstólsins (önnur deild) frá 2. mars 2023 (beiðni um bráðabirgðaúrskurð frá Verwaltungsgericht Wien – Austurríki) – Kwizda Pharma GmbH v Landeshauptmann von Wien (Beiðni um forúrskurð – Matvælaöryggi – Matvæli – Reglugerð (ESB) nr. 609/2013 – g-liður 2. mgr. 2. gr. – Hugtakið „matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi“ – Aðrar sérstakar næringarþarfir – Sérfæðismeðferð – Breytingar á fæðu – Næringarefni– Notkun undir eftirliti læknis – Innihaldsefni sem eru ekki tekin upp eða unnið úr í meltingarveginum – Aðgreining í tengslum við lyf – Aðgreining í tengslum við fæðubótarefni (Stjtíð. ESB C, 155, 2.5.2023, bls. 22).

10) Upplýsingarnar í umsókninni og fyrirliggjandi vísindaleg sönnunargögn sem renna stoðum undir leyfið fyrir þessu nýfæði og fyrri leyfi fyrir breytingum á nákvæmri skilgreiningu til að leyfa mismunandi form nýfæðisins (sýruhúðaðir kögglar, sýruhúðuð hylki og sýruhúðaðar töflur) gefa nægar forsendur til að ákvarða að breytingarnar á nákvæmu skilgreiningunni og skilyrðunum fyrir notkun á nýfæðinu prótínútdráttur úr svínsnýrum, sem lýst er hér að framan, séu í samræmi við skilyrðin sem mælt er fyrir um í 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 og það ætti að samþykkja þær.

11) Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

12) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 29. júlí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Í stað færslunnar „Prótínútdráttur úr svínsnýrum“ í töflu 1 (Leyft nýfæði) kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur
	Tilgreindur matvælaflokkur	*Hámarksgildi*		
„Prótínútdráttur úr svínsnýrum	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB	12,6 mg af prótínútdrætti úr svínsnýrum á dag, sem inniheldur 0,9 mg/dag af díamínoxídasa (DAO), er tekinn í þremur skömmtum á dag þar sem hver skammtur inniheldur að hámarki 0,3 mg af díamínoxídasa (DAO).		
	Matvæli sem eru notuð í sérstökum, læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við sérstakar næringarþarfir einstaklinganna sem vörurnar eru ætlaðar fyrir en ekki meira en 12,6 mg af prótínútdrætti úr svínsnýrum/dag sem inniheldur 0,9 mg/dag af díamínoxídasa (DAO)“		

2) Í stað færslunnar „Prótínútdráttur úr svínsnýrum“ í töflu 2 (Nákvæm skilgreining) kemur eftirfarandi:

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining	
„Prótínútdráttur úr svínsnýrum	**Lýsing/Skilgreining:** Prótínútdrátturinn fæst úr jafnblönduðum svínsnýrum með samblandi af saltútfellingu og skiljun á miklum hraða. Botnfallið sem fæst inniheldur að mestu prótín með 7% af ensímdíamínoxídasa (ensímheitaskráin E.C. 1.4.3.22) og er enduruppleyst í lífeðlisfræðilegu jafnakerfi. Prótínútdrátturinn úr svínsnýrum sem fæst er settur saman í viðeigandi form og skammta til að ná til virkra staða í meltingunni.	**Lýsing/Skilgreining:** Prótínútdrátturinn fæst úr jafnblönduðum svínsnýrum með nokkrum þrepum sem fela í sér nokkra þvotta með asetóni til að fituhreinsa og vatnssneyða jafnblönduðu svínsnýrun, síðan tæmingu, þurrkun, mölun og sigtun til að framleiða duft sem inniheldur að mestu prótín með 7–9% innihald (að meðaltali) af ensíminu díamínoxídasa (ensímheitaskráin E.C. 1.4.3.22). Prótínútdrátturinn úr svínsnýrum er settur saman í viðeigandi form og skammta til að ná til virkra staða í meltingunni.

	Grunnvara: Nákvæm skilgreining: Prótínútdráttur úr svínsnýrum með náttúrulegt innihalda díamínoxídasa (DAO): Efnislegt ástand: vökvi Litur: brúnleitur Útlit: eilítið gruggug lausn pH-gildi: 6,4–6,8 Ensímvirkni: > 2 677 kHDU DAO/ml (DAO REA (DAO-geislaútdráttarmæling)) **Örverufræðilegar viðmiðanir:** *Brachyspira* spp.: neikvætt (kjarnsýrumögnun í rauntíma) *Listeria monocytogenes*: neikvætt (kjarnsýrumögnun í rauntíma) *Staphylococcus aureus*: < 100 CFU/g Inflúensa A: neikvætt (víxlritakjarnsýrumögnun í rauntíma) *Escherichia coli*: < 10 CFU/g Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði: $< 10^5$ CFU/g Fjöldi gersveppa/myglusveppa: $< 10^5$ CFU/g *Salmonella*: Finnst ekki/10 g Iðrabakteríur, þolnar gegn gallsalti: $< 10^4$ CFU/g **Fullunnin vara:** Nákvæm skilgreining: prótínútdráttur úr svínsnýrum með náttúrulegt innihald díamínoxídasa (DAO) (E.b.1.4.3.22) í viðeigandi formum og skammti til að ná til virkra staða í meltingunni:	**Grunnvara:** Nákvæm skilgreining: Prótínútdráttur úr svínsnýrum með náttúrulegt innihalda díamínoxídasa (DAO): Efnislegt ástand: duft Litur: fölbrúnn Ensímvirkni: ≥ 0,10 mU/mg (útháprýstivökvaskiljun með flúrskinsgreiningu) Raki: < 10% **Leysiefnaleifar:** Aseton: < 5 000 mg/kg **Örverufræðilegar viðmiðanir:** *Staphylococcus aureus*: < 100 CFU/g *Escherichia coli*: < 10 CFU/g Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði: $< 10^4$ CFU/g Heildarfjöldi samanlagðra ger- og myglusveppa: $< 10^3$ CFU/g *Salmonella*: Finnst ekki/10 g Iðrabakteríur, þolnar gegn gallsalti: $< 10^2$ CFU/g *Listeria monocytogenes*: finnst ekki í 25 g **Fullunnin vara:** Nákvæm skilgreining prótínútdráttur úr svínsnýrum með náttúrulegt innihald díamínoxídasa (DAO) (E.b.1.4.3.22) í viðeigandi formum og skammti til að ná til virkra staða í meltingunni: Efnislegt ástand: fast efni

	Efnislegt ástand: fast efni Litur: gulgrátt Ensímvirkni: 110–220 kHDU DAO/g (DAO REA (DAO-geislaútdráttar-mæling)) Sýrustöðugleiki: 15 mín 0,1M HCl og þar á eftir 60 mín. bórat með pH-gildið = 9,0: > 68 kHDU DAO/g (DAO REA (DAO-geislaútdráttarmæling)) Raki: < 10% **Örverufræðilegar viðmiðanir:** *Staphylococcus aureus*: < 100 CFU/g *Escherichia coli*: < 10 CFU/g Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði: < 10^4 CFU/g Heildarfjöldi samanlagðra ger- og myglusveppa: < 10^3 CFU/g *Salmonella*: Finnst ekki/10 g Iðrabakteríur, þolnar gegn gallsalti: < 10^2 CFU/g Kjarnsýrumögnun (PCR): Kjarnsýrumögnun, HDU (einingar sem brjóta niður histamín)	Litur: fölbrúnn Ensímvirkni: 2,29–4,6 mU/g (útháprýstivökvaskiljun með flúrskins-greiningu). Sýrustöðugleiki: 15 mín 0,1M HCl og þar á eftir 60 mín. bórat með pH-gildið = 9,0: > 1,4 mU DAO/g (útháprýstivökvaskiljun með flúrskinsgreiningu) Raki: < 10% **Örverufræðilegar viðmiðanir:** *Staphylococcus aureus*: < 100 CFU/g *Escherichia coli*: < 10 CFU/g Heildarfjöldi örvera við loftháð skilyrði: < 10^4 CFU/g Heildarfjöldi samanlagðra ger- og myglusveppa: < 10^3 CFU/g *Salmonella*: Finnst ekki/10 g Iðrabakteríur, þolnar gegn gallsalti: < 10^2 CFU/g *Listeria monocytogenes*: finnst ekki í 25 g mU: millieiningar (gefið upp sem mU/mg) til að mæla nanómól (nmól) af histamíni sem díamínoxídasi (DAO) brýtur niður á mínútu með útháprýstivökvaskiljun með flúrskinsgreiningu (O. Comas-Basté o.fl. „Analytical and Bioanalytical Chemistry“ 411:7595-7602 (2019)). 1 mU samsvarar 48 000 HDU samkvæmt aðferðinni með DAO-geislaút-dráttarmælingu.“

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/2090 **2024/EES/85/30**

frá 29. júlí 2024

um leyfi til að setja á markað blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *Escherichia coli* K-12 DH1, sem nýfæði og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 frá 25. nóvember 2015 um nýfæði, um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1169/2011 og um niðurfellingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 258/97 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1852/2001 ([1]), einkum 1. mgr. 12. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2015/2283 er kveðið á um að einungis sé heimilt að setja nýfæði, sem er leyft og fært á skrá Sambandsins yfir nýfæði, á markað í Sambandinu.

2) Samkvæmt 8. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 var skrá Sambandsins yfir nýfæði komið á fót með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 ([2]).

3) Hinn 1. mars 2021 lagði fyrirtækið Glycom A/S (hér á eftir nefnt umsækjandinn) umsókn fyrir framkvæmdastjórnina, í samræmi við 1. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, um leyfi til að setja blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa (LNFP-I /2'-FL), sem fæst með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan stofn *E. coli* K-12 DH1, á markað í Sambandinu sem nýfæði. Umsækjandinn fór þess á leit að blandan af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa yrði notuð í ungbarnablöndur og stoðblöndur eins og skilgreint er í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 ([3]), óbragðbættar gerilsneyddar og óbragðbættar dauðhreinsaðar (þ.m.t. leifturhitaðar) mjólkurafurðir, óbragðbættar og bragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, þ.m.t. hitameðhöndlaðar afurðir, kornstangir, drykki sem eru að stofni til úr mjólk og svipaðar vörur, unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamat fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, drykkjarvörur (bragðbættar drykkjarvörur, að undanskildum drykkjarvörum með lægra pH-gildi en 5), þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013 og í fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB ([4]) sem eru ætluð fyrir almenning. Hinn 16. janúar 2024 breytti umsækjandinn síðan upphaflegu beiðninni í umsókninni um notkun á blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa í fæðubótarefni til að undanskilja ungbörn og börn yngri en þriggja ára frá gildissviðinu. Að því er varðar skilyrði fyrir notkun lagði umsækjandinn einnig til að ekki ætti að nota fæðubótarefni sem innihalda blönduna af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ef annarra matvæla sem innihalda viðbættan laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa er neytt sama dag.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/2090, 30.7.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 236/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 327, 11.12.2015, bls. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2015/2283/oj.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2470 frá 20. desember 2017 um að koma á fót skrá Sambandsins yfir nýfæði í samræmi við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2015/2283 um nýfæði (Stjtíð. ESB L 351, 30.12.2017, bls. 72, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2470/oj).

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 609/2013 frá 12. júní 2013 um matvæli sem eru ætluð ungbörnum og smábörnum, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi og þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis og um niðurfellingu á tilskipun ráðsins 92/52/EBE, tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 96/8/EB, 1999/21/EB, 2006/125/EB og 2006/141/EB, tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/39/EB og reglugerðum framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 41/2009 og (EB) nr. 953/2009 (Stjtíð. ESB L 181, 29.6.2013, bls. 35, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/609/oj).

([4]) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/46/EB frá 10. júní 2002 um samræmingu laga aðildarríkjanna um fæðubótarefni (Stjtíð. EB L 183, 12.7.2002, bls. 51, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2002/46/oj).

4) Hinn 1. mars 2021 fór umsækjandinn þess einnig á leit við framkvæmdastjórnina að vísindalegar rannsóknir sem njóta einkaleyfisverndar og gögn sem voru lögð fram til stuðnings umsókninni nytu verndar, þ.e.a.s. rannsókn með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS) og rannsókn með vökvaskiljun og raðmassagreiningu (LC-MS/MS), rannsókn með kjarnsegulómun (NMR) og fullgildingarrannsókn með háþrýstivökvaskiljun-úthleðslumælingu (HPLC-CAD) ásamt niðurstöðum til að ákvarða auðkenni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ([5]), nákvæm lýsing á erfðabreyttum framleiðslustofni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ([6]) og vottorð varðandi framleiðslustofninn ([7]), nákvæm skilgreining á hráefni og vinnsluhjálparefnum ([8]), nákvæm lýsing á framleiðsluferlinu ([9]), nákvæmar greiningar á samsetningu ([10]), niðurstöður úr stöðugleikarannsóknum ([11]), megindlegar greiningar á gildum laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa í móðurmjólk ([12]), mat á inntöku blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ([13]), prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ([14]), smákjarnaprófun í glasi á spendýrafrumum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ([15]) og 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa ([16]).

5) Hinn 1. júlí 2021 fór framkvæmdastjórnin þess á leit við Matvælaöryggisstofnun Evrópu (hér á eftir nefnd Matvælaöryggisstofnunin) að hún framkvæmdi mat á blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem fæst með örverugerjun með því að nota erfðabreyttan framleiðslustofn sem fæst úr hýsilstofninum *E. coli* K-12 DH1, sem nýfæði í samræmi við 3. mgr. 10. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

6) Hinn 26. október 2023 samþykkti Matvælaöryggisstofnunin vísindalegt álit sitt „Safety of Lacto-*N*-fucopentaose I / 2'-Fucosyllactose ('LNFP-I /2'-FL') mixture as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283" ([17]) í samræmi við 11. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

7) Matvælaöryggisstofnunin komst að þeirri niðurstöðu í vísindalegu áliti sínu að við tillögð notkunarskilyrði sé blanda af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, örugg fyrir tillagða markhópa. Þess vegna eru tilgreindar nægar forsendur í þessu vísindalega áliti til að ákvarða að blanda af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, þegar hún er notuð í ungbarnablöndur og stoðblöndur eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, óbragðbættar gerilsneyddar og óbragðbættar dauðhreinsaðar (þ.m.t. leifturhitaðar) mjólkurafurðir, óbragðbættar og bragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, þ.m.t. hitameðhöndlaðar afurðir, kornstangir, drykki sem eru að stofni til úr mjólk og svipaðar vörur, unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamat fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013, drykkjarvörur (bragðbættar drykkjarvörur, að undanskildum drykkjarvörum með lægra pH-gildi en 5), þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013 og í fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB, uppfylli skilyrðin fyrir setningu hennar á markað í samræmi við 1. mgr. 12. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

8) Matvælaöryggisstofnunin komst einnig að þeirri niðurstöðu í því áliti að þó að umsækjandinn hafi ekki lagt til hámarksgildi fyrir notkun blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa í matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi ættu hámarksgildin, sem eru notuð í þeirri tegund matvæla, ekki að vera hærri en hámarksgildin sem eru tilgreind fyrir tillögðu notkunina eða hámarksgildin sem eru lögð til fyrir fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB. Í ljósi þeirrar staðreyndar að lagt er til að nota nýfæðið í fæðubótarefni sem eru

([5]) Glycom A/S 2020 og 2022 (óbirt).
([6]) Glycom A/S 2020 og 2022 (óbirt).
([7]) Glycom A/S 2020 (óbirt).
([8]) Glycom A/S 2019 (óbirt).
([9]) Glycom A/S 2020 og 2022 (óbirt).
([10]) Glycom A/S 2020 og 2022 (óbirt).
([11]) Glycom A/S 2020, 2022 og 2023 (óbirt).
([12]) Glycom A/S 2021 (óbirt).
([13]) Glycom A/S 2022 (óbirt).
B. Gilby 2020a (óbirt).
([14]) B. Gilby 2020a (óbirt).
([15]) B. Gilby 2020b (óbirt).
([16]) D. Sannard 2020 (óbirt).
([17]) *Tíðindi Matvælaöryggisstofnunar Evrópu* 2023:21e8412, https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8412.

ætluð almenningi, að undanskildum ungbörnum og smábörnum, ætti, í skilyrðunum fyrir notkun á þessu nýfæði, að greina á milli matvæla sem eru notuð í sérstökum, læknisfræðilegum tilgangi og eru ætluð ungbörnum og smábörnum og sem eru ætluð almenningi eldri en þriggja ára. Af þessum sökum ætti að tilgreina í notkunarskilyrðunum viðeigandi hámarksgildi fyrir nýfæðið, sem eru lögð til fyrir notkun í fæðubótarefni, samkvæmt aldurshópum.

9) Matvælaöryggisstofnunin taldi í vísindalegu áliti sínu að hún hefði ekki komist að niðurstöðu sinni um öryggi blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, án vísindalegra rannsókna og gagna sem voru lögð fram til stuðnings umsókninni, þ.e.a.s. rannsókn með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS) og rannsókn með vökvaskiljun og raðmassagreiningu (LC-MS/MS), rannsókn með kjarnsegulómun (NMR) og fullgildingarrannsókn með háþrýstivökvaskiljun-úthleðslumælingu (HPLC-CAD) ásamt niðurstöðum til að ákvarða auðkenni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, nákvæm lýsing á erfðabreyttum framleiðslustofni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og vottorð varðandi framleiðslustofninn, nákvæm skilgreining á hráefni og vinnsluhjálparefnum, nákvæm lýsing á framleiðsluferlinu, nákvæmar greiningar á samsetningu, niðurstöður úr stöðugleikarannsóknum, megindlegar greiningar á gildum laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa í móðurmjólk, mat á inntöku blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, prófun á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, smákjarnaprófun í glasi á spendýrafrumum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og 90 daga rannsókn á eiturhrifum um munn hjá rottum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa.

10) Framkvæmdastjórnin fór þess á leit við umsækjandann að hann skýrði nánar framlagðan rökstuðning að því er varðar kröfu hans um einkaleyfisvernd vegna þessara vísindalegu rannsókna og gagna og að hann skýrði nánar kröfu sína um einkarétt á að vísa til þeirra í samræmi við b-lið 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

11) Umsækjandinn lýsti því yfir að hann hafi haft einkaleyfisvernd og einkarétt varðandi tilvísanir í vísindalegu rannsóknirnar og gögnin um rannsóknina með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS) og rannsóknina með vökvaskiljun og raðmassagreiningu (LC-MS/MS), rannsóknina með kjarnsegulómun (NMR) og fullgildingar-rannsóknina með háþrýstivökvaskiljun-úthleðslumælingu (HPLC-CAD) ásamt niðurstöðunum til að ákvarða auðkenni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, nákvæmu lýsinguna á erfðabreyttum framleiðslustofni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og vottorðið varðandi framleiðslustofninn, nákvæmu skilgreininguna á hráefni og vinnsluhjálparefnum, nákvæmu lýsinguna á framleiðsluferlinu, nákvæmu greiningarnar á samsetningu, niðurstöðurnar úr stöðugleikarannsóknum, megindlegu greiningarnar á gildum laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa í móðurmjólk, matið á inntöku blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, prófunina á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, smákjarnaprófunina í glasi á spendýrafrumum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og 90 daga rannsóknina á eiturhrifum um munn hjá rottum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa samkvæmt landslögum þegar hann lagði umsóknina fram og að þriðju aðilar gætu ekki nálgast, notað eða vísað í þessi gögn og þessar rannsóknir með lögmætum hætti.

12) Framkvæmdastjórnin mat allar upplýsingarnar sem umsækjandinn lagði fram og taldi að umsækjandinn hefði fært fullnægjandi sannanir fyrir því að kröfurnar, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283, væru uppfylltar. Því ættu vísindalegu rannsóknirnar og gögnin um rannsóknina með vökvaskiljun og massagreiningu (LC-MS) og rannsóknina með vökvaskiljun og raðmassagreiningu (LC-MS/MS), rannsóknina með kjarnsegulómun (NMR) og fullgildingarrannsóknina með háþrýstivökvaskiljun-úthleðslumælingu (HPLC-CAD) ásamt niðurstöðunum til að ákvarða auðkenni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, nákvæma lýsingin á erfðabreyttum framleiðslustofni blöndunnar af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og vottorðið varðandi framleiðslustofninn, nákvæma skilgreiningin á hráefni og vinnsluhjálparefnum, nákvæma lýsingin á framleiðsluferlinu, nákvæmu greiningarnar á samsetningu, niðurstöðurnar úr stöðugleikarannsóknum, megindlegu greiningarnar á gildum laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa í móðurmjólk, matið á inntöku blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, prófunin á bakstökkbreytingum hjá bakteríum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, smákjarnaprófunin í glasi á spendýrafrumum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og 90 daga rannsóknin á eiturhrifum um munn hjá rottum með blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa að njóta verndar í samræmi við 1. mgr. 27. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 Til samræmis við það ætti eingöngu umsækjandanum að vera heimilt að setja blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, á markað innan Sambandsins í 5 ár frá gildistöku þessarar reglugerðar.

13) Hins vegar kemur takmörkun á leyfi fyrir blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, og á tilvísunum í vísindalegu rannsóknirnar og gögnin sem finna má í skrá umsækjandans, eingöngu við notkun umsækjandans ekki í veg fyrir að síðari umsækjendur sæki um leyfi til að setja sama nýfæðið á markað, að því tilskildu að viðkomandi umsókn byggist á upplýsingum sem fengnar eru með lögmætum hætti til stuðnings slíku leyfi.

14) Í samræmi við skilyrðin fyrir notkun fæðubótarefna sem innihalda blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, eins og umsækjandinn lagði til og Matvælaöryggisstofnunin lagði mat á, er nauðsynlegt að upplýsa neytendur um það með viðeigandi merkimiða að ungbörn og börn yngri en þriggja ára ættu ekki að neyta fæðubótarefna sem innihalda þetta nýfæði og ekki ætti að nota þau ef annarra matvæla sem innihalda viðbættan laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa er neytt sama dag.

15) Rétt þykir að færsla blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, á skrá Sambandsins yfir nýfæði innihaldi upplýsingarnar sem um getur í 3. mgr. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283.

16) Færa ætti blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470. Því ætti að breyta viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 til samræmis við það.

17) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um plöntur, dýr, matvæli og fóður.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

1. Leyft er að setja blöndu af laktó-*N*-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, á markað innan Sambandsins.

Færa skal blöndu af laktó-*N*-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, á skrá Sambandsins yfir nýfæði sem sett er fram í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470.

2. Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Einungis fyrirtækinu „Glycom A/S“ ([18]) er leyfilegt að setja nýfæðið, sem um getur í 1. gr., á markað í Sambandinu í fimm ár frá 19. ágúst 2024 nema síðari umsækjanda hlotnist leyfi fyrir nýfæðinu án tilvísunar í vísindagögnin sem eru vernduð skv. 3. gr. eða með samþykki „Glycom A/S“.

3. gr.

Ekki skal nota vísindarannsóknirnar og gögnin sem eru í umsóknarskránni og uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 í þágu síðari umsækjanda í fimm ár frá gildistökudegi þessarar reglugerðar nema með samþykki „Glycom A/S“.

([18]) Heimilisfang: Kogle Allé 4, 2970 Hørsholm, Danmörk.

4. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins.*

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 29. júlí 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Viðaukanum við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/2470 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslu er bætt við í stafrófsröð í töflu 1 (Leyft nýfæði):

Leyft nýfæði	Með hvaða skilyrðum er heimilt að nota nýfæðið		Sértækar viðbótarkröfur varðandi merkingu	Aðrar kröfur	Gagnavernd
„Blanda af laktó-N-fúkópentaósa og 2'-fúkósýllaktósa (LNFP-I og 2'-FL) (framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1)	Tilgreindur matvælaflokkur	Hámarksgildi (gefið upp sem blanda af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa)	Heiti nýfæðisins, sem kemur fram á merkimiða matvæla sem innihalda það, skal vera „blanda af laktó-*N*-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa“. Á merkimiða fæðubótarefna sem innihalda blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa (LNFP-I og 2'-FL), sem er framleidd með afleiddum stofni *E. coli* K-12 DH1, skal vera yfirlýsing þess efnis að: a) börn yngri en þriggja ára skuli ekki neyta þeirra, b) ekki ætti að nota þau ef annarra matvæla sem innihalda viðbætta blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa og/eða matvæla sem innihalda viðbættan 2'-fúkósýllaktósa er neytt sama dag.		Leyft 19.8.2024. Þessi skráning byggir á einkaleyfisverndaðri vísindaþekkingu og vísindagögnum sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283. Umsækjandi: „Glycom A/S“, Kogle Allé 4, 2970 Hørsholm, Danmörk. Á tímabilinu sem gagnaverndin varir er einungis Glycom A/S leyfilegt að setja nýfæðið blöndu af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa, sem er framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1, á markað innan Sambandsins nema umsækjandi, sem leggur síðar fram umsókn, afli leyfis fyrir nýfæðinu án tilvísunar til einkaleyfisverndaðrar vísindaþekkingar eða vísindagagna sem njóta verndar í samræmi við 26. gr. reglugerðar (ESB) 2015/2283 eða með samþykki „Glycom A/S“.
	Ungbarnablanda eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	2,0 g/l í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
	Stoðblanda eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	2,0 g/l í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
	Óbragðbættar gerilsneyddar og óbragðbættar dauðhreinsaðar (þ.m.t. leifturhitaðar) mjólkurafurðir	1,5 g/l			
	Óbragðbættar gerjaðar afurðir, að stofni til úr mjólk	1,5 g/l (drykkjarvörur)			
		3,0 g/kg (aðrar vörur en drykkjarvörur)			
	Bragðbættar gerjaðar afurðir sem eru að stofni til úr mjólk, þ.m.t. hitameðhöndlaðar vörur	1,5 g/l (drykkjarvörur)			
		15,0 g/kg (aðrar vörur en drykkjarvörur)			

	Drykkir, að stofni til úr mjólk, og svipaðar vörur	1,5 g/l í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			Lokadagur gagnaverndar: 19.8.2029.“
	Matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	Í samræmi við sérstakar næringarþarfir þeirra einstaklinga, sem vörurnar eru ætlaðar fyrir, en aldrei hærri en hámarksgildin sem eru tilgreind fyrir tillagða matvælaflokka eða hærri en 2,0 g/l eða 2,0 g/kg í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda.			
	Matvæli sem eru notuð í sérstökum læknisfræðilegum tilgangi, eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013, að undanskildum matvælum fyrir ungbörn og smábörn	Í samræmi við sérstakar næringarþarfir þeirra einstaklinga, sem vörurnar eru ætlaðar fyrir, en aldrei hærri en hámarksgildin sem eru tilgreind fyrir tillagða matvælaflokka eða hærri en 4,5 g/dag í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda.			
	Þyngdarstjórnunarfæði í stað alls annars fæðis eins og skilgreint er samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 609/2013	3,0 g/l (drykkjarvörur)			
		4,5 g/kg (aðrar vörur en drykkjarvörur)			

	Drykkjarvörur (bragðbættar drykkjarvörur, að undanskildum drykkjarvörum með lægra pH-gildi en 5)	1,5 g/kg			
	Kornstangir	15,0 g/kg			
	Unnin matvæli með korn sem uppistöðu og barnamatur fyrir ungbörn og smábörn eins og skilgreint er í reglugerð (ESB) nr. 609/2013	1,5 g/l í fullunnu vörunni sem er tilbúin til notkunar, er markaðssett sem slík eða endurgerð með því að bæta vatni í hana samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda			
		9,1 g/kg af öðrum vörum en drykkjarvörum			
	Fæðubótarefni eins og skilgreint er í tilskipun 2002/46/EB fyrir almenning, að undanskildum ungbörnum og smábörnum	4,5 g/dag			

2) Eftirfarandi færslu er bætt við í stafrófsröð í töflu 2 (Nákvæm skilgreining):

Leyft nýfæði	Nákvæm skilgreining
„Blanda af laktó-N-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa (LNFP-I og 2'-FL) (framleidd með því að nota afleiddan stofn *E. coli* K-12 DH1)	**Lýsing:** Blanda af laktó-*N*-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa er hreinsað og þykkt, hvítt yfir í beinhvítt duft, framleitt með því að nota erfðabreyttan stofn *Escherichia coli* K-12 DH1. **Skilgreining:** **Laktó-*N*-fúkópentaósi I** Efnaheiti: α-L-fúkópýranósýl-(1→2)-β-D-galaktópýranósýl-(1→3)-2-(asetýlamínó)-2- deoxý-β-D-glukópýranósýl-(1→3)-β-D-galaktópýranósýl-(1→4)-D-glukópyranósi Efnaformúla: $C_{32}H_{55}NO_{25}$ Sameindamassi: 853,77 Da CAS-nr.: 7578-25-8

	2′-fúkósýllaktósi Efnaheiti: α-L-fúkópýranósýl-(1→2)-β-D-galaktópýranósýl-(1→4)-D-glúkópýranósi Efnaformúla: $C_{18}H_{32}O_{15}$ Sameindamassi: 488,44 Da CAS-nr.: 41263-94-9 **Eiginleikar/samsetning:** Blanda af laktó-*N*-fúkópentaósa I og 2'-fúkósýllaktósa (% miðað við þyngd af þurrefni) ≥ 75,0 Laktó-*N*-fúkópentaósi I (% miðað við þyngd af þurrefni): 50,0–75,0 2'-fúkósýllaktósi (% miðað við þyngd af þurrefni): 15,0–35,0 Laktó-*N*-tetraósi (% massahlutfall): ≤ 5,0 3-fúkósýllaktósi (% massahlutfall): ≤ 1,0 D-laktósi (% massahlutfall): ≤ 10,0 Dífúkósýllaktósi (% massahlutfall): ≤ 2,0 Hverfa laktó-*N*-fúkópentaósa-I-frúktósa (% massahlutfall) ≤ 1,5 2'-fúkósýl-D-laktúlósi (% massahlutfall): ≤ 1,0 Summa L-fúkósa og 2′-fúkósýl-D-laktítóls[a] (% massahlutfall): ≤ 1,0 Summa laktó-*N*-fúkópentaósa I, 2'-fúkósýllaktósa, laktó-N-tetraósa, dífúkósýllaktósa, 3-fúkósýllaktósa, D-laktósa, L-fúkósa, 2'-fúkósýl-D-laktitóls, hverfu laktó-*N*-fúkópentaósa-I-frúktósa og 2'-fúkósýl-D-laktúlósa (% miðað við þyngd af þurrefni): ≥ 90,0 Summa annarra kolvetna (% massahlutfall): ≤ 6,0 Raki (% massahlutfall): ≤ 8,0 pH-gildi (20 °C, 5% lausn): 4,0–7,0 Aska (% massahlutfall): ≤ 0,5 Prótínleifar (% massahlutfall): ≤ 0,01 **Þungmálmar og aðskotaefni:** Arsen: ≤ 0,2 mg/kg Kadmíum: ≤ 0,1 mg/kg Blý: ≤ 0,02 mg/kg Kvikasilfur: ≤ 0,1 mg/kg Aflatoxín M1: ≤ 0,025 µg/kg **Örverufræðilegar viðmiðanir:** Heildarlíftala: ≤ 1 000 CFU/g Iðrabakteríur: Finnst ekki í 10 g

	Salmonella spp.: Finnst ekki í 25 g Ger- og myglusveppir: ≤ 100 CFU/g *Cronobacter* spp.: Finnst ekki í 10 g *Listeria monocytogenes*: Finnst ekki í 25 g Líkur á *Bacillus cereus*: ≤ 50 CFU/g Inneitur: ≤ 10 EU/mg [a] Topparnir fyrir L-fúkósa og 2′-fúkósýl-D-laktítól skarast á skiljuriti frá háþrýstimínusjónagreiningu með rafpúlsmælingum (HPAEC-PAD. CFU: Þyrpingamyndandi einingar, EU: Inneitureiningar“

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/858 **2024/EES/85/31**

frá 14. mars 2024

um breytingu á reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1223/2009 að því er varðar notkun á nanóefnunum stýren-/akrýlatsamfjölliðu, natríumstýren-/akrýlatsamfjölliðu, kopar, kopar sem myndar sviflausn, hýdroxýapatíti, gulli, gulli sem myndar sviflausn, gullþíóetýlamínóhýalúrónsýru, asetýlheptapeptíð-9-gulli sem myndar sviflausn, platínu, platínu sem myndar sviflausn, asetýltetrapeptíð-17-platínu sem myndar sviflausn og silfri sem myndar sviflausn í snyrtivörur (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1223/2009 frá 30. nóvember 2009 um snyrtivörur ([1]), einkum 6. mgr. 16. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (EB) nr. 1223/2009 er kveðið á um að tryggja skuli öfluga heilsuvernd manna fyrir hverja snyrtivöru sem inniheldur nanóefni. Í þeirri reglugerð er enn fremur kveðið á um að ef áhyggjur vakna hjá framkvæmdastjórninni af öryggi nanóefna skuli hún óska eftir því að vísindanefndin um öryggi neytenda skili áliti varðandi öryggi nanóefnisins við notkun í snyrtivörur.

2) Hinn 8. janúar 2021 samþykkti vísindanefndin um öryggi neytenda vísindalegt álit um öryggi nanóefna í snyrtivörum ([2]) og komst að þeirri niðurstöðu að á grundvelli samanlagðs mats á eðlisefnafræðilegum og eiturefnafræðilegum þáttum og váhrifaþáttum stýren-/akrýlatsamfjölliðu (nanó), natríumstýren-/akrýlatsamfjölliðu (nanó) (CAS-nr. 9010-92-8) og silfurs sem myndar sviflausn (nanó) (CAS-nr. 7440-22-4) væri ástæða til að hafa áhyggjur af því að þessi nanóefni, eins og tilkynnt var um gegnum tilkynningagáttina fyrir snyrtivörur (CPNP), geti skapað heilbrigðisáhættu fyrir neytendur þegar þau eru notuð í snyrtivörur.

3) Hinn 5. mars 2021 samþykkti vísindanefndin um öryggi neytenda álit um kopar (nanó) og kopar sem myndar sviflausn (nanó) ([3]) (CAS-nr. 7440-50-8) og komst að þeirri niðurstöðu að það væri ekki mögulegt að framkvæma öryggismat vegna þess að nauðsynlegar upplýsingar voru takmarkaðar eða vantaði. Vísindanefndin um öryggi neytenda benti þó á að á grundvelli fyrirliggjandi upplýsinga úr birtum vísindaskrifum og í tilkynningagáttinni fyrir snyrtivörur væri altæk upptaka koparnanóagna (og/eða jónaðs kopars) möguleg og gæti leitt til uppsöfnunar í tilteknum líffærum, þ.e. lifur og milta. Að auki komst vísindanefndin um öryggi neytenda að því að hugsanleg stökkbreytandi áhrif/erfðaeiturhrif og ónæmiseitrandi áhrif/áhrif sem valda nýrnaeitrun af völdum koparnanóefna valdi áhyggjum sem gefi tilefni til frekara öryggismats á koparnanóefnum sem eru notuð sem innihaldsefni í snyrtivörur.

4) Hinn 25. júní 2021 samþykkti vísindanefndin um öryggi neytenda álit ([4]) um gull (nanó), gull sem myndar sviflausn (nanó) (CAS-nr. 7440-57-5), gullþíóetýlamínóhýalúrónsýru (nanó) (CAS-nr. 1360157-34-1) og asetýlheptapeptíð-9-gull sem myndar sviflausn (nanó) (CAS-nr. ekki tilgreint) og álit ([5]) um platínu (nanó), platínu sem myndar sviflausn (nanó) (CAS-nr. 7440-06-4) og asetýltetrapeptíð-17-platínu sem myndar sviflausn (nanó) (CAS-nr. ekki tilgreint). Í báðum álitunum komst vísindanefndin um öryggi neytenda að þeirri niðurstöðu að það væri ekki mögulegt að framkvæma öryggismat vegna þess að nauðsynlegar upplýsingar voru takmarkaðar eða vantaði. Hún komst einnig að þeirri niðurstöðu, á grundvelli samanlagðs mats á eðlisefnafræðilegum og eiturefnafræðilegum þáttum og váhrifaþáttum, að notkun á slíkum nanóefnum í snyrtivörur geti þó skapað heilbrigðisáhættu fyrir neytendur.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/858, 15.3.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 237/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 342, 22.12.2009, bls. 59.

([2]) Vísindanefndin um öryggi neytenda, „Scientific advice on the safety of nanomaterials in cosmetics“, bráðabirgðaútgáfa frá 6. október 2020, lokaútgáfa frá 8. janúar 2021, SCCS/1618/20, leiðrétting frá 8. mars 2021.

([3]) Vísindanefndin um öryggi neytenda, „Opinion on Copper (nano) and Colloidal Copper (nano)“, bráðabirgðaútgáfa frá 27.–28. október 2020, lokaútgáfa frá 5. mars 2021, SCCS/1621/2020.

([4]) Vísindanefndin um öryggi neytenda, „Opinion on Gold (nano), Colloidal Gold (nano), Gold Thioethylamino Hyaluronic Acid (nano) and Acetyl heptapeptide-9 Colloidal gold (nano)“, lokaútgáfa frá 24.–25. júní 2021, SCCS/1629/2021.

([5]) Vísindanefndin um öryggi neytenda, „Opinion on Platinum (nano), Colloidal Platinum (nano) and Acetyl tetrapeptide-17 Colloidal Platinum (nano)“, lokaútgáfa frá 24.–25. júní 2021, SCCS/1630/2021.

5) Í ljósi álita og ráðgjafar vísindanefndarinnar um öryggi neytenda má draga þá ályktun að ófullnægjandi gögn séu fyrir hendi til að meta öryggi stýren-/akrýlatsamfjölliðu (nanó), natríumstýren-/akrýlatsamfjölliðu (nanó), kopars (nanó), kopars sem myndar sviflausn, silfurs sem myndar sviflausn (nanó), gulls (nanó), gulls sem myndar sviflausn (nanó), gullþíóetýlamínóhýalúrónsýru (nanó), asetýlheptapeptíð-9-gulls sem myndar sviflausn (nanó), platínu (nanó), platínu sem myndar sviflausn (nanó) og asetýltetrapeptíð-17-platínu (nanó) í snyrtivörum og af þeim sökum hugsanlega áhættu sem steðjar að heilbrigði manna vegna notkunar á þessum efnum í slíkar vörur.

6) Hinn 22. mars 2023 samþykkti vísindanefndin um öryggi neytenda álit um hýdroxýapatít (nanó) ([6]) (CAS-nr. 1306-06-5/12167-74-7). Vísindanefndin um öryggi neytenda komst að þeirri niðurstöðu að hýdroxýapatít (nanó) sé öruggt þegar það er notað í tannkrem í styrk sem nemur allt að 10% og í munnskol í styrk sem nemur allt að 0,465%. Vísindanefndin um öryggi neytenda lagði einnig áherslu á að niðurstöður þeirra giltu einungis um hýdroxýapatít (nanó) sem er samsett úr staflaga ögnum, sem eru hvorki húðaðar né yfirborðsumbreyttar, þar sem a.m.k. 95,8% (af fjölda agna) eru með myndhlutfall sem er minna en 3 og þau 4,2% sem eftir standa eru með myndhlutfall sem fer ekki yfir 4,9. Þar að auki voru engin gögn lögð fram sem gerðu það kleift að meta öryggi neytenda að því er varðar váhrif við innöndun og þess vegna lagði vísindanefndin um öryggi neytenda áherslu á að niðurstöður þeirra giltu ekki um úðanlegar vörur sem gætu leitt til váhrifa af völdum nanóagna á lungu neytenda við innöndun.

7) Í ljósi álits vísindanefndarinnar um öryggi neytenda má draga þá ályktun að hugsanleg áhætta steðji að heilbrigði manna vegna notkunar á hýdroxýapatíti í snyrtivörur þegar styrkur efnisins fer yfir tiltekin gildi eða þegar það er notað í úðanlegar vörur sem gætu leitt til váhrifa af völdum nanóagna á lungu neytenda við innöndun. Þess vegna ætti að takmarka notkun á hýdroxýapatíti (nanó) í snyrtivörur við hámarksstyrk sem nemur 10% í tannkrem og 0,465% í munnskol með ofangreinda eiginleika en það ætti ekki að leyfa notkun hýdroxýapatíts (nanó) sem getur leitt til váhrifa á lungu endanlegs notanda við innöndun.

8) Því ætti að breyta reglugerð (EB) nr. 1223/2009 til samræmis við það.

9) Gefa ætti iðnaðinum hæfilegan frest til að aðlagast nýju kröfunum, þ.m.t. með því að gera nauðsynlegar breytingar á efnasamsetningum og á merkingum til að tryggja að einungis snyrtivörur, sem eru í samræmi við nýju kröfurnar, séu settar á markað. Einnig ætti að gefa rekstraraðilum hæfilegan frest til að taka þær snyrtivörur af markaði sem uppfylla ekki nýju kröfurnar og voru settar á markað áður en nýju kröfurnar taka gildi. Ákveða ætti lengd þessa frests með hliðsjón af áhyggjum vísindanefndarinnar um öryggi neytenda og hugsanlegri áhættu fyrir heilbrigði manna sem tengist viðkomandi nanóefnum sem og fjölda viðkomandi snyrtivara.

10) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit fastanefndarinnar um snyrtivörur.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum II. og III. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1223/2009 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

([6]) Vísindanefndin um öryggi neytenda, „Opinion on Hydroxyapatite (nano)“, bráðabirgðaútgáfa frá 4. janúar 2023, lokaútgáfa frá 21.–22. mars 2023, SCCS/1648/22.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 14. mars 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Ákvæðum II. og III. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1223/2009 er breytt sem hér segir:

1) Eftirfarandi færslum er bætt við í II. viðauka:

Tilvísunarnúmer	Auðkenning efna		
	Efnaheiti/INN	CAS-númer	EB-númer
a	b	c	d
„1725	Stýren-/akrýlatsamfjölliða (nanó) [INCI-heiti](*) Natríumstýren-/akrýlatsamfjölliða (nanó) [INCI-heiti] (*)	9010-92-8	927-710-1
1726	Kopar (nanó) [INCI-heiti] (*), kopar sem myndar sviflausn (nanó) [INCI-heiti] (*)	7440-50-8	231-159-6
1727	Silfur sem myndar sviflausn (nanó) [INCI-heiti] (*)	7440-22-4	231-131-3
1728	Gull (nanó) [INCI-heiti] (*), gull sem myndar sviflausn (nanó) [INCI-heiti] [1] (*) Gullþíóetýlamínóhýalúrónsýra (nanó) [INCI-heiti] [2] (*) Asetýlheptapeptíð-9-gull sem myndar sviflausn (nanó) [INCI-heiti] [3] (*)	7440-57-5 [1] 1360157-34-1 [2] — [3]	231-165-9 [1] — [2] — [3]
1729	Platína (nanó) [INCI-heiti] (*), platína sem myndar sviflausn (nanó) [INCI-heiti] [1] (*) Asetýltetrapeptíð-17-platína sem myndar sviflausn (nanó) [INCI-heiti] [2] (*)	7440-06-4 [1] — [2]	231-116-1 [1] — [2]

(*) Frá og með 1. febrúar 2025 skal ekki setja snyrtivörur, sem innihalda þetta efni, á markað í Sambandinu. Frá og með 1. nóvember 2025 skal ekki bjóða snyrtivörur, sem innihalda þetta efni, fram á markaði í Sambandinu.“

2) Í III. viðauka er eftirfarandi færslu bætt við:

Tilvísunarnúmer	Auðkenning efna				Takmarkanir			Orðalag notkunarskilyrða og varnaðarorða
	Efnaheiti/INN	Heiti í skrá yfir almenn heiti innihaldsefna	CAS-númer	EB-númer	Vörutegund, líkamshlutar	Hámarksstyrkur í efnablöndu sem er tilbúin til notkunar	Annað	
a	b	c	d	e	f	g	h	i
„372	Hýdroxýapatít (*)	Hydroxyapatite (nano)	1306-06-5	215-145-7	a) Tannkrem b) Munnskol	a) 10% b) 0,465%	Að því er varðar a- og b-lið: Ekki til notkunar sem gæti leitt til váhrifa á lungu endanlegs notanda við innöndun. Eingöngu nanóefni með eftirfarandi eiginleika eru leyfð: — [samsett úr] staflaga ögnum þar sem a.m.k. 95,8% (af fjölda agna) eru með myndhlutfall sem er minna en 3 og þau 4,2% sem eftir standa eru með myndhlutfall sem fer ekki yfir 4,9, — agnirnar eru hvorki húðaðar né yfirborðsumbreyttar	

(*) Frá og með 1. febrúar 2025 skal ekki setja snyrtivörur, sem innihalda þetta efni og eru ekki í samræmi við takmarkanirnar, á markað í Sambandinu. Frá og með 1. nóvember 2025 skal ekki bjóða snyrtivörur, sem innihalda þetta efni, fram á markaði í Sambandinu.“

FRAMSELD TILSKIPUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/242 2024/EES/85/32

frá 27. september 2023

um breytingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/43/EB að því er varðar uppfærslu á skránni yfir varnartengdar vörur í samræmi við uppfærðan sameiginlegan hergagnalista Evrópusambandsins frá 20. febrúar 2023 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/43/EB frá 6. maí 2009 um að einfalda skilmála og skilyrði vegna tilflutnings varnartengdra vara innan Bandalagsins ([1]), einkum 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Tilskipun 2009/43/EB gildir um varnartengdar vörur, eins og sett er fram í viðauka hennar. Sá viðauki á að samrýmast að öllu leyti sameiginlegum hergagnalista Evrópusambandsins.

2) Hinn 19. mars 2007 samþykkti ráðið sameiginlegan hergagnalista Evrópusambandsins og hefur hann verið uppfærður nokkrum sinnum. Hinn 20. febrúar 2023 samþykkti ráðið sameiginlegan hergagnalista Evrópusambandsins í nýrri uppfærslu ([2]). Því er nauðsynlegt að uppfæra skrána yfir varnartengdar vörur sem sett er fram í viðaukanum við tilskipun 2009/43/EB.

3) Því ætti að breyta tilskipun 2009/43/EB til samræmis við það.

4) Í samræmi við sameiginlega pólitíska yfirlýsingu aðildarríkja og framkvæmdastjórnarinnar frá 28. september 2011 um skýringaskjöl ([3]) hafa aðildarríkin skuldbundið sig til þess að láta, í rökstuddum tilvikum, fylgja tilkynningunni um lögleiðingarráðstafanir sínar eitt eða fleiri skjöl sem útskýra sambandið milli efnisþátta tilskipunar og samsvarandi hluta landsbundinna lögleiðingargerninga.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

Í stað viðaukans við tilskipun 2009/43/EB kemur textinn sem er settur fram í viðaukanum við þessa tilskipun.

2. gr.

1. Aðildarríkin skulu samþykkja og birta nauðsynleg lög og stjórnsýslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 31. maí 2024. Þau skulu þegar í stað senda framkvæmdastjórninni texta þessara ákvæða.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/242, 17.1.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 238/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 146, 10.6.2009, bls. 1.

([2]) Sameiginlegur hergagnalisti Evrópusambandsins sem ráðið samþykkti 20. febrúar 2023 (búnaður sem fellur undir sameiginlega afstöðu ráðsins 2008/944/SSUÖ um skilgreiningu á sameiginlegum reglum um eftirlit með útflutningi á hernaðarlegri tækni og búnaði) (uppfærir og kemur í stað sameiginlegs hergagnalista Evrópusambandsins sem ráðið samþykkti 21. febrúar 2022) (SSUÖ) (Stjtíð. ESB C 72, 28.2.2023, bls. 2).

([3]) Stjtíð. ESB C 369, 17.12.2011, bls. 14.

Þau skulu beita þessum ákvæðum frá og með 7. júní 2024.

Þegar aðildarríkin samþykkja þessi ákvæði skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þau eru birt opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

2. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni helstu ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til.

3. gr.

Tilskipun þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

4. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 27. september 2023.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

SKRÁ YFIR VARNARTENGDAR VÖRUR

1. athugasemd *Hugtök innan ‚gæsalappa' eru skilgreind hugtök. Vísað er til ‚Skilgreiningar hugtaka sem notuð eru í þessari skrá' í viðaukanum við þessa skrá.*

2. athugasemd *Í sumum tilvikum eru íðefni skráð eftir heiti og númeri upplýsingaþjónustu um íðefni (CAS-númeri). Skráin gildir um íðefni, sem hafa sömu byggingarformúlu (þ.m.t. hýdröt), án tillits til heitis eða CAS-númers. CAS-númer fylgja til að auðveldara sé að bera kennsl á tiltekið íðefni eða efnablöndu, án tillits til nafnakerfis. Ekki er unnt að nota CAS-númer sem sértákn, vegna þess að nokkur form hinna skráðu íðefna hafa mismunandi CAS-númer, og efnablöndur, sem innihalda skráð íðefni, geta einnig haft mismunandi CAS-númer.*

ML (1)1 **Vopn með óriffluðu hlaupi með minni hlaupvídd en 20 mm, önnur vopn og sjálfvirk vopn með hlaupvídd sem er 12,7 mm (hlaupvídd 0,50 tommur) eða minni og fylgihlutir, sem hér segir, ásamt sérhönnuðum íhlutum í þau:**

Athugasemd *ML1 gildir ekki um:*

a. *skotvopn sem eru sérhönnuð fyrir gerviskotfæri og geta ekki sent frá sér skeyti,*

b. *skotvopn, sem eru sérhönnuð til að skjóta tjóðruðum skeytum án háhraðasprengi-hleðslu eða fjarskiptatengils, með drægni sem er 500 m eða minni,*

c. *vopn sem nota skothylki sem eru ekki með hvellhettuna í miðjunni og eru ekki alsjálfvirk,*

d. *‚skotvopn, sem hafa verið gerð óvirk'.*

Tæknileg athugasemd

‚Skotvopn, sem hefur verið gert óvirkt': skotvopn sem hefur verið gert óhæft til að hleypa af skotfærum með því að nota aðferðir sem yfirvöld í ríki sem er aðili að Wassenaar-fyrirkomulaginu hafa skilgreint. Þessar aðferðir breyta varanlega nauðsynlegum hlutum skotvopnsins. Samkvæmt landslögum og reglum er heimilt að staðfesta með vottorði, sem lögbært yfirvald gefur út, að skotvopnið hafi verið gert óvirkt og með því að merkja nauðsynlegan hluta skotvopnsins með stimpli.

a. Rifflar og samsettar byssur, skammbyssur, vélbyssur, léttar vélbyssur og hríðskotabyssur.

Athugasemd *ML1.a gildir ekki um eftirfarandi:*

a. *riffla og samsettar byssur sem eru framleidd fyrir 1938,*

b. *eftirlíkingar riffla og samsettra byssa eftir upprunalegri framleiðslu frá því fyrir 1890,*

c. *skammbyssur, hríðskotabyssur og vélbyssur, sem framleiddar eru fyrir 1890, og eftirlíkingar þeirra,*

d. *riffla eða skammbyssur sem eru sérhannaðar til þess að skjóta púðurskoti með þrýstilofti eða koltvísýringi,*

e. *skammbyssur sem eru sérhannaðar til eftirfarandi nota:*

1. *til að aflífa húsdýr eða*

2. *til að deyfa dýr.*

b. Vopn með óriffluðu hlaupi sem hér segir:

1. vopn með óriffluðu hlaupi sem eru sérhönnuð til hernaðarnota,

(1) Hergagnalisti.

2. önnur vopn með óriffluðu hlaupi sem hér segir:

   a. alsjálfvirk vopn,

   b. hálfsjálfvirk vopn eða vopn með pumpu.

      Athugasemd *ML1.b.2 gildir ekki um vopn sem eru sérhönnuð til að skjóta púðurskoti með þrýstilofti eða koltvísýringi.*

Athugasemd *ML1.b gildir ekki um eftirfarandi:*

   a. *vopn með óriffluðu hlaupi sem framleidd eru fyrir 1938,*

   b. *eftirlíkingar vopna með óriffluðu hlaupi eftir upprunalegri framleiðslu frá því fyrir 1890,*

   c. *vopn með óriffluðu hlaupi sem eru notuð til veiða eða í íþróttum; þessi vopn mega hvorki vera sérhönnuð til hernaðarnota né vera alsjálfvirk,*

   d. *vopn með óriffluðu hlaupi sem eru sérhönnuð til eftirfarandi nota:*

      1. *til að aflífa húsdýr,*

      2. *til að deyfa dýr,*

      3. *til skjálftaprófana,*

      4. *til að skjóta skeytum í iðnaði eða*

      5. *til að splundra heimatilbúnum sprengjubúnaði (IED).*

         Ath.: *Um búnað til splundrunar, sjá ML4 og færslu 1A006 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.*

   c. Vopn fyrir skotfæri án skothylkja.

   d. Fylgihlutir sem hannaðir eru fyrir vopn, sem eru tilgreind í ML1.a, ML1.b eða ML1.c, eins og hér segir:

      1. laus skothylkjahólf,

      2. hljóðdeyfar eða -hemlar,

      3. „byssuundirstöður“,

Tæknileg athugasemd

Að því er varðar ML1.d.3 merkir ‚byssuundirstöður‘ búnað sem er hannaður til að festa byssu á landökutæki, ‚loftfar', skip eða mannvirki.

4. glampadeyfar,

5. sjóntæknileg vopnamið með rafrænni myndvinnslu,

6. sjóntæknileg vopnamið sem eru sérhönnuð til hernaðarnota.

ML2 **Vopn með óriffluðu hlaupi með 20 mm hlaupvídd eða meiri, önnur vopn eða vopnabúnaður með meiri hlaupvídd en 12,7 mm (hlaupvídd 0,50 tommur), vörpur, sem eru sérhannaðar eða breyttar til hernaðarnota, og fylgihlutir, sem hér segir, ásamt sérhönnuðum íhlutum í þau:**

a. Byssur, howitzer-stórskotaliðsbyssur, fallbyssur, sprengjuvörpur, vopn gegn skriðdrekum, skotkerfi, hernaðareldvörpur, rifflar, skeytabyssur og vopn með óriffluðu hlaupi.

1. athugasemd *ML2.a tekur til innspýtingartækja, teljara, geymslutanka og annarra sérhannaðra íhluta til nota með fljótandi drifhleðslum fyrir allan búnað sem tilgreindur er í ML2.a.*

2. athugasemd *ML2.a gildir ekki um eftirfarandi vopn:*

a. *riffla, vopn með óriffluðu hlaupi og samsettar byssur sem eru framleidd fyrir 1938,*

b. *eftirlíkingar riffla, vopn með óriffluðu hlaupi og samsettar byssur eftir upprunalegri framleiðslu frá því fyrir 1890,*

c. *byssur, howitzer-stórskotaliðsbyssur, fallbyssur og sprengjuvörpur sem eru framleiddar fyrir 1890,*

d. *vopn með óriffluðu hlaupi sem eru notuð til veiða eða í íþróttum; þessi vopn mega hvorki vera sérhönnuð til hernaðarnota né vera alsjálfvirk,*

e. *vopn með óriffluðu hlaupi sem eru sérhönnuð til eftirfarandi nota:*

1. *til að aflífa húsdýr,*

2. *til að deyfa dýr,*

3. *til skjálftaprófana,*

4. *til að skjóta skeytum í iðnaði eða*

5. *til að splundra heimatilbúnum sprengjubúnaði (IED),*

Ath.: *Um búnað til splundrunar, sjá ML4 og færslu 1A006 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.*

f. *handskotkerfi, sem eru sérhönnuð til að skjóta tjóðruðum skeytum án háhraðasprengihleðslu eða fjarskiptatengils, með drægni sem er 500 m eða minni.*

b. Vörpur, sem eru sérhannaðar eða breyttar til hernaðarnota, sem hér segir:

1. reykhylkjavörpur,

2. gashylkjavörpur,

3. skoteldavörpur.

Athugasemd *ML2.b gildir ekki um merkjabyssur.*

c. Fylgihlutir, sérhannaðir fyrir vopnin sem tilgreind eru í ML2.a, sem hér segir:

1. vopnamið og undirstöður fyrir vopnamið sem eru sérhönnuð til hernaðarnota,

2. búnaður til að draga úr ummerkjum,

3. undirstöður,

4. laus skothylkjahólf.

d. Ekki notað síðan 2019.

ML3 **Skotfæri og kveikjustillingarbúnaður, sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir í þann búnað:**

a. Skotfæri fyrir vopn sem tilgreind eru í ML1, ML2 eða ML12.

b. Kveikjustillingarbúnaður sem er sérhannaður fyrir þau skotfæri sem tilgreind eru í ML3.a.

1. athugasemd *Sérhannaðir íhlutir, sem tilgreindir eru í ML3, eru m.a.:*

a. *málm- eða plastsamsetningar, s.s. hvellhettur, skothylkisbotnar, skothylkjatengi, vélbyssubelti og málmhlutir fyrir skotfæri,*

b. *öryggisbúnaður og búnaður til að virkja sprengihleðslur, kveikjur, skynjarar og kveikibúnaður,*

c. *aflgjafar með hárri einnotavirkni,*

d. *brennanleg hylki fyrir sprengihleðslur,*

e. *dreifisprengjur, þ.m.t. smásprengjur, litlar jarðsprengjur og lítil tundurdufl og markstýrð skeyti.*

2. athugasemd *ML3.a gildir ekki um eftirfarandi:*

a. *skotfæri án skeytis,*

b. *gerviskotfæri með götuðu púðurhólfi,*

c. *önnur skotfæri með púðri og gerviskotfæri, sem ekki eru búin íhlutum sem eru hannaðir fyrir hlaðin skotfæri, eða*

d. *íhluti sem eru sérstaklega hannaðir fyrir skotfæri með púðri eða gerviskotfæri og tilgreindir í þessari athugasemd 2.a, b eða c.*

3. athugasemd *ML3.a gildir ekki um skothylki sem eru sérhönnuð til eftirfarandi nota:*

a. *merkjasendinga,*

b. fuglafælingar eða

c. *kveikingar gasloga á olíulindum.*

ML4 **Sprengjur, tundurskeyti, skotflaugar, flugskeyti, annar sprengjubúnaður og hleðslur og tengdur búnaður og fylgihlutir, sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir þeirra:**

NB 1: *Varðandi leiðsagnar- og leiðsögubúnað, sjá ML11.*

NB 2: *Um varnarkerfi loftfara gegn flugskeytum (AMPS), sjá ML4.c.*

a. Sprengjur, tundurskeyti, handsprengjur, reyksprengjur, skotflaugar, jarðsprengjur og tundurdufl, flugskeyti, djúpsprengjur, sprengjur til eyðingar, eyðingarbúnaður, eyðingarsamstæður, búnaður fyrir ‚skotelda', skothylki, dreifisprengjur þeirra og hermar (þ.e. búnaður til að herma eftir eiginleikum þessara hluta), einkum til hernaðarnota.

Athugasemd *ML4.a gildir m.a. um:*

a. *reykhandsprengjur, eldsprengjur, íkveikjusprengjur og sprengibúnað,*

b. *útblástursrör flugskeyta eða skotflauga [áður þýtt sem útblástursrör skotflauga] og trjónur endurinnkomugeimfarartækja.*

Ath.: *Um handsprengjur eða hylkjaskotfæri fyrir vopn eða vörpur, sem tilgreindar eru í ML1 eða ML2, og dreifisprengjur sem eru sérhannaðar fyrir skotfæri, sjá ML3.*

b. Búnaður þar sem allt eftirfarandi á við:

1. sérhannaður til hernaðarnota og

2. sérhannaður fyrir ‚starfsemi' í tengslum við annað hvort eftirfarandi:

a. hluti sem tilgreindir eru í ML4.a eða

b. heimatilbúinn sprengjubúnað (IED).

Tæknileg athugasemd

Að því er varðar ML4.b.2. felur ‚starfsemi' í sér meðhöndlun, skot, lagningu, stjórnun, afhleypingu, sprengingu, virkjun, straumgjöf með hárri einnotavirkni, ginningu, truflun, slæðingu, að bera kennsl á, splundrun eða förgun.

1. athugasemd *ML4.b gildir m.a. um:*

a. *færanlegan gasþéttibúnað,*

b. *flothæfan, rafleiðandi streng til að slæða segulduf l.*

2. athugasemd *ML4.b gildir ekki um beranleg tæki sem eru eingöngu hönnuð til þess að greina málmhluti en geta ekki greint á milli jarðsprengja og annarra málmhluta.*

c. Varnarkerfi loftfara gegn flugskeytum (AMPS).

Athugasemd *ML4.c gildir ekki um varnarkerfi loftfara gegn flugskeytum sem eru með allt eftirfarandi:*

a. *einhvern af eftirfarandi viðvörunarskynjurum gegn flugskeytum:*

1. *óvirka skynjara með hámarkssvörun á bilinu 100–400 nm eða*

2. *virka Doppler-púlsskynjara til varnar gegn flugskeytum,*

b. *dreifingarkerfi fyrir gagnaðgerðir,*

c. *blys sem eru bæði með sýnilegum og innrauðum ummerkjum til að villa um fyrir flaugum sem skotið er frá jörðu og*

d. *uppsett í ‚almenningsloftförum' og allt eftirfarandi á við:*

1. *varnarkerfið (AMPS) er aðeins nothæft í tilteknum ‚almenningsloftförum' þar sem hið sértæka varnarkerfi er sett upp og vegna þess hefur verið gefið út annað af eftirfarandi:*

a. *tegundarvottorð fyrir almenningsflug, gefið út af flugmálayfirvöldum á sviði almenningsflugs eins eða fleiri aðildarríkja ESB eða ríkja sem taka þátt í Wassenaar-fyrirkomulaginu eða*

b. *jafngilt skjal sem Alþjóðaflugmálastofnunin (ICAO) viðurkennir,*

2. *varnarkerfið (AMPS) notar vörn til að koma í veg fyrir óheimilan aðgang að ‚hugbúnaði' og*

3. *í varnarkerfinu (AMPS) er virkur búnaður sem gerir kerfið óstarfhæft þegar það er fjarlægt úr ‚almenningsloftfarinu' sem það var sett upp í.*

ML5 **Skotstýringarbúnaður, eftirlits- og viðvörunarbúnaður, ásamt tengdum kerfum, prófunar-, stilli- og gagnárásarbúnaður, sem hér segir, sérhannaður til hernaðarnota og sérhannaðir íhlutir og fylgihlutir:**

a. Vopnamið, sprengitölvur, uppsetningarbúnaður fyrir byssur og vopnastýringarkerfi.

b. Annar skotstýringarbúnaður, eftirlits- og viðvörunarbúnaður og tengd kerfi, sem hér segir:

1. markábendingar-, merkingar-, fjarlægðarmælingar-, eftirlits- eða leitarkerfi,

2. greiningar-, kennsla- eða auðkenningarbúnaður,

3. gagnasamruna- eða samþættingarbúnaður fyrir nema.

c. Gagnaðgerðabúnaður fyrir hluti sem tilgreindir eru í ML5.a eða ML5.b.

Athugasemd *Að því er varðar ML5.c felur gagnaðgerðabúnaður í sér greiningarbúnað.*

d. Vettvangsprófunar- eða aðlögunarbúnaður, sérhannaður fyrir hluti sem tilgreindir eru í ML5.a, ML5.b eða ML5.c.

ML6 **Landökutæki og íhlutir sem hér segir:**

Ath.: Varðandi leiðsagnar- og leiðsögubúnað, sjá ML11.

a. Landökutæki og íhlutir í þau, sérhönnuð eða breytt til hernaðarnota.

1. athugasemd *ML6.a gildir m.a. um:*

a. *skriðdreka og önnur vopnuð herökutæki og herökutæki með undirstöðum fyrir vopn eða búnað til jarðsprengjulagningar eða til að skjóta hergögnum sem tilgreind eru í ML4,*

b. *brynvarin ökutæki,*

c. *farartæki fyrir láð og lög og djúpvaðsfarartæki (e. deep water fording vehicles),*

d. *björgunarökutæki og ökutæki til dráttar eða skotfæra- eða vopnakerfaflutninga, ásamt viðeigandi farmfærslubúnaði,*

e. *eftirvagna.*

2. athugasemd *Breytingar á landökutæki til hernaðarnota, sem tilgreindar eru í ML6.a, fela í sér breytingu á grunnbyggingu og raf- eða vélbúnaði sem tekur til eins eða fleiri íhluta sem eru sérhannaðir til hernaðarnota. Meðal þessara íhluta eru:*

a. *sérhannaðar, skotheldar hjólbarðahlífar,*

b. *brynvörn fyrir mikilvægustu hlutana (t.d. eldsneytisgeymi eða stjórnklefa ökumanns),*

c. *sérstakar styrkingar eða undirstöður fyrir vopn,*

d. *myrkvunarljósker.*

b. Önnur landökutæki og íhlutir sem hér segir:

1. ökutæki sem hafa allt eftirfarandi til að bera:

a. framleidd með eða búin skotheldri vörn eða íhlutum sem gera þau skotheld sem jafngildir III. stigi eða þar yfir (NIJ ([2]) 0108.01, september 1985) eða ‚sambærilegum stöðlum‘,

b. gírskiptingu, sem gefur bæði fram- og afturhjólum drif samtímis, þ.m.t. fyrir ökutæki sem hafa aukahjólabúnað til þess að bera hlass, hvort sem hann hefur drif eða ekki,

c. málgildi heildarþyngdar ökutækis (GVWR) sem er yfir 4500 kg og

d. eru hönnuð eða þeim umbreytt til notkunar utan vega,

2. íhlutir sem hafa allt eftirfarandi til að bera:

a. sérhannaðir fyrir ökutæki, sem tilgreind eru í ML6.b.1, og

b. veita skothelda vörn sem jafngildir III. stigi eða þar yfir (NIJ 0108.01, september 1985) eða ‚sambærilegum stöðlum‘.

Ath.: Sjá einnig ML13.a.

1. athugasemd *ML6 gildir ekki um borgaraleg ökutæki sem eru hönnuð eða er breytt til þess að flytja peninga eða verðmæti.*

2. athugasemd *ML6 gildir ekki um ökutæki sem allt eftirfarandi á við um:*

a. *voru framleidd fyrir 1946,*

b. *eru ekki með hluti sem tilgreindir eru í þessum viðauka og eru framleiddir eftir 1945, nema að því er varðar eftirlíkingar af upprunalegum íhlutum eða fylgihlutum fyrir ökutækið og*

c. *eru ekki búin vopnum, sem tilgreind eru í ML1, ML2 eða ML4, nema þau séu óvirk og ómögulegt sé að hleypa af skoti með þeim.*

([2]) *National Institute of Justice* (Bandaríkjunum) sem ber ábyrgð á staðlaðri flokkun.

ML7 **Hvarfmiðlar, ‚líffræðilegir áhrifavaldar', ‚óeirðastjórnunarefni', geislavirk efni, tengdur búnaður, íhlutir og efni, sem hér segir:**

a. ‚Líffræðilegir áhrifavaldar' eða geislavirk efni, sem valin eru eða þeim breytt til að auka árangur þeirra til að fella og særa menn eða dýr, skemma búnað eða valda tjóni á uppskeru eða umhverfinu.

b. Efni til efnahernaðar (CW), m.a.:

1. taugaefni til efnahernaðar:

a. O-alkýl (jafnt og eða minna en C_{10}, þ.m.t. sýklóalkýl)-alkýl-(metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl) -fosfónflúoríðöt, s.s.:

sarín (GB):O-ísóprópýlmetýlfosfónflúoríðat (CAS 107-44-8) og

sóman (GD):O-pínakólýlmetýlfosfónflúoríðat (CAS 96-64-0),

b. O-alkýl (jafnt og eða minna en C_{10}, þ.m.t. sýklóalkýl) N,N-díalkýl-(metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl) fosfóramídósýanídöt, s.s.:

tabún (GA):O-etýl-N,N-dímetýlfosfóramídósýanídat (CAS 77-81-6),

c. O-alkýl (H eða jafnt og eða minna en C_{10}, þ.m.t. sýklóalkýl) S-2-díalkýl (metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl)-amínóetýlalkýl (metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl) fosfónþíólöt og samsvarandi alkýleruð og róteinduð sölt, s.s.:

VX: O-etýl S-2-díísóprópýlamínóetýlmetýlfosfónþíólat (CAS 50782-69-9),

2. efni til efnahernaðar sem valda bruna og blöðrum:

a. brennisteinssinnep, s.s.:

1. 2-klóróetýlklórmetýlsúlfið (CAS 2625-76-5),

2. bis(2-klóróetýl)súlfið (CAS 505-60-2),

3. bis(2-klóróetýlþió)metan (CAS 63869-13-6),

4. 1,2-bis (2-klóróetýlþió)etan (CAS 3563-36-8),

5. 1,3-bis (2-klóróetýlþió)-n-própan (CAS 63905-10-2),

6. 1,4-bis (2-klóróetýlþió)-n-bútan (CAS 142868-93-7),

7. 1,5-bis (2-klóróetýlþió)-n-pentan (CAS 142868-94-8),

8. bis (2-klóróetýlþiómetýl)eter (CAS 63918-90-1),

9. bis (2-klóróetýlþióetýl)eter (CAS 63918-89-8),

b. eiturgös (e. *Lewisites*), s.s.:

1. 2-klóróvínýldíklóróarsín (CAS 541-25-3),

2. tris (2-klóróvínýl)arsín (CAS 40334-70-1),

3. bis (2-klóróvínýl)klóróarsín (CAS 40334-69-8),

c. köfnunarefnissinnep, s.s.:

1. HN1: bis(2-klóróetýl)etýlamín (CAS 538-07-8),

2. HN2: bis(2-klóróetýl)metýlamín (CAS 51-75-2),

3. HN3: tris(2-klóróetýl)amín (CAS 555-77-1),

3. efni til efnahernaðar sem gera menn óstarfhæfa, s.s.:

a. 3-kínúklídínýlbensílat (BZ) (CAS 6581-06-2),

4. laufeyðingarefni til efnahernaðar, s.s.:

a. bútýl-2-klóró-4-flúórófenoxýasetat (LNF),

b. 2,4,5-tríklórfenoxýediksýra (CAS 93-76-5), blönduð með 2,4-díklórfenoxýediksýru (CAS 94-75-7) (Agent Orange (CAS 39277-47-9)).

c. Tvígild forefni og lykilforefni til efnahernaðar, sem hér segir:

1. alkýl (metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl) fosfónýldíflúoríð, s.s.:

DF: metýlfosfónýldíflúoríð (CAS 676-99-3),

2. O-alkýl (H eða jafnt og eða minna en C_{10}, þ.m.t. sýklóalkýl) O-2-díalkýl (metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl)-amínóetýlalkýl (metýl, etýl, n-própýl eða ísóprópýl) fosfónöt og samsvarandi alkýleruð og róteinduð sölt, s.s.:

QL: O-etýl O-2-díísóprópýlamínóetýlmetýlfosfónít (CAS 57856-11-8),

3. Klórósarín: O-ísóprópýlmetýlfosfónklórídat (CAS 1445-76-7),

4. Klórósóman: O-pínakólýlmetýlfosfónklórídat (CAS 7040-57-5).

d. ‚Óeirðastjórnunarefni', virk íðefni og blöndur þeirra efna, m.a.:

1. α-brómóbensenasetónítríl, (brómóbensýlsýaníð) (CA) (CAS 5798-79-8),

2. [(2-klórfenýl)metýlen] própandínítríl, (o-klórbensýlídenmalónónítríl (CS) (CAS 2698-41-1),

3. 2-klóró-1-fenýletanón, fenýlasýlklóríð (ω-klóróasetófenón) (CN) (CAS 532-27-4),

4. díbens-(b,f)-1,4-oxasefín, (CR) (CAS 257-07-8),

5. 10-klóró-5,10-díhýdrófenarsasín, (fenarsasínklóríð), (Adamsite), (DM) (CAS 578-94-9),

6. N-nónanóýlmorfólín, (MPA) (CAS 5299-64-9).

1. athugasemd *ML7.d gildir ekki um ‚óeirðastjórnunarefni' sem eru sérpökkuð til sjálfsvarnar fyrir einstaklinga.*

2. athugasemd *ML7.d gildir ekki um virk íðefni og blöndur þeirra efna sem er pakkað til matvælaframleiðslu eða lækninga og auðkennd sem slík.*

e. Búnaður sem er sérhannaður eða breyttur til hernaðarnota, hannaður eða breyttur til dreifingar á einhverju af eftirfarandi og sérhannaðir íhlutir fyrir hann:

1. efni eða íðefni sem tilgreind eru í ML7.a, ML7.b eða ML7.d eða

2. efni til hernaðarnota úr forefnum sem tilgreind eru í ML7.c.

f. Hlífðar- og afmengunarbúnaður, sérhannaður eða breyttur til hernaðarnota, íhlutir og efnablöndur, sem hér segir:

1. búnaður sem er hannaður eða breyttur til varnar gegn efnum sem tilgreind eru í ML7.a, ML7.b eða ML7.d og sérhannaðir íhlutir í hann,

2. búnaður sem er hannaður eða breyttur til afmengunar hluta sem mengast hafa af efnum sem tilgreind eru í ML7.a eða ML7.b og sérhannaðir íhlutir í hann,

3. efnablöndur sem eru þróaðar sérstaklega eða settar saman til þess að afmenga hluti sem mengast hafa af efnum sem tilgreind eru í ML7.a eða ML7.b.

Athugasemd *ML7.f.1 gildir m.a. um:*

a. *loftjöfnunartæki, sérhönnuð eða breytt til kjarna-, lífefna- eða íðefnasíunar,*

b. *hlífðarfatnað.*

Ath.: Um gasgrímur, hlífðar- og afmengunarbúnað fyrir almenna borgara, sjá einnig færslu 1A004 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.

g. Búnaður, sem er sérhannaður eða breyttur til hernaðarnota, hannaður eða breyttur til að greina eða auðkenna efni sem tilgreind eru í ML7.a, ML7.b eða ML7.d og sérhannaðir íhlutir í hann.

Athugasemd ML7.g gildir ekki um skammtamæla sem vakta geislun og ætlaðir eru einstaklingum.

Ath.: *Sjá einnig færslu 1A004 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.*

h. ‚Líffjölliður' sem eru sérhannaðar eða sérunnar til að greina eða auðkenna efni til efnahernaðar, sem tilgreind eru í ML7.b, og sérstök frumuræktun sem notuð er til að framleiða þær.

i. ‚Líflvatar' til afmengunar eða niðurbrots efna til efnahernaðar og lífræn kerfi til þess, sem hér segir:

1. ‚líflvatar' sem eru sérhannaðir til afmengunar eða niðurbrots efna til efnahernaðar, sem tilgreind eru í ML7.b, sem framleiddir eru með markvissu vali í rannsóknarstofu eða erfðabreytingum á líffrænum kerfum,

2. líffræn kerfi sem innihalda sérstakar erfðaupplýsingar til framleiðslu þeirra ‚líflvata' sem tilgreindir eru í ML7.i.1, sem hér segir:

a. ‚tjáningarferjur',

b. veirur,

c. frumuræktun.

1. athugasemd ML7.b og ML7.d gilda ekki um eftirfarandi:

a. *sýanógenklóríð (MPA) (CAS 506-77-4); sjá færslu 1C450.a.5 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi,*

b. *blásýra (CAS 74-90-8),*

c. *klór (CAS 7782-50-5),*

d. *karbónýlklóríð (fosgen) (CAS 75-44-5); sjá færslu 1C450.a.4 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi,*

e. *dífosgen (tríklórómetýlklóróformat) (CAS 503-38-8),*

f. *ekki notað síðan 2004,*

g. *xýlýlbrómíð, ortó: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4),*

h. *bensýlbrómíð (CAS 100-39-0),*

i. *bensýljoðíð (CAS 620-05-3),*

j. *brómóaseton (CAS 598-31-2),*

k. *sýanógenbrómíð (CAS 506-68-3),*

l. *brómómetýletýlketón (CAS 816-40-0),*

m. *klóróaseton (CAS 78-95-5),*

n. *etýljoðóasetat (CAS 623-48-3),*

o. *joðóaseton (CAS 3019-04-3),*

p. *klórópíkrín (CAS 76-06-2); sjá færslu 1C450.a.7 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.*

2. athugasemd Frumuræktun og líffræn kerfi, sem tilgreind eru í ML7.h og ML7.i.2, eru einangruð fyrirbæri og þessir undirliðir gilda ekki um frumur eða líffræn kerfi til almennra nota, s.s. í landbúnaði, lyfjaframleiðslu, lækningum, dýralækningum, umhverfismálum, úrgangsstjórnun eða matvælaiðnaði.

ML8 **‚Orkurík efni' og skyld efni, sem hér segir:**

NB 1: Sjá einnig færslu 1C011 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.

NB 2: Sjá ML4 og færslu 1A008 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi um sprengjuhleðslur og -búnað.

Tæknilegar athugasemdir

1. *Að því er varðar ML8, að undanskildum liðum ML8.c.11 eða ML8.c.12, merkir ‚blanda' samsetningu tveggja eða fleiri efna með a.m.k. einu efni sem er skráð í undirliðum ML8.*
2. *Sérhvert efni, sem skráð er í undirliðum ML8, fellur undir þessa skrá, jafnvel þegar það er notað í öðrum tilgangi en þeim sem tilgreindur er. (T.d. er TAGN oftast notað sem sprengiefni en getur einnig nýst annaðhvort sem eldsneyti eða sem oxari).*
3. *Að því er varðar ML8 er agnastærð meðalþvermál agnar miðað við þyngd eða rúmmál. Alþjóðlegir staðlar eða jafngildir landsstaðlar verða notaðir við sýnatöku og ákvörðun agnastærðar.*

a. ‚Sprengiefni', sem hér segir, og ‚blöndur' þeirra:

1. ADNBF (amínódínítróbensófúroxan eða 7-amínó-4,6-dínítróbensófúrasan-1-oxíð) (CAS 97096-78-1),
2. BNCP (cis-bis (5-nítrótetrasólató) tetraamínkóbalt (III) perklórat) (CAS 117412-28-9),
3. CL-14 (díamínódínítróbensófúroxan eða 5,7-díamínó-4,6-dínítróbensófúrasan-1-oxíð) (CAS 117907-74-1),
4. CL-20 (HNIW eða hexanítróhexaasaísóvúrtsítan) (CAS 135285-90-4); klatröt af CL-20 (sjá einnig ML8.g.3 og g.4 um ‚forefni' þess),
5. CP (2-(5-sýanótetrasólató) pentaamínkóbalt (III) perklórat) (CAS 70247-32-4),
6. DADE (1,1-díamínó-2,2-dínítróetýlen, FOX-7) (CAS 145250-81-3),
7. DATB (díamínótrínítróbensen) (CAS 1630-08-6),
8. DDFP (1,4-dínítródífúrasanópíperasín),
9. DDPO (2,6-díamínó-3,5-dínítrópýrasín-1-oxíð, PZO) (CAS 194486-77-6),
10. DIPAM (3,3'-díamínó-2,2',4,4',6,6'-hexanítróbífenýl eða dípíkramíð) (CAS 17215-44-0),
11. DNGU (DINGU eða dínítróglýkólúríl) (CAS 55510-04-8),
12. fúrasön, sem hér segir:
    a. DAAOF (DAAF, DAAFox, eða díamínóasoxýfúrasan),
    b. DAAzF (díamínóasófúrasan) (CAS 78644-90-3),
13. HMX og afleiður (sjá einnig ML8.g.5 að því er varðar ‚forefni'), sem hér segir:
    a. HMX (sýklótetrametýlentetranítramín, oktahýdró-1,3,5,7-tetranítró-1,3,5,7-tetrasín, 1,3,5,7-tetranítró-1,3,5,7-tetrasa-sýklóoktan, októgen) (CAS 2691-41-0),
    b. díflúoróamínaðar hliðstæður HMX,
    c. K-55 (2,4,6,8-tetranítró-2,4,6,8-tetraasabísýkló-[3,3,0]-oktanón-3, tetranítrósemíglýkóúríl eða ketó-bísýklískt HMX) (CAS 130256-72-3),
14. HNAD (hexanítróadamantan) (CAS 143850-71-9),
15. HNS (hexanítróstílben) (CAS 20062-22-0),
16. imídasól sem hér segir:
    a. BNNII (oktahýdró-2,5-bis(nítróímínó)imídasó [4,5-d]imídasól),
    b. DNI (2,4-dínítróimídasól) (CAS 5213-49-0),

c. FDIA (1-flúoró-2,4-dínítróimídasól),

d. NTDNIA (N-(2-nítrótríasóló)-2,4-dínítróimídasól),

e. PTIA (1-píkrýl-2,4,5-trínítróimídasól),

17. NTNMH (1-(2-nítrótríasóló)-2-dínítrómetýlenhýdrasín),

18. NTO (ONTA eða 3-nítró-1,2,4-tríasól-5-ón) (CAS 932-64-9),

19. fjölnítrókúbön með fleiri en fjóra nítróhópa,

20. PYX (2,6-bis(píkrýlamínó)-3,5-dínítrópýrídín) (CAS 38082-89-2),

21. RDX og afleiður, sem hér segir:

a. RDX (sýklótrímetýlentrínítramín, sýklónít, T4, hexahýdró-1,3,5-trínítró-1,3,5-tríasín, 1,3,5-trínítró-1,3,5-tríasa-sýklóhexan, hexógen) (CAS 121-82-4),

b. ketó-RDX (K-6 eða 2,4,6-trínítró-2,4,6-tríasasýklóhexanón) (CAS 115029-35-1),

22. TAGN (tríamínógúanídínenítrat) (CAS 4000-16-2),

23. TATB (tríamínótrínítróbensen) (CAS 3058-38-6) (sjá einnig ML8.g.7 að því er varðar ‚forefni‘),

24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis(díflúoróamín)oktahýdró-1,5-dínítró-1,5-díasósín),

25. tetrasól, sem hér segir:

a. NTAT (nítrótríasólamínótetrasól),

b. NTNT (1-N-(2-nítrótríasóló)-4-nítrótetrasól),

26. tetrýl (trínítrófenýlmetýlnítramín) (CAS 479-45-8),

27. TNAD (1,4,5,8-tetranítró-1,4,5,8-tetraasadekalín) (CAS 135877-16-6) (sjá einnig ML8.g.6 að því er varðar ‚forefni‘),

28. TNAZ (1,3,3-trínítróasetídín) (CAS 97645-24-4) (sjá einnig ML8.g.2 að því er varðar ‚forefni‘),

29. TNGU (SORGUYL eða tetranítróglýkólúríl) (CAS 55510-03-7),

30. TNP (1,4,5,8-tetranítró-pýrídasínó[4,5-d]pýrídasín) (CAS 229176-04-9),

31. tríasín, sem hér segir:

a. DNAM (2-oxý-4,6-dínítróamínó-s-tríasín) (CAS 19899-80-0),

b. NNHT (2-nítróimínó-5-nítró-hexahýdró-1,3,5-tríasín) (CAS 130400-13-4),

32. tríasól, sem hér segir:

a. 5-asídó-2-nítrótríasól,

b. ADHTDN (4-amínó-3,5-díhýdrasínó-1,2,4-tríasóldínítramíð) (CAS 1614-08-0),

c. ADNT (1-amínó-3,5-dínítró-1,2,4-tríasól),

d. BDNTA ([bis-dínítrótríasól]amín),

e. DBT (3,3′-dínítró-5,5-bí-1,2,4-tríasól) (CAS 30003-46-4),

f. DNBT (dínítróbístríasól) (CAS 70890-46-9),

g. ekki notað síðan 2010,

h. NTNT (1-N-(2-nítrótríasóló)3,5-dínítrótríasól),

i. PDNT (1-píkrýl-3,5-dínítrótríasól),

j. TACOT (tetranítróbensótríasólóbensótríasól) (CAS 25243-36-1),

33. ‚sprengiefni' sem ekki eru skráð annars staðar í ML8.a og hafa einhvern eftirfarandi eiginleika:
    a. meiri sprengihraða en 8700 m/s við hámarksþéttleika eða
    b. meiri sprengiþrýsting en 34 GPa (340 kbar),
34. ekki notað síðan 2013,
35. DNAN (2,4-dínítróanísól) (CAS 119-27-7),
36. TEX (4,10-dínítró-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-díasaísóvúrtsítan),
37. GUDN (gúanýlúrea dínítramíð) FOX-12 (CAS 217464-38-5),
38. tetrasín, sem hér segir:
    a. BTAT (Bis(2,2,2-trínítróetýl)-3,6-díamínótetrasín),
    b LAX-112 (3,6-díamínó-1,2,4,5-tetrasín-1,4-díoxíð),
39. jónuð orkurík efni sem bráðna við hitann á bilinu 343 K (70 °C) til 373 K (100 °C) og eru með meiri sprengihraða en 6800 m/s eða meiri sprengiþrýsting en 18 GPa (180 kbar),
40. BTNEN (bis(2,2,2-trínítróetýl)-nítramín) (CAS 19836-28-3),
41. FTDO (5,6-(3',4'-fúrasanó)- 1,2,3,4-tetrasín-1,3-díoxíð),
42. EDNA (etýlendínítramín) (CAS 505-71-5),
43. TKX-50 (díhýdroxýlammóníum 5,5'-bistetrasól-1,1'-díólat).

Athugasemd *ML8.a felur m.a. í sér ‚sprengifima samkristalla'.*

Tæknileg athugasemd

‚Sprengifimur samkristall' er fast efni tveggja eða fleiri sprengifimra sameinda sem skipa sér í þrívíða uppröðun, þar sem a.m.k. ein er tilgreind í ML8.a.

b. ‚Drifefni', sem hér segir:
    1. hvers konar föst ‚drifefni' með tiltekinni fræðilegri höggspennu (við staðalaðstæður) lengur en:
        a. 240 sekúndur fyrir ‚drifefni' sem ekki eru málmgerð, halógengerð,
        b. 250 sekúndur fyrir ‚drifefni' sem ekki eru málmgerð, halógengerð eða
        c. 260 sekúndur fyrir ‚drifefni' sem eru málmgerð,
    2. ekki notað síðan 2013,
    3. ‚drifefni' með aflfasta yfir 1200 kJ/kg,
    4. ‚drifefni' sem geta þolað stöðugan línulegan brunahraða sem er yfir 38 mm/s við staðalaðstæður (mælt með lötum einþráðungi) við 6,89 MPa (68,9 bör) þrýsting og 294 K (21 °C),
    5. teygjuefnisbreytt, steypt, tvíbotna (EMCDB) ‚drifefni' með hámarksteygjanleika sem er yfir 5% við 233 K (–40 °C) við hámarksálag,
    6. ‚drifefni' sem innihalda efni sem tilgreind eru í ML8.a,
    7. ‚drifefni', sem ekki eru skilgreind annars staðar í þessum viðauka, sérhönnuð til hernaðarnota.
c. ‚Skoteldaefni', eldsneyti og skyld efni, og ‚blöndur' þeirra, sem hér segir:
    1. eldsneyti fyrir ‚loftför' sem er sérstaklega samsett til hernaðarnota,

    1. athugasemd *ML8.c.1 gildir ekki um eftirfarandi eldsneyti fyrir ‚loftför': JP-4, JP-5, og JP-8.*

    2. athugasemd *Eldsneyti fyrir ‚loftför', sem tilgreint er í ML8.c.1, á við um fullunnar vörur, ekki innihaldsefni þeirra.*

2. alan (álhýdríð) (CAS 7784-21-6),
3. bórön, eins og hér segir, og afleiður þeirra:
   a. kolbórön,
   b. bóranraðkvæmi, eins og hér segir:

1. dekabóran (14) (CAS 17702-41-9),
2. pentabóran (9) (CAS 19624-22-7),
3. pentabóran (11) (CAS 18433-84-6),
4. hýdrasín og afleiður, sem hér segir (sjá einnig ML8.d.8 og d.9 um oxandi hýdrasínafleiður):
   a. hýdrasín (CAS 302-01-2), 70% að styrk eða þar yfir,
   b. mónómetýlhýdrasín (CAS 60-34-4),
   c. samhverft dímetýlhýdrasín (CAS 540-73-8),
   d. ósamhverft dímetýlhýdrasín (CAS 57-14-7).

   Athugasemd *ML8.c.4.a gildir ekki um hýdrasín-‚blöndur' sem eru sérstaklega samsettar til að vinna gegn tæringu.*

5. málmeldsneyti, eldsneytis-‚blöndur' eða ‚blöndur' ‚skoteldaefna' í eindaformi, hvort sem það er kúlulaga, ýrað, sporvölulaga, í flögum eða malað, framleitt úr efni sem hefur 99% eða þar yfir af eftirfarandi:
   a. eftirfarandi málmum og ‚blöndum' þeirra:
      1. beryllíum (CAS 7440-41-7) með eindastærð undir 60 μm,
      2. járndufti (CAS 7439-89-6) með eindastærð 3 μm eða minni, framleitt með afoxun járnoxíðs með vetni,
   b. ‚blöndum' sem innihalda eitthvað af eftirfarandi:
      1. sirkon (CAS 7440-67-7), magnesíum (CAS 7439-95-4) eða málmblendi af þeim í eindastærð undir 60 μm eða
      2. eldsneyti úr bór (CAS 7440-42-8) eða bórkarbíði (CAS 12069-32-8), 85% hreint eða þar yfir og með eindastærð undir 60 μm,

      1. athugasemd *ML8.c.5 gildir um ‚sprengiefni' og eldsneyti, hvort sem málmarnir eða málmblöndurnar eru hjúpaðar áli, magnesíum, sirkoni eða beryllíum.*

      2. athugasemd *ML8.c.5.b gildir einungis um málmeldsneyti í eindaformi þegar það er blandað öðrum efnum til að mynda ‚blöndu' sem er sérstaklega til hernaðarnota, s.s. fljótandi ‚drifefnis'-hrærur, föst ‚drifefni' eða ‚blöndur' ‚skoteldaefna'.*

      3. athugasemd *ML8.c.5.b.2 gildir ekki um bór og bórkarbíð sem er auðgað með bór-10 (20% eða meira af heildarinnihaldi bór-10).*

      6. efni til hernaðar, sem innihalda þykkingarefni fyrir eldsneyti úr vetniskolefni, sérstaklega blandað til að nota í eldvörpur eða íkveikjuskotfæri, s.s. málmsteröt (t.d. oktal (CAS 637-12-7)) eða palmítöt,
      7. perklóröt, klóröt og krómöt í samsetningum með málmdufti eða öðrum íblöndunarefnum háorkueldsneytis,
      8. kúlulaga eða sporvölulaga álduft (CAS 7429-90-5) með 60 μm eða minni eindastærð og framleitt úr efni sem inniheldur 99% eða þar yfir af áli,
      9. títanundirhýdríð (TiH_n) með efnahlutfalli að jafngildi n = 0,65–1,68,

10. fljótandi eldsneyti með mikið orkuinnihald sem ekki er tilgreint í ML8.c.1, sem hér segir:

    a. blandað eldsneyti sem í er bæði fast og fljótandi eldsneyti (t.d. grugglausn úr bór) og með orkuinnihald byggt á massa sem er 40 MJ/kg eða meira,

    b. annað eldsneyti og íblöndunarefni í eldsneyti með mikið orkuinnihald (t.d. kúban, jóníska lausnir, JP-7, JP-10), sem er með orkuinnihald byggt á rúmmáli sem nemur 37,5 GJ á hvern rúmmetra eða meira, mælt við 293 K (20 °C) og þrýsting sem nemur einni loftþyngd (101,325 kPa),

    Athugasemd *ML8.c.10.b gildir ekki um hreinsað jarðefnaeldsneyti eða lífeldsneyti eða eldsneyti fyrir hreyfla sem er vottað til nota í almenningsflugi.*

11. ‚skoteldaefni' og loftkveikjandi efni, sem hér segir:

    a. ‚skoteldaefni' eða loftkveikjandi efni sem sérstaklega eru samsett til þess að auka eða stjórna framleiðslu á geislaðri orku hvar sem er á innrauða rófinu,

    b. blöndur af magnesíum, pólýtetraflúóróetýlen (PTFE) og vínýlíden díflúoríð-hexaflúóróprópýlen samfjölliða (t.d. MTV),

12. eldsneytisblöndur, blöndur ‚skoteldaefna' eða ‚orkurík efni' sem ekki eru skilgreind annars staðar í ML8, með allt eftirfarandi:

    a. inniheldur meira en 0,5% af eindum af eftirfarandi:

        1. áli,

        2. beryllíum,

        3. bóri,

        4. sirkoni,

        5. magnesíum eða

        6. títani,

    b. eindir tilgreindar í ML8.c.12.a, sem eru minni en 200 nm á hvaða veg sem er, og

    c. eindir, sem eru tilgreindar í ML8.c.12.a, með málminnihald jafnt og 60% eða meira.

    Athugasemd *ML8.c.12 inniheldur hitagefandi málmagnir.*

d. Oxarar, sem hér segir, og ‚blöndur' þeirra:

    1. ADN (ammóníumdínítramíð eða SR 12) (CAS 140456-78-6),

    2. AP (ammóníumperklórat) (CAS 7790-98-9),

    3. flúorefnasambönd með einhverju af eftirfarandi:

        a. öðrum halógenum,

        b. súrefni eða

        c. köfnunarefni.

        1. athugasemd *ML8.d.3 gildir ekki um klórtríflúoríð (CAS 7790-91-2).*

        2. athugasemd *ML8.d.3 gildir ekki um köfnunarefnistríflúoríð (CAS 7783-54-2) í loftkenndu formi þess.*

    4. DNAD (1,3-dínítró-1,3-díasetidín) (CAS 78246-06-7),

    5. HAN (hýdroxýlammóníumnítrat) (CAS 13465-08-2),

    6. HAP (hýdroxýlammóníumperklórat) (CAS 15588-62-2),

    7. HNF (hýdrasínnítróformat) (CAS 20773-28-8),

8. hýdrasínnítrat (CAS 37836-27-4),
9. hýdrasínperklórat (CAS 27978-54-7),
10. fljótandi oxara sem eru úr eða innihalda letjandi, rauða, rjúkandi saltpéturssýru (IRFNA) (CAS 8007-58-7).

Athugasemd *ML8.d.10 gildir ekki um rjúkandi saltpéturssýru sem er ekki letjandi.*

e. Bindiefni, mýkiefni, einliður og fjölliður, sem hér segir:

1. AMMO (asídómetýlmetýloxetan og fjölliður þess) (CAS 90683-29-7) (sjá einnig ML8.g.1 að því er varðar ‚forefni' þess),
2. BAMO (3,3-bis(asídómetýl)oxetan og fjölliður þess) (CAS 17607-20-4) (sjá einnig ML8.g.1 að því er varðar ‚forefni' þess),
3. BDNPA (bis(2,2-dínítróprópýl)asetal (CAS 5108-69-0),
4. BDNPF (bis(2,2-dínítróprópýl)formal (CAS 5917-61-3),
5. BTTN (bútanetríóltrínítrat) (CAS 6659-60-5) (sjá einnig ML8.g.8 að því er varðar ‚forefni' þess),
6. orkuríkar einliður, mýkiefni eða fjölliður sem eru sérstaklega samsettar til hernaðarnota og innihalda eitthvað af eftirfarandi:
   a. nítrósamstæður,
   b. asíðsamstæður,
   c. nítratsamstæður,
   d. nítrasasamstæður eða
   e. díflúoróamínósamstæður,
7. FAMAO (3-díflúoróamínómetýl-3-asídómetýloxetan) og fjölliður þess,
8. FEFO (bis-(2-flúoró-2,2-dínítróetýl)formal (CAS 17003-79-1),
9. FPF-1 (pólý-2,2,3,3,4,4-hexaflúórópentan-1,5-díólformal) (CAS 376-90-9),
10. FPF-3 (pólý-2,4,4,5,5,6,6-heptaflúoró-2-trí-flúorómetýl-3-oxaheptan-1,7-díólformal),
11. GAP (glýsídýlasíðfjölliða) (CAS 143178-24-9) og afleiður hennar,
12. HTPB (pólýbútadíen með hýdroxýlhópi á hvorum enda) með hýdroxýlvirkni sem er jöfn eða stærri en 2,2 og minni en eða jöfn 2,4, hýdroxýlgildi sem er undir 0,77 meq/g og seigju við 30 °C minni en 47 poise (CAS 69102-90-5),
13. alkóhólvirkt pólý(epíklóróhýdrín) með mólþyngd minni en 10 000, sem hér segir:
   a. pólý(epíklóróhýdríndíól),
   b. pólý(epíklóróhýdríntríól),
14. NENA (nítratetýlnítramínefnasambönd) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 og 85954-06-9),
15. PGN (pólý-GLYN, pólýglýsídýlnítrat eða pólý(nítratmetýloxíran)) (CAS 27814-48-8),
16. pólý-NIMMO (pólý(nítratmetýlmetýloxetan), pólý-NMMO eða pólý(3-nítratmetýl-3-metýloxetan)) (CAS 84051-81-0),
17. pólýnítróortókarbónöt,
18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(díflúoróamínó)etoxý]própan eða samsett tris-vínoxýprópan) (CAS 53159-39-0),
19. 4,5 díasíðmetýl-2-metýl-1,2,3-tríasól (ísó-DAMTR),
20. PNO (Pólý(3-nítrató oxetan)),
21. TMETN (trímetýlóletantrínítrat) (CAS 3032-55-1).

f. ‚Aukefni', sem hér segir:

1. basískt koparsalisýlat (CAS 62320-94-9),
2. BHEGA (bis-(2-hýdroxýetýl)glýkólamíð) (CAS 17409-41-5),
3. BNO (bútadíenenítríloxíð),
4. afleiður ferrósens sem hér segir:
   a. bútasen (CAS 125856-62-4),
   b. katósen (2,2-bis-etýlferrósenýlprópan) (CAS 37206-42-1),
   c. ferrósenkarboxýlsýrur og ferrósenkarboxýlsýruesterar,
   d. n-bútýl-ferrósen (CAS 31904-29-7),
   e. aðrar samsettar, fjölliðaðar ferrósenafleiður sem ekki eru tilgreindar annars staðar í ML8.f.4,
   f. etýlferrósen (CAS 1273-89-8),
   g. própýlferrósen,
   h. pentýlferrósen (CAS 1274-00-6),
   i. dísýklópentýlferrósen,
   j. dísýklóhexýlferrósen,
   k. díetýlferrósen (CAS 1273-97-8),
   l. díprópýlferrósen,
   m. díbútýlferrósen (CAS 1274-08-4),
   n. díhexýlferrósen (CAS 93894-59-8),
   o. asetýlferrósen (CAS 1271-55-2)/1,1′-díasetýlferrósen (CAS 1273-94-5),
5. blý-beta-resorsýlat (CAS 20936-32-7) eða kopar-beta-resorsýlat (CAS 70983-44-7),
6. blýsítrat (CAS 14450-60-3),
7. blý-koparklósamband af beta-resorsýlati eða salisýlötum (CAS 68411-07-4),
8. blýmaleat (CAS 19136-34-6),
9. blýsalisýlat (CAS 15748-73-9),
10. blýstannat (CAS 12036-31-6),
11. MAPO (tris-1-(2-metýl)asírídínýlfosfínoxíð) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-metýlasírídínýl)2-(2-hýdroxýprópanoxý)própýlamínófosfínoxíð) og aðrar MAPO-afleiður,
12. metýl BAPO (bis(2-metýlasírídínýl) metýlamínófosfínoxíð) (CAS 85068-72-0),
13. N-metýl-p-nítróanilín (CAS 100-15-2),
14. 3-nítrasa-1,5-pentandíísósýanat (CAS 7406-61-9),
15. málmlífræn bindiefni, sem hér segir:
   a. neópentýl[díallýl]oxý, trí[díoktýl]fostat-títanat (CAS 103850-22-2); einnig þekkt sem títan IV, 2,2[bis-2-própenólatmetýl, bútanólat, tris (díoktýl)fosfat] (CAS 110438-25-0) eða LICA 12 (CAS 103850-22-2),
   b. títan IV, [(2-própenólat-1)metýl, n-própanólatmetýl] bútanólat-1, tris[díoktýl] pýrófosfat eða KR3538,
   c. títan IV, [(2-própenólat-1)metýl, n-própanólatmetýl] bútanólat-1, tris(díoktýl)fosfat,
16. pólýsýandíflúoróamínóetýlenoxíð,

17. bindiefni sem hér segir:

    a. 1,1R,1S-trímesóýl-tris(2-etýlasírídín) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8),

    b. pólý-virk asírídínamíð með ísóþalískri, trímesískri, ísósýanúrískri eða trímetýladípískri grunnbyggingu og einnig með 2-metýl- eða 2-etýl asírídín-hring.

    Athugasemd *Í M L.8.f.17.b eru m.a.:*

        a. *1,1H-ísóþalóýl-bis(2-metýlasírídín)(HX-752) (CAS 7652-64-4),*

        b. *2,4,6-tris(2-etýl-1-asírídínýl)-1,3,5-tríasín (HX-874) (CAS 18924-91-9),*

        c. *1,1'-trímetýladípóýl-bis(2-etýlasírídín)(HX-877)(CAS 71463-62-2).*

18. própýlenímín (2-metýlasírídín) (CAS 75-55-8),

19. mjög fíngert járnoxíð (Fe_2O_3) (CAS 1317-60-8) með sérstökum yfirborðsfleti sem er yfir 250 m^2/g og meðaleindastærð er 3,0 nm eða minni,

20. TEPAN (tetraetýlenpentaamínakrýlnítríl) (CAS 68412-45-3); sýanetýleruð pólýamín og sölt þeirra,

21. TEPANOL (tetraetýlenpentaamínakrýlnítrílglýsídól) (CAS 68412-46-4); sýanóetýleruð pólýamín í samsetningum með glýsídóli og söltum þeirra,

22. TPB (trífenýlbismút) (CAS 603-33-8),

23. TEPB (tris (etoxýfenýl) bismút) (CAS 90591-48-3).

g. ‚Forefni', sem hér segir:

Ath.: *Í ML8.g er getið um sérstök ‚orkurík efni' sem framleidd eru úr þessum efnum.*

1. BCMO (3,3-bis(klórómetan)oxetan) (CAS 78-71-7)

   (sjá einnig ML8.e.1 og e.2),

2. dínítróasetídín-t-bútýlsalt (CAS 125735-38-8) (sjá einnig ML8.a.28),

3. hexaasaísóvúrtsítan-afleiður, þ.m.t. HBIW (hexabensýlhexaasaísóvúrtsítan) (CAS 124782-15-6) (sjá einnig ML8.a.4) og TAIW (tetraasetýldíbensýlhexaasaísóvúrtsítan) (CAS 182763-60-6) (sjá einnig ML8.a.4),

4. ekki notað síðan 2013,

5. TAT (1,3,5,7 tetraasetýl-1,3,5,7-tetraasasýklóoktan) (CAS 41378-98-7) (sjá einnig ML8.a.13),

6. 1,4,5,8-tetraasadekalín (CAS 5409-42-7) (sjá einnig ML8.a.27),

7. 1,3,5-tríklóróbensen (CAS 108-70-3) (sjá einnig ML8.a.23),

8. 1,2,4-tríhýdroxýbútan (1,2,4-bútantríól) (CAS 3068-00-6) (sjá einnig ML8.e.5),

9. DADN (1,5-díasetýl-3,7-dínítró-1, 3, 5, 7-tetraasa-sýklóoktan) (sjá einnig ML8.a.13).

h. ‚Hvarfgjarnt efni' (duft og mótaðir hlutir) sem hér segir:

1. duft úr einhverju eftirfarandi efna, með kornastærð sem er minni en 250 µm á hvaða veg sem er og sem ekki er getið annars staðar í ML8:

    a. áli,

    b. níóbíum,

    c. bóri,

    d. sirkoni,

    e. magnesíum,

f. títani,

g. tantal,

h. volfram,

i. mólýbden eða

j. hafníum.

2. mótaðir hlutir sem eru ekki tilgreindir í ML3, ML4, ML12 eða ML16 og sem framleiddir eru úr dufti sem tilgreint er í ML8.h.1.

Tæknilegar athugasemdir

1. ‚Hvarfgjörn efni' eru einungis hönnuð til að framleiða útvermið efnahvarf við háan klippihraða og til notkunar sem klæðning eða ytra hlífðarlag í sprengjuoddum.

2. Duft úr ‚hvarfgjörnu efni' er framleitt t.d. með mölun með háorkukúlukvörn.

3. Mótaðir hlutir úr ‚hvarfgjörnu efni' eru t.d. framleiddir með valvísri leysisindrun.

1. athugasemd ML8 gildir hvorki um eftirfarandi efni, nema þau séu efnasambönd eða blönduð þeim ‚orkuríku efnum' sem tilgreind eru í ML8.a, né málmduft sem tilgreint er í ML8.c:

a. *ammóníumpíkrat (CAS 131-74-8),*

b. *svart púður,*

c. *hexanítródífenýlamín (CAS 131-73-7),*

d. *díflúoróamín (CAS 10405-27-3),*

e. *nítrósterkju (CAS 9056-38-6),*

f. *kalíumnítrat (CAS 7757-79-1),*

g. *tetranítrónaftalen,*

h. *trínítróanísól,*

i. *trínítrónaftalen,*

j. *trínítroxýlen,*

k. *n-pýrrólídínón; 1-metýl-2-pýrrólídínón (CAS 872-50-4),*

l. *díoktýlmaleat (CAS 142-16-5),*

m. *etýlhexýlakrýlat (CAS 103-11-7),*

n. *tríetýlál (TEA) (CAS 97-93-8), trímetýlál (TMA) (CAS 75-24-1) og önnur loftkveikjandi málmalkýl og arýl af litíum, natríum, magnesíum, sinki eða bóri,*

o. *nítrósellulósa (CAS 9004-70-0),*

p. *nítróglýserín (eða glýseróltrínítrat, trínítróglýserín) (NG) (CAS 55-63-0),*

q. *2,4,6-trínítrótólúen (TNT) (CAS 118-96-7),*

r. *etýlendíamíndínítrat (EDDN) (CAS 20829-66-7),*

s. *pentaerýtrítóltetranítrat (PETN) (CAS 78-11-5),*

t. *blýasíð (CAS 13424-46-9), venjulegt blýstýfnat (CAS 15245-44-0) og basískt blýstýfnat (CAS 12403-82-6) og eingreind sprengiefni eða kveikjuhleðslublöndur sem innihalda asíð eða asíðflóka,*

u. *tríetýlenglýkóldínítrat (TEGDN) (CAS 111-22-8),*

v. *2,4,6-trínítróresorsínól (stypnínsýra) (CAS 82-71-3),*

w. *díetýldífenýlúrea (CAS 85-98-3), dímetýldífenýlúrea (CAS 611-92-7), metýletýldífenýlúrea [Centralites],*

x. *N,N-dífenýlúrea (ósamhverf dífenýlúrea) (CAS 603-54-3),*

y. *metýl-N,N-dífenýlúrea (ósamhverf metýldífenýlúrea)(CAS 13114-72-2),*

z. *etýl-N,N-dífenýlúrea (ósamhverf etýldífenýlúrea) (CAS 64544-71-4),*

aa. *2-nítródífenýlamín (2-NDPA)(CAS 119-75-5),*

bb. *4-nítródífenýlamín (4-NDPA)(CAS 836-30-6),*

cc. *2,2-dínítróprópanól (CAS 918-52-5),*

dd. *nítrógúanídín (CAS 556-88-7) (sjá færslu 1C011.d í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi).*

2. athugasemd *ML8 gildir ekki um ammóníum perklórat (ML8.d.2), NTO (ML8.a.18) eða katósen (ML8,f.4.b) sem uppfylla eftirfarandi viðmiðanir:*

a. *eru að lögun og samsetningu sérstaklega ætluð fyrir gasúðunartæki til nota fyrir almenna borgara,*

b. *innihalda efnasambönd eða -blöndur með óvirkum hitaherðandi bindiefnum eða mýkiefnum og hafa massa undir 250 g,*

c. *hafa að hámarki 80% ammóníumperklórat (ML8.d.2) í massa virka efnisins,*

d. *hafa minna en eða jafngildi 4 g af NTO (ML8.a.18) og*

e. *hafa minna en eða jafngildi 1 g af katósen (ML8.f.4.b).*

ML9 **Herskip (sem sigla á yfirborði eða undir yfirborði vatns/sjávar), sérstakur búnaður fyrir skip, fylgihlutir, íhlutir og önnur yfirborðsskip, sem hér segir:**

Ath.: *Varðandi leiðsagnar- og leiðsögubúnað, sjá ML11.*

a. Skip og íhlutir, sem hér segir:

1. skip (sem sigla á yfirborði eða undir yfirborði vatns/sjávar), sem eru sérstaklega hönnuð eða þeim breytt til hernaðarnota, án tillits til núverandi stöðu viðhalds eða rekstrarástands og hvort þau eru með skotbúnað eða brynvörn eða ekki, og skipsbolir eða bolhlutar slíkra skipa ásamt íhlutum í þá, sem eru sérstaklega hannaðir til hernaðarnota,

   Athugasemd *ML9.a.1 gildir m.a. um farartæki sem eru sérhönnuð eða breytt til að flytja kafara.*

2. yfirborðsskip, sem eru ekki tilgreind í ML9.a.1, með einhverju af eftirfarandi, áföstu eða innbyggðu í skipið:

   a. sjálfvirk vopn, sem tilgreind eru í ML1, eða vopn, sem tilgreind eru í ML2, ML4, ML12 eða ML19, eða ‚undirstöður' eða styrktir festipunktar fyrir vopn með 12,7 mm hlaupvídd eða þar yfir,

      Tæknileg athugasemd

      ‚Undirstaða' vísar til vopnastæðis eða burðarstyrkingar sem gerð er í þeim tilgangi að setja upp vopn.

   b. skotstýringarkerfi sem tilgreind eru í ML5,

   c. sem hafa allt eftirfarandi:

      1. ‚vörn gegn íðefnum og lífrænum efnum og geisla- og kjarnamengun (CBRN)' og

      2. ‚forbleyti- eða spúlkerfi' til afmengunar eða

Tæknileg athugasemd

1. ‚Vörn gegn CBRN‘ er afmarkað innra rými með búnaði, t.d. til að mynda yfirþrýsting, einangra loftræstikerfi, takmarka loftræstiop með CBRN-síum og takmarka aðkomuleiðir fyrir starfsfólk sem hafa innfelldar slúsur.

2. ‚Forbleyti- eða spúlkerfi‘ er sjóúðunarkerfi sem getur bleytt yfirbyggingu og þilför skips samtímis.

d. virk gagnaðgerðavopnakerfi sem tilgreind eru í ML4.b, ML5.c eða ML11.a og hafa eitthvert af eftirfarandi:

1. ‚vörn gegn CBRN‘,

2. bol og yfirbyggingu, sérhönnuð til að draga úr ratsjárþversniði,

3. búnað til að draga úr ummerkjum um hitauppgufun (t.d. kælikerfi fyrir útblástur), þó ekki þann sem er sérhannaður til að auka heildarskilvirkni aðalvélar eða til að draga úr umhverfisáhrifum eða

4. afseglunarkerfi sem hannað er til að draga úr segulummerkjum alls skipsins.

b. Véla- og knúningskerfi, sem hér segir, sérhönnuð til hernaðarnota, og íhlutir í þau, sérhannaðir til hernaðarnota:

1. dísilvélar, sérhannaðar fyrir kafbáta,

2. rafvélar, sérhannaðar fyrir kafbáta með allt eftirfarandi:

a. vélaraflsafköst yfir 0,75 MW (1000 hestöfl (hö)),

b. snögga stefnuskiptingu fram og aftur,

c. vökvakælingu og

d. eru alveg lokaðar,

3. dísilvélar með allt eftirfarandi:

a. vélaraflsafköst sem eru 37,3 kW (50 hö) eða þar yfir og

b. eru ‚óseglanlegar‘ í hlutfallinu yfir 75% af heildarmassa,

Tæknileg athugasemd

Að því er varðar ML9.b.3 þýðir ‚óseglanlegur‘ að afstæður segulstuðull er minni en 2.

4. kerfi með ‚knúningsafl óháð lofti‘ (AIP), sérhönnuð fyrir kafbáta.

Tæknileg athugasemd

‚Knúningsafl óháð lofti‘ (AIP) gerir kafbáti neðansjávar kleift að starfrækja knúningskerfi sitt án aðgangs að súrefni andrúmsloftsins lengur en annars hefði verið unnt með rafhlöðum bátsins. Að því er varðar ML9.b.4 er AIP óháð kjarnorku.

c. Leitartæki undir yfirborði vatns/sjávar, sérhönnuð til hernaðarnota, stjórntæki fyrir þau og íhlutir í þau, sérhönnuð til hernaðarnota.

d. Varnarnet gegn kafbátum og tundurskeytum, sérhönnuð til hernaðarnota.

e. Ekki notað síðan 2003.

f. Gegnumtök á bol og tengibúnaður, sérhönnuð til hernaðarnota, sem gera kleift að tengjast búnaði utan skips, ásamt íhlutum í þau, sérhönnuð til hernaðarnota.

Athugasemd *í ML9.f eru m.a. tegundir tengibúnaðar fyrir skip með einleiðara, fjölleiðara, samásaleiðara eða ölduleiðara og gegnumtök á bol fyrir skip, en hvort tveggja er með rakaþétt ytra byrði og halda nauðsynlegum eiginleikum á dýpi yfir 100 m, ásamt ljósleiðaratengjum og sjóntæknilegum gegnumtökum á bol, sérhönnuð fyrir ‚leysi'geislasendingar, án tillits til dýptar. ML9.f gildir ekki um venjuleg drifsköft og vökvastýrðan stýripinna í gegnumtökum á bol.*

g. Hljóðlausar legur með eitthvað af eftirfarandi, íhlutir fyrir þær og búnaður með þeim legum, sérhannaðar til hernaðarnota:

1. gas- eða segulhöggdeyfingu og -fjöðrun,
2. virka ummerkjastjórn eða
3. titringsbælingarstjórn.

h. Búnaður til kjarnorkuframleiðslu eða knúningsbúnaður sem er sérhannaður fyrir skip, sem tilgreind eru í ML9.a, og íhlutir hans, sem eru sérhannaðir eða ‚breyttir' til hernaðarnota.

Tæknileg athugasemd

Að því er varðar ML9.h merkir ‚breyttur' hvers konar byggingarfræðilegar, raffræðilegar og vélfræðilegar breytingar eða aðrar breytingar sem gera hlut, sem er ekki notaður til hernaðar, að hlut sem er sérhannaður til hernaðarnota.

Athugasemd *ML9.h gildir m.a. um ‚kjarnakljúfa'.*

ML10 **‚Loftför', ‚farartæki, léttari en andrúmsloftið', ‚ómönnuð loftför' (UAV), flughreyflar og búnaður fyrir ‚loftför', tengdur búnaður og íhlutir, sem hér segir, sérstaklega hönnuð eða breytt til hernaðarnota:**

Ath.: *Varðandi leiðsagnar- og leiðsögubúnað, sjá ML11.*

a. Mönnuð ‚loftför' og ‚farartæki, léttari en andrúmsloftið' og sérhannaðir íhlutir í þau.

b. Ekki notað síðan 2011.

c. Ómönnuð ‚loftför' og ‚farartæki, léttari en andrúmsloftið' og tengdur búnaður, sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir í þau:

1. ‚ómönnuð loftför', fjarstýrð loftfarartæki (RPV), sjálfstýrð, forritanleg farartæki og ómönnuð ‚farartæki, léttari en andrúmsloftið',
2. skotbúnaður, endurheimtubúnaður og stuðningsbúnaður á jörðu,
3. búnaður sem hannaður er til skipana eða stjórnunar.

d. Flughreyflar og sérhannaðir íhlutir í þá.

e. Búnaður til eldsneytistöku á flugi, sérhannaður eða honum breytt sérstaklega fyrir eitthvað af eftirfarandi, ásamt sérhönnuðum íhlutum í hann:

1. ‚loftför' tilgreind í ML10.a eða
2. ómönnuð ‚loftför' tilgreind í ML10.c.

f. ‚Búnaður á jörðu niðri', sérhannaður fyrir ‚loftför', sem eru tilgreind í ML10.a, eða flughreyflar tilgreindir í ML10.d.

1. athugasemd *ML10.f tekur til þrýstingsáfyllingarbúnaðar og búnaðar sem hannaður er til að auðvelda aðgerðir í lokuðum rýmum, þ.m.t. búnaðar um borð í skipi.*

2. athugasemd *ML10.f gildir ekki um:*

1. *dráttarbeisli,*
2. *hlífðarmottur og -yfirbreiðslur,*
3. *stiga, tröppur og palla,*
4. *skorður, festingar og festibúnað.*

g. Búnaður til stuðnings lífi flugáhafna, öryggisbúnaður flugáhafna og önnur tæki til undankomu í neyð sem ekki eru tilgreind í ML10.a og hönnuð fyrir ‚loftför' sem eru tilgreind í ML10.a.

Athugasemd *Í ML10.g eru ekki settar reglur um hjálma fyrir flugáhafnir sem hafa ekki til að bera eða hafa ekki festingar eða fylgihluti fyrir búnað sem er tilgreindur í þessum viðauka.*

Ath.: *Varðandi hjálma, sjá einnig ML13.c.*

h. Fallhlífar, svifvængir og skyldur búnaður, sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir þeirra:

1. fallhlífar sem eru ekki skilgreindar annars staðar í þessum viðauka,
2. svifvængir,
3. búnaður, sérhannaður fyrir fallhlífastökkvara í háloftunum (t.d. samfestingar, sérstakir hjálmar, öndunarkerfi, leiðsögutæki).

i. Stýrður opnunarbúnaður eða sjálfvirk leiðsögukerfi sem eru hönnuð fyrir farm sem varpað er niður í fallhlíf.

1. athugasemd *ML10.a gildir ekki um ‚loftför' og ‚farartæki léttari en andrúmsloftið' sem eru sérhönnuð til hernaðarnota og allt eftirfarandi á við um:*

a. *eru ekki orrustu-‚flugvélar',*

b. *eru ekki miðuð við hernaðarnot og ekki búin tækjum eða aukabúnaði sem er sérhannaður eða breyttur til hernaðarnota og*

c. *eru vottuð til almenningsnota af flugmálayfirvöldum á sviði almenningsflugs eins eða fleiri aðildarríkja ESB eða ríkja sem taka þátt í Wassenaar-fyrirkomulaginu.*

2. athugasemd *ML10.d gildir ekki um:*

a. *flughreyfla, sem eru hannaðir eða breyttir til hernaðarnota, sem flugmálayfirvöld á sviði almenningsflugs eins eða fleiri aðildarríkja ESB eða ríkja, sem taka þátt í Wassenaar-fyrirkomulaginu, hafa vottað að nota megi í ‚almenningsloftfari', eða sérhannaða íhluti í þá,*

b. *strokkhreyfla eða sérhannaða íhluti í þá, nema þá sem eru sérhannaðir fyrir ‚ómönnuð loftför'.*

3. athugasemd *Að því er varðar ML10.a og ML10.d taka sérhannaðir íhlutir og tengdur búnaður fyrir almenn ‚loftför' eða flughreyfla, sem breyttir eru til hernaðarnota, aðeins til íhluta til hernaðarnota og hertengds búnaðar sem er nauðsynlegur fyrir breytingar til hernaðarnota.*

4. athugasemd *Að því er varðar ML10.a taka hernaðarnot m.a. til: bardaga, könnunar í hernaðarlegum tilgangi, árása, herþjálfunar, stuðnings við birgðaflutninga og flutninga og niðursendinga fallhlífarhermanna eða herbúnaðar.*

5. athugasemd *ML10.a gildir ekki um ‚loftför' eða ‚farartæki, léttari en andrúmsloftið' sem uppfylla öll eftirfarandi skilyrði:*

a. *voru fyrst framleidd fyrir 1946,*

b. *eru ekki búin hlutum, sem tilgreindir eru í þessum viðauka, að undanskildum þeim hlutum sem er krafist til að uppfylla öryggis- eða lofthæfisstaðla flugmálayfirvalda á sviði almenningsflugs eins eða fleiri aðildarríkja ESB eða ríkja sem eru aðilar að Wassenaar-fyrirkomulaginu og*

c. *eru ekki búin vopnum, sem tilgreind eru í þessum viðauka, nema þau séu óvirk og ógerlegt sé að gera þau starfhæf að nýju.*

6. athugasemd *ML10.d gildir ekki um flughreyfla sem voru fyrst framleiddir fyrir 1946.*

ML11 **Rafeindabúnaður, ‚geimför' og íhlutir, sem ekki eru tilgreind annars staðar í þessum viðauka, sem hér segir:**

a. Rafeindabúnaður, sérhannaður til hernaðarnota, ásamt sérhönnuðum íhlutum hans.

Athugasemd *ML11.a gildir m.a. um:*

a. *gagnaðgerða- og gagn-gagnaðgerðarafeindabúnað (þ.e. tæki sem hönnuð eru til að framkalla framandi eða villandi merki í ratsjám eða móttökubúnaði fjarskiptatækja eða til að hindra á annan hátt móttöku, starfrækslu eða virkni rafeindamóttökubúnaðar andstæðinga, þ.m.t. gagnaðgerðabúnaðar þeirra), þ.m.t. truflunar- og gagnatruflunarbúnaðar,*

b. *tíðnisnarpa myndlampa (e. frequency agile tubes),*

c. *rafeindakerfi eða -búnað sem er annaðhvort hannaður til eftirlits og vöktunar á rafeindasegulsviðinu til að afla hernaðarlegra upplýsinga eða í öryggisskyni eða til að sporna gegn þess háttar eftirliti og vöktun,*

d. *gagnaðgerðir undir yfirborði vatns/sjávar, m.a. blekkingaraðgerðir með hljóð- og segultruflunum, og búnað til að framkalla framandi og röng merki í hljóðsjám,*

e. *öryggisbúnað fyrir gagnavinnslu, gagnaöryggisbúnað og öryggisbúnað á útsendingar- og merkjalínu, þar sem dulkóðun er notuð,*

f. *kennsla-, staðfestingar- og lykilhleðslubúnað (e. keyloader equipment) og lykilstjórnun (e. key management), framleiðslu- og dreifibúnað,*

g. *leiðsagnar- og leiðsögubúnað,*

h. *stafrænan búnað fyrir fjarskipti með tvístrun rafsegulbylgna í veðrahvolfinu,*

i. *stafræna afmótara, sérhannaða fyrir leynilegar merkjasendingar,*

j. *‚sjálfvirk skipana- og stjórnkerfi'.*

Ath.: *Varðandi ‚hugbúnað' sem tengist ‚hugbúnaðar'-stýrðum fjarskiptabúnaði til hernaðarnota, sjá ML21.*

b. Truflunarbúnaður sem er hannaður eða breyttur til að hindra móttöku, starfrækslu eða virkni staðsetningar-, leiðsögu- eða tímastillingarþjónustu sem veitt er með gervihnattaleiðsögukerfi, auk sérhannaðra íhluta hans.

c. ‚Geimför', sérhönnuð eða breytt til hernaðarnota, ásamt sérhönnuðum íhlutum í ‚geimför' sem eru sérhannaðir til hernaðarnota.

ML12 **Háhraðavopnakerfi og tengdur búnaður, sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir þeirra:**

a. Hreyfiorkuvopnakerfi, sérhönnuð til eyða skotmarki eða bægja árás frá því.

b. Sérhannaður prófunar- og matsbúnaður og prófunarlíkön, þ.m.t. greiningartæki og skotmörk, fyrir virka prófun á hreyfiorkuskeytum og -kerfum.

Ath.: *Um vopnakerfi, sem nota undirhlaupviddarskotfæri eða nýta einvörðungu kemískt knúningsafl, og skotfæri fyrir þau, sjá ML1–ML4.*

1. athugasemd: *ML12 tekur m.a. til eftirfarandi þegar það er sérhannað fyrir hreyfiorkuvopnakerfi:*

a. *skotknúningskerfa með meiri massahröðun en 0,1 g að hraða umfram 1,6 km/s, í einvirkum eða hraðvirkum skotham,*

b. *aðalorkuframleiðslu, rafbrynja, orkugeymslu (t.d. þétta með geymslurými fyrir háorku), hitastýringar, formeðhöndlunar, búnaðar til umskiptingar eða meðferðar eldsneytis og rafrænna skilflata milli aflgjafa og rafdrifinna hlutverka að því er varðar hreyfingu fallbyssna eða byssustæða,*

Ath.: *Sjá einnig 3A001.e.2 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi varðandi þétta með geymslurými fyrir háorku.*

c. *markábendinga, markfylgni, skotstýringar eða tjónamatskerfa,*

d. *kerfa með sjálfstýrðri skotmarksleit eða stýranlegu eða stefnubreytanlegu (hliðarhröðun) knúningsafli fyrir skeyti.*

2. athugasemd *ML12 gildir um vopnakerfi sem nota einhverjar eftirtalinna knúningsaðferða:*

a. *eru rafsegulknúin,*

b. *eru rafhitaknúin,*

c. *eru rafgasknúin,*

d. *eru léttgasknúin eða*

e. *eru knúin með efnum (þegar þau eru notuð í samsetningu með einhverju af framangreindu).*

ML13 **Brynvarinn búnaður eða hlífðarbúnaður, smíðahlutir, íhlutir og fylgihlutir sem hér segir:**

a. Brynvarnarplata úr málmi eða málmlausu efni sem eitthvert af eftirtöldu á við um:

1. er framleidd samkvæmt herstaðli eða -tækniforskrift eða

2. hentar til hernaðarnota.

Ath.: *Varðandi plötur í brynklæði, sjá ML13.d.2.*

b. Smíðahlutir úr málmi eða málmlausu efni eða samsetningar þeirra, sérhannaðar til að veita hernaðarkerfum skothelda vörn, ásamt sérhönnuðum íhlutum þeirra.

c. Hjálmar og sérhannaðir íhlutir og fylgihlutir fyrir þá sem hér segir:

1. hjálmar, sem framleiddir eru samkvæmt herstöðlum eða -tækniforskriftum eða sambærilegum landsstöðlum,

2. hjálmskeljar, -fóður eða stuðningspúðar, sérstaklega hannaðir fyrir hjálma eins og tilgreint er í ML13.c.1,

3. viðbótarhlutir fyrir skothelda vörn, sérstaklega hannaðir fyrir hjálma sem tilgreindir eru í ML13.c.1.

Ath.: *Um aðra íhluti eða fylgihluti hermannahjálma, sjá viðkomandi færslu í þessum viðauka.*

d. Brynklæði eða hlífðarfatnaður og viðeigandi íhlutir sem hér segir:

1. mjúk brynklæði eða hlífðarfatnaður, framleidd samkvæmt herstöðlum eða -tækniforskriftum eða jafngildi þeirra og sérhannaðir íhlutir þeirra,

Athugasemd *Að því er varðar ML13.d.1 fela herstaðlar eða -tækniforskriftir í sér, hið minnsta, tækniforskriftir um vörn gegn sprengibrotum.*

2. harðar plötur í brynklæði sem veita skothelda vörn sem jafngildir III. stigi eða þar yfir (NIJ 0101.06, júlí 2008) eða ‚sambærilegum stöðlum‘.

1. athugasemd *ML13.b tekur m.a. til efna sem eru sérhönnuð til að mynda sprengjuviðnámsvörn eða til að byggja herskýli.*

2. athugasemd *ML13.c. gildir ekki um hjálma sem uppfylla öll eftirfarandi skilyrði:*

a. *voru fyrst framleiddir fyrir 1970 og*

b. *eru hvorki hannaðir eða breyttir til að taka við hlutum, sem tilgreindir eru í sameiginlegum hergagnalista Evrópusambandsins, né hafa þannig búnað.*

3. athugasemd *ML13.c og d gilda ekki um hjálma, brynklæði eða hlífðarfatnað þegar notandi hefur hann með sér til persónulegrar varnar fyrir sjálfan sig.*

4. athugasemd *Einu hjálmarnir sem eru sérhannaðir fyrir sprengjueyðingarliða og tilgreindir eru í ML13.c eru þeir sem sérhannaðir eru til hernaðarnota.*

5. athugasemd *ML13.d.1 gildir ekki um hlífðargleraugu.*

Ath.: *Að því er varðar leysihlífðargleraugu, sjá ML17.o.*

NB 1: *Sjá einnig færslu 1A005 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.*

NB 2: *Varðandi ‚trefja- eða þráðefni', sem notað er til framleiðslu brynklæða og hjálma, sjá færslu 1C010 í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.*

ML14 **‚Sérhæfður búnaður til herþjálfunar' eða fyrir hernaðarlegar hermisviðsmyndir, hermar sérhannaðir til þjálfunar í notkun skotvopna eða vopna tilgreindra í ML1 eða ML2 og sérhannaðir íhlutir og aukabúnaður þeirra.**

Tæknileg athugasemd

Hugtakið ‚sérhæfður búnaður til herþjálfunar' tekur m.a. til herárásarþjálfa, aðgerðaflugsþjálfa, ratsjárskotmarksþjálfa, tækja til skotmarkagerðar fyrir ratsjá, skotvopnaþjálfunarbúnaðar, herþjálfa gegn kafbátum, flugherma (þ.m.t. miðflóttaaflsbóma til þjálfunar flugmanna/geimfara), ratsjárþjálfa, blindflugsþjálfa, leiðsögutækjaþjálfa, flaugaskotþjálfa, miðunarbúnaðar, dróna-‚loftfara', vígbúnaðarþjálfa, þjálfa fyrir flugmannslaus ‚loftför', færanlegra þjálfunareininga og þjálfunarbúnaðar fyrir hernaðaraðgerðir á landi.

1. athugasemd *ML14 tekur til myndgerðarkerfa og gagnvirkra umhverfiskerfa fyrir herma ef þau eru sérhönnuð eða þeim breytt til hernaðarnota.*

2. athugasemd *ML14 gildir ekki um búnað sem er sérhannaður til þjálfunar í notkun veiðivopna eða sportvopna.*

ML15 **Mynd- eða gagnaðgerðabúnaður, sem hér segir, sérhannaður til hernaðarnota, ásamt sérhönnuðum íhlutum og fylgihlutum í hann:**

a. Upptöku- og myndvinnslubúnaður.

b. Myndavélar, ljósmyndabúnaður og filmuvinnslubúnaður.

c. Búnaður til myndskerpingar.

d. Innrauður búnaður eða hitabúnaður til myndgerðar.

e. Ratsjárnemar með myndbúnaði.

f. Gagnaðgerða- eða gagn-gagnaðgerðatæki fyrir þann búnað sem tilgreindur er í ML15.a–ML15.e.

Athugasemd *ML15.f tekur til búnaðar sem hannaður er til að hamla starfsemi eða virkni hernaðarlegra myndkerfa eða draga sem mest úr þess háttar hömlunaráhrifum.*

Athugasemd *ML15 gildir ekki um ‚myndskerpingarlampa af fyrstu kynslóð' eða búnað sem er sérhannaður fyrir ‚myndskerpingarlampa af fyrstu kynslóð'.*

Ath.: Varðandi vopnamið með ‚myndskerpingarlampa af fyrstu kynslóð', sjá ML1, ML2 og ML5.a.

Ath.: Sjá einnig færslur 6A002.a.2 og 6A002.b í skrá ESB yfir vörur með tvíþætt notagildi.

ML16 **Smíðaðar, steyptar og aðrar ófullunnar vörur, sérhannaðar fyrir hluti sem tilgreindir eru í ML1–ML4, ML6, ML9, ML10, ML12 eða ML19.**

Athugasemd ML16 gildir m.a. um ófullunnar vörur þegar þær eru auðkennanlegar af efnissamsetningu, útliti eða hlutverki.

ML17 **Ýmis búnaður, efni og ‚gagnasöfn', sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir þeirra:**

a. Tækjabúnaður til köfunar og sunds undir yfirborði vatns eða neðansjávar, sérhannaður eða breyttur til hernaðarnota, sem hér segir:

1. sjálfstæður enduröndunarbúnaður með lokaðri eða hálflokaðri hringrás til nota við köfun,

2. tækjabúnaður til sunds undir yfirborði vatns eða neðansjávar, sérhannaður til nota með köfunarbúnaði sem tilgreindur er í ML17.a.1,

Ath.: Sjá einnig 8A002.q í skrá ESB um vörur með tvíþætt notagildi.

b. Byggingarefni, sérhönnuð til hernaðarnota.

c. Tengihlutir, þekjuefni og meðhöndlun til ummerkjaleyndar, sérhönnuð til hernaðarnota.

d. Tækjabúnaður á vettvangi, sérhannaður til nota þar sem bardagar eru háðir.

e. ‚Þjarkar', ‚þjarka'-stjórnbúnaður og ‚þjarka'-‚snertlar' sem hafa einhverja eftirfarandi eiginleika:

1. eru sérhannaðir til hernaðarnota,

2. hafa búnað til að verja vökvaleiðslur gegn utanaðkomandi götunarskemmdum af völdum skotbrota (t.d. með sjálfvirkri þéttingu leiðslna) og hannaðir fyrir vökvakerfisvökva með blossamarki yfir 839 K (566 °C) eða

3. eru sérhannaðir eða flokkaðir til að virka í umhverfi með rafsegulhöggum (EMP).

Tæknileg athugasemd

Með ‚rafsegulhöggi' er ekki átt við óvísvitandi truflun af völdum rafsegulgeislunar frá nærliggjandi tækjabúnaði (t.d. vélum, tækjum eða rafeindabúnaði) eða eldingum.

f. ‚Gagnasöfn' sem eru sérhönnuð eða breytt til hernaðarnota með kerfum, búnaði eða íhlutum sem tilgreind eru í þessum viðauka.

g. Búnaður til kjarnorkuframleiðslu eða knúningsbúnaður, sem er ekki skilgreindur annars staðar og er sérhannaður til hernaðarnota, og íhlutir hans, sem eru sérhannaðir eða ‚breyttir' til hernaðarnota.

Athugasemd ML17.g gildir m.a. um ‚kjarnakljúfa'.

h. Búnaður og efni, húðuð eða meðhöndluð til ummerkjaleyndar, sérhönnuð til hernaðarnota, sem eru ekki tilgreind annars staðar í þessum viðauka.

i. Hermar, sérhannaðir fyrir ‚kjarnakljúfa' til hernaðarnota.

j. Færanleg viðgerðarverkstæði, sem eru sérhönnuð eða ‚breytt' til að viðhalda herbúnaði.

k. Rafalar til nota á vettvangi, sem eru sérhannaðir eða ‚breyttir' til hernaðarnota.

l. ISO-samþættir gámar eða einingar sem hægt er að taka í sundur (þ.e. skiptieiningar), sérhannaðar eða þeim ‚breytt' til hernaðarnota.

m. Ferjur, sem ekki eru skilgreindar annars staðar í þessum viðauka, brýr og dýpkunarprammar, sérhönnuð til hernaðarnota.

n. Prófunarlíkön, sérhönnuð til ‚þróunar' hluta sem tilgreindir eru í ML4, ML6, ML9 eða ML10.

o. ‚Leysi'-varnarbúnaður (t.d. augn- eða skynjarahlífar) sem er sérhannaður til hernaðarnota.

p. ‚Efnarafalar' sem ekki eru skilgreindir annars staðar í þessum viðauka, sérhannaðir eða ‚breyttir' til hernaðarnota.

Tæknilegar athugasemdir

1. *Ekki notað síðan 2014.*

2. *Að því er varðar ML17 merkir ‚breyttur' hvers konar byggingarfræðilegar, raffræðilegar og vélfræðilegar breytingar eða aðrar breytingar sem gera hlut, sem er ekki notaður til hernaðar, að hlut sem er sérhannaður til hernaðarnota.*

ML18 **‚Framleiðslu'-búnaður og íhlutir og aðstaða til umhverfisprófana sem hér segir:**

a. Sérhannaður eða breyttur ‚framleiðslu'-búnaður til ‚framleiðslu' vara, sem tilgreindar eru í þessum viðauka, ásamt sérhönnuðum íhlutum hans.

b. Sérhönnuð aðstaða til umhverfisprófunar og sérhannaður búnaður hennar, sem er ekki skilgreindur annars staðar, vegna vottunar, flokkunar eða prófunar vara sem tilgreindar eru í þessum viðauka.

Tæknileg athugasemd

Að því er varðar ML18 felur hugtakið ‚framleiðsla' í sér hönnun, athugun, framleiðslu, prófun og eftirlit.

Athugasemd *ML18.a og ML18.b ná yfir eftirfarandi búnað:*

a. *sívirk tæki til köfnunarefnissýringar,*

b. *skilvinduprófunartæki eða -búnað með einhvern eftirfarandi eiginleika:*

1. *knúinn vél eða vélum með metinn heildarhestaflafjölda yfir 298 kW (400 hö),*

2. *með getu til að bera farmþunga sem er 113 kg eða þar yfir eða*

3. *með getu til 8 g skilvinduhröðunar eða þar yfir, með 91 kg farmþunga eða þar yfir,*

c. *vatnssneyðingarpressur,*

d. *skrúfuútþrýstingspressur, sérhannaðar eða breyttar fyrir ‚sprengi'-útþrýsting til hernaðarnota,*

e. *skurðarvélar til að flokka útþrýstings-‚drifefni' eftir stærð,*

f. *húðunarvélar (tromlur) sem eru 1,85 m í þvermál eða þar yfir og með 227 kg innihaldsrými,*

g. *sívirka blandara fyrir föst ‚drifefni',*

h. *kvarnir, knúnar fljótandi eldsneyti, til að gróf- eða finmala innihaldsefni í ‚sprengiefni' til hernaðarnota,*

i. *búnað til að fá fram bæði kúlulögun og jafna eindastærð í málmpúðri sem skráð er í ML8.c.8,*

j. *varmaburðarstraumbreyta fyrir umbreytingu efna sem skráð eru í ML8.c.3.*

ML19 **Vopnakerfi sem nota stefnuvirka orku (DEW), tengdur búnaður eða gagnaðgerðabúnaður og prófunarlíkön, sem hér segir, og sérhannaðir íhlutir þeirra:**

a. ‚Leysi'-kerfi, sérhönnuð til að eyða skotmarki eða bægja árás frá því.

b. Eindageislakerfi sem geta eytt skotmarki eða bægt árás frá því.

c. Háorkuútvarpstíðnikerfi (RF) sem geta eytt skotmarki eða bægt árás frá því.

d. Búnaður sem er sérhannaður til að finna eða bera kennsl á eða til varnar gegn kerfum sem tilgreind eru í ML19.a–ML19.c.

e. Hlutkennd prófunarlíkön fyrir kerfin, búnaðinn og íhlutina sem tilgreind eru í ML19.

f. ‚Leysi'-kerfi sem eru sérhönnuð til að valda varanlegri blindu á óvörðum augum, þ.e. berum augum eða augum með leiðréttandi sjóntækjum.

1. athugasemd *Í DEW-kerfum, sem tilgreind eru í ML19, eru kerfi sem byggja getu sína á stýrðri notkun:*

a. *‚leysa' sem hafa nægilegt afl til að valda sambærilegri eyðingu og hefðbundin skotfæri,*

b. *eindahraðla sem skjóta hlöðnum eða óhlöðnum eindageislum sem hafa eyðingarmátt,*

c. *hátíðnisenda með öflugum eða meðalöflugum útsendingargeisla sem myndar orkusvið sem eru nægilega öflug til að gera rafeindabúnað í fjarlægu skotmarki óvirkan.*

2. athugasemd *Í ML19 er m.a. fjallað um eftirfarandi þegar það er sérhannað fyrir DEW-kerfi:*

a. *búnað til aðalaflsframleiðslu, orkugeymslu, orkuumskipta, orkumeðferðar eða meðhöndlunar eldsneytis,*

b. *markábendingar- eða markfylgnikerfi,*

c. *kerfi sem unnt er að nota til að meta tjón á skotmarki, eyðingu þess eða hvort árás hafi verið bægt frá því,*

d. *búnað til að stýra, útbreiða eða beina geislum,*

e. *búnað með hraðvirkum geislasnúningi fyrir hraðvirkar aðgerðir gegn mörgum skotmörkum,*

f. *aðlögunarhæf ljóstæknileg kerfi og fasasameiningartæki,*

g. *strauminnspýta fyrir neikvæða vetnisjónageisla,*

h. *‚geimhæfa' hröðunaríhluti,*

i. *útstreymisbúnað fyrir neikvæða jónageisla,*

j. *búnað til að stjórna og snúa háorkujónageisla,*

k. *‚geimhæfar' þynnur til að afhlaða neikvæða vetnissamsætugeisla.*

ML20 **Lághitabúnaður og ‚ofurleiðandi' búnaður, sem hér segir, ásamt sérhönnuðum íhlutum og fylgihlutum þeirra:**

a. sérhannaður eða samstilltur búnaður til uppsetningar í farartæki til hernaðarnota á landi, vatni eða sjó, í lofti eða í geimnum, sem getur starfað á hreyfingu og framleitt eða viðhaldið hitastigi undir 103 K (– 170° C).

Athugasemd *Í ML20.a er fjallað um farkerfi sem eru búin eða nýta fylgihluti eða íhluti, sem framleiddir eru úr málmlausum efnum eða efnum sem eru ekki rafleiðandi, s.s. plasti eða efnum sem eru gegndreypt epoxý.*

b. ‚Ofurleiðandi' rafbúnaður (snúningsvélar eða spennar), sem er sérhannaður eða samstilltur til uppsetningar í farartæki til hernaðarnota á landi, vatni eða sjó, í lofti eða í geimnum og getur starfað á hreyfingu.

Athugasemd *ML20.b gildir ekki um einpóla jafnstraumsrafala af blendingsgerð, sem eru með einpóla snúða úr venjulegum málmi, sem snúast í segulsviði sem ofurleiðaraspólur framleiða, að því tilskildu að þessar spólur séu einu ofurleiðaraíhlutirnir í rafalanum.*

ML21 **‚Hugbúnaður' sem hér segir:**

a. ‚Hugbúnaður' sem er sérhannaður eða breyttur fyrir eitthvert eftirfarandi:

1. ‚þróun', ‚framleiðslu', rekstur eða viðhald á búnaði sem tilgreindur er í þessum viðauka,
2. ‚þróun' eða ‚framleiðslu' á efnum sem tilgreind eru í þessum viðauka eða
3. ‚þróun', ‚framleiðslu', rekstur eða viðhald á ‚hugbúnaði' sem tilgreindur er í þessum viðauka.

b. Sérstakur ‚hugbúnaður', annar en sá sem er tilgreindur í ML21.a, sem hér segir:

1. ‚hugbúnaður', sérhannaður til hernaðarnota og sérhannaður til líkanagerðar, hermunar eða mats á hervopnakerfum,
2. ‚hugbúnaður', sérhannaður til hernaðarnota og sérhannaður til líkanagerðar eða hermunar á sviðsmyndum hernaðaraðgerða,
3. ‚hugbúnaður' til að ákvarða áhrif hefðbundinna vopna, kjarnavopna, efnavopna eða sýklavopna,
4. ‚hugbúnaður', sérhannaður til hernaðarnota og sérhannaður fyrir skipanir, fjarskipti, stjórnun og greiningarstarfsemi (C^3I) eða skipanir, fjarskipti, stjórnun, tölvumeðferð og greiningarstarfsemi (C^4I),
5. ‚hugbúnaður,' sérhannaður eða honum breytt til að framkvæma netárásir í hernaðarlegum tilgangi.

1. athugasemd *ML21.b.5 tekur til ‚hugbúnaðar' sem er hannaður til að eyðileggja, valda tjóni á, spilla eða valda truflun á kerfi, búnaði eða ‚hugbúnaði', sem tilgreindur er í þessum viðauka, og ‚hugbúnaðar' fyrir netkönnun, netskipun og -stjórnun í þessum tilgangi.*

2. athugasemd *ML21.b.5 gildir ekki um ‚birtingu upplýsinga um veikleika' eða um ‚viðbrögð við netatvikum', sem takmarkast við varnarviðbúnað sem er ekki hernaðarlegur og viðbúnað eða viðbrögð við netöryggi.*

c. ‚Hugbúnaður', hvorki tilgreindur í ML21.a né ML21.b, sérhannaður eða breyttur þannig að unnt sé að nota búnað, sem ekki er tilgreindur í sameiginlegum hergagnalista ESB, til að framkvæma sömu hernaðarlegu aðgerðirnar og tækjabúnaður sem er tilgreindur í sameiginlegum hergagnalista ESB.

Ath.: *Sjá kerfi, búnað eða íhluti sem tilgreindir eru í þessum viðauka fyrir ‚stafrænar tölvur' til almennra nota með uppsettum ‚hugbúnaði' sem tilgreindur er í ML21.c.*

ML22 **‚Tækni', sem hér segir:**

a. ‚Tækni', önnur en sú sem er tilgreind í ML22.b, sem er ‚nauðsynleg' vegna ‚þróunar', ‚framleiðslu', reksturs, uppsetningar, viðhalds (athugana), viðgerðar, allsherjarviðgerðar eða endurnýjunar hluta sem tilgreindir í sameiginlegum hergagnalista ESB,

b. ‚Tækni', sem hér segir:

1. ‚tækni' sem er ‚nauðsynleg' fyrir hönnun, öflun íhluta í og rekstur, viðhald og viðgerðir heilla framleiðslukerfa til að framleiða hluti, sem eru tilgreindir í sameiginlegum hergagnalista ESB, jafnvel þótt íhlutir í þess háttar framleiðslukerfi séu ekki tilgreindir,

2. ‚tækni' sem er ‚nauðsynleg' til ‚þróunar' og ‚framleiðslu' handvopna, jafnvel þótt hún sé notuð til að framleiða eftirlíkingar af fornum handvopnum,

3. ekki notuð síðan 2013,

Ath.: Sjá ML22.a um ‚tækni' sem áður var tilgreind í ML22.b.3.

4. ekki notuð síðan 2013,

Ath.: Sjá ML22.a um ‚tækni' sem áður var tilgreind í ML22.b.4.

5. ‚tækni' sem einungis er ‚nauðsynleg' til ísetningar ‚líftvata', sem tilgreindir eru í ML7.i.1, í burðarefni eða efni til hernaðar.

1. athugasemd *‚Tækni', sem er ‚nauðsynleg' til ‚þróunar', ‚framleiðslu', reksturs, uppsetningar, viðhalds (athugana), viðgerðar, allsherjarviðgerðar eða endurnýjunar hluta, sem tilgreindir eru í sameiginlegum hergagnalista ESB, er áfram undir eftirliti, jafnvel þótt hún eigi við um hvers konar hluti sem ekki eru tilgreindir í sameiginlegum hergagnalista ESB.*

2. athugasemd *ML22 gildir ekki um:*

a. *‚tækni' sem er hvað síst nauðsynleg vegna uppsetningar, reksturs, viðhalds (eftirlits) og viðgerðar þeirra hluta sem eru ekki undir eftirliti eða hefur verið heimilað að flytja út,*

b. *‚tækni' sem er ‚almenningseign', notuð í þágu „vísindalegra grunnrannsókna" eða er hvað síst nauðsynleg sem upplýsingar vegna einkaleyfisumsókna,*

c. *‚tækni' til að nýta segulspan fyrir samfelldan knúning almenningsfarartækja.*

SKILGREININGAR HUGTAKA SEM NOTUÐ ERU Í ÞESSARI SKRÁ

Eftirfarandi eru skilgreiningar hugtaka sem notuð eru í þessari skrá í stafrófsröð.

1. athugasemd *Skilgreiningarnar gilda í allri skránni. Tilvísanirnar eru aðeins til leiðbeiningar og hafa engin áhrif á altæka notkun skilgreindra hugtaka í allri skránni.*

2. athugasemd *Orð og hugtök í þessari skilgreiningaskrá hafa aðeins skilgreinda merkingu þegar þau eru tilgreind innan ‚gæsalappa'. Skilgreiningar hugtaka sem eru innan ‚einfaldra gæsalappa' koma fram í tæknilegri athugasemd um viðkomandi hlut. Að öðru leyti hafa orð og hugtök almennt viðurkennda merkingu (orðabókarmerkingu).*

ML8 ‚Aukefni':

Efni sem notuð eru í sprengiefnaformúlur til að bæta eiginleika þeirra.

ML8, 10, 14 ‚Loftfar'

Loftfarartæki með föstum vængjum, snúanlegum vængjum, þyrilvængjum (þyrla), hallanlegum þyrli eða hallanlegum vængjum.

ML11 ‚Sjálfvirk skipana- og stjórnkerfi‘

Rafræn kerfi sem eru notuð til að færa inn, vinna úr og senda upplýsingar sem eru nauðsynlegar fyrir virkar aðgerðir viðkomandi hóps, stórrar fylkingar, fylkingar á vettvangi átaka, einingar, skips, undireiningar eða vopna sem stjórnað er. Þetta er gert með notkun tölva og annars sérhæfðs vélbúnaðar sem hannaður er til að styðja við starfsemi skipana- og stjórnkerfis herja. Meginhlutverk sjálfvirks skipana- og stjórnkerfis eru: skilvirk, sjálfvirk öflun, uppsöfnun, geymsla og úrvinnsla upplýsinga; að sýna þá stöðu og þær aðstæður sem hafa áhrif á og stýra undirbúningi og stjórnun aðgerða í bardaga; útreikningar vegna aðgerða og úrræða í tengslum við úthlutun tilfanga meðal hersveita eða grunnþátta aðgerðaáætlunar orrustu eða útfærslu orrustunnar samkvæmt viðkomandi verkefni eða stöðu aðgerða; gerð gagna svo unnt sé að meta stöðuna og taka ákvörðun hvenær sem er meðan aðgerð eða orrusta stendur yfir; tölvuhermun aðgerða.

ML22 ‚Vísindalegar grunnrannsóknir‘

Tilraunastarfsemi eða fræðileg vinna sem aðallega er unnin til að afla nýrrar þekkingar á grundvallarlögmálum fyrirbæra eða kannanlegra staðreynda og beinist ekki fyrst og fremst að sérstökum, hagnýtum tilgangi eða markmiði.

ML7, 22 ‚Lífhvatar‘

‚Ensím‘ fyrir sérstök efnafræðileg eða lífefnafræðileg efnahvörf eða önnur lífefnafræðileg efnasambönd sem bindast og hraða niðurbroti efna í efnahernaði.

Tæknileg athugasemd

‚Ensím‘ merkir ‚lífhvati‘ fyrir sérstök efnafræðileg eða lífefnafræðileg efnahvörf.

ML7 ‚Líffræðilegir áhrifavaldar‘

Sýklar eða eiturefni, sem valin eru eða þeim breytt (s.s. breyting á hreinleika, geymsluþoli, meinvirkni, dreifingareinkennum eða viðnámsþoli gegn útfjólublá ljósi) til þess að fella og særa menn eða dýr, skemma búnað eða valda tjóni á uppskeru eða umhverfinu.

ML7 ‚Líffjölliður‘

Lífrænar stórsameindir sem hér segir:

a. ensím fyrir sérstök efnafræðileg eða lífefnafræðileg efnahvörf,

b. ‚and-kjarngerðarmótefni‘, ‚einstofna‘ eða ‚fjölstofna‘ ‚mótefni‘,

c. sérhannaðir eða sérunnir ‚viðtakar‘.

Tæknilegar athugasemdir

1. ‚And-kjarngerðarmótefni‘: mótefni sem bindast sérstökum bindisætum óncemisvaka annarra mótefna.

2. ‚Einstofna mótefni‘: prótín sem bindast einu sæti óncemisvaka og eru framleidd af einu frumuklóni.

3. ‚Fjölstofna mótefni‘: blanda prótína sem bindast sérstökum óncemisvaka og eru framleidd af fleiri en einu frumuklóni.

4. ‚Viðtakar‘: lífrænar stórsameindabyggingar sem geta bundið bindla sem hefur áhrif á lífeðlisfræðilega starfsemi.

ML4, 10 ‚Almenningsloftför‘

Þau ‚loftför‘ sem eru skráð með tilnefningu í útgefnum skrám yfir lofthæfivottun eins eða fleiri aðildarríkja ESB eða ríkja sem eru aðilar að Wassenaar-fyrirkomulaginu, fyrir flutningaflug innanlands og á milli landa eða fyrir lögmætt almenningsflug, einkaflug eða flug í viðskiptaskyni.

ML21 ‚Viðbrögð við netatvikum‘

Ferlið við að skiptast á nauðsynlegum upplýsingum um netöryggisatvik við einstaklinga eða stofnanir sem bera ábyrgð á að framkvæma eða samræma úrbætur til að takast á við netöryggisatvikið.

ML17, 21, 22 ‚Þróun‘

Hún tengist öllum stigum fjöldaframleiðslu, s.s.: hönnun, hönnunarrannsóknum, hönnunargreiningu, hönnunarhugmyndum, samsetningu og prófun frumgerða, tilraunaframleiðsluáætlunum, hönnunargögnum, umbreytingarferlinu frá hönnunargögnum til framleiðsluvöru, formhönnun, samþættingarhönnun, uppdráttum.

ML21 ‚Stafræn tölva‘

Búnaður sem getur, með einni eða fleiri aðskildum breytum, framkvæmt öll eftirfarandi atriði:

a. samþykkt gögn,

b. geymt gögn eða fyrirmæli í varanlegum eða breytanlegum (skrifanlegum) minniseiningum,

c. unnið gögn með því að nota vistaða runu af skipunum sem geta breyst og

d. veitt frálagsgögn.

Tæknileg athugasemd

Breytingar á vistaðri runu af skipunum fela í sér að skipta út varanlegum minniseiningum án þess að gera efnislegar breytingar á leiðslum eða innri tengingum.

ML17 ‚Snertlar‘

Griplur, ‚virkar verkfæraeiningar‘ og hvers kyns önnur verkfæri sem fest eru á grunnplötuna á enda hreyfiarms ‚þjarka‘.

Tæknileg athugasemd

‚Virkar verkfæraeiningar‘ eru einingar til að beita hreyfikrafti, vinnsluorku eða skynjunargetu á vinnustykki.

ML8 ‚Orkuríkt efni‘

Efni eða blöndur sem við efnahvörf losa þá orku sem er nauðsynleg til þess að þær geti gegnt því hlutverki sem þeim er ætlað. ‚Sprengiefni‘, ‚skoteldaefni‘ og ‚drifefni‘ eru undirflokkar orkuríkra efna.

ML6, 13 ‚Jafngildir staðlar‘

Sambærilegir landsbundnir eða alþjóðlegir staðlar sem eitt eða fleiri aðildarríki ESB eða ríki sem eru aðilar að Wassenaar-fyrirkomulaginu viðurkenna og gilda um viðeigandi færslu.

ML8, 18 ‚Sprengiefni‘

Föst, fljótandi eða loftkennd efni eða efnablöndur sem þurfa að springa til þess að þær komi að notum sem forhleðslur, forsprengjur eða aðalhleðslur í sprengjuoddum, til niðurrifs og annarra nota.

ML7 ‚Tjáningarferjur‘

Burðarefni (t.d. plasmíð eða veira), notuð til að koma erfðaefni inn í hýsilfrumur.

ML13 ‚Trefja- eða þráðefni‘

eru m.a.:

a. óslitnir einþáttungar,

b. óslitið garn og óslitnir vafningar,

c. borðar, vefnaður, mottur með ýmsum vefnaði og fléttuð bönd,

d. klipptir þræðir og skornir og samhangandi þráðateppi,

e. steinefnaþræðir, annaðhvort einkristalla eða fjölkristalla, í hvaða lengd sem er,

f. arómatískt pólýamíðmauk.

ML15 ‚Myndskerpingarlampar af fyrstu kynslóð‘

Myndlampar með rafstöðufræðilega skerpustillingu sem nýta ljósleiðara í inntaki og úttaki eða glerskjá, fjölbasa ljósbakskaut (S-20 eða S-25) en ekki örrásamagnara.

ML17 ‚Efnarafali‘

Rafefnafræðilegt tæki sem breytir efnaorku beint í jafnstraumsrafmagn (DC) með því að eyða utanaðkomandi eldsneyti.

ML22 ‚Almenningseign‘

Þetta merkir að ‚tækni‘ eða ‚hugbúnaður‘ hafi verið gerður aðgengilegur án takmarkana á frekari dreifingu.

Athugasemd Takmarkanir vegna höfundaréttar geta ekki breytt því að ‚tækni‘ eða ‚hugbúnaður‘ sé ‚almenningseign‘.

ML9, 19 ‚Leysir‘

Hlutur sem gefur frá sér, bæði í rúmi og tíma, samfellt ljós sem magnað er upp með örvaðri geislun.

ML17 ‚Gagnasafn‘ (stikaður tæknigagnagrunnur)

Safn tækniupplýsinga, en hagnýting þess getur aukið afköst viðeigandi kerfa, búnaðar eða íhluta.

ML10 ‚Farartæki léttari en andrúmsloftið‘

Loftbelgir og ‚loftskip‘ sem nýta heitt loft eða lofttegundir, sem eru léttari en andrúmsloftið, s.s. helíum eða vetni, sem lyftikraft.

Tæknileg athugasemd

‚Loftskip‘

Aflknúið loftfarartæki sem er haldið á lofti með lofttegund (venjulega helíum, áður fyrr vetni) sem er léttara en andrúmsloftið.

ML17 ‚Kjarnakljúfur‘

Tekur til þeirra hluta sem eru í kjarnakljúfstanki eða eru festir á hann, þess búnaðar sem stýrir orkustigi í kjarnanum og þeirra íhluta sem venjulega innihalda eða komast í beina snertingu við eða stjórna aðalkælimiðli ofnkjarnans.

ML8 ‚Forefni‘

Sérstök íðefni sem notuð eru í framleiðslu sprengiefna.

ML21, 22 ‚Framleiðsla‘

Merkir öll framleiðslustig, s.s.: framleiðsluundirbúning, framleiðslu, samþættingu, samsetningu (uppsetningu), eftirlit, prófun, gæðavottun.

ML8 ‚Drifefni‘

Efni eða blöndur sem hvarfast efnafræðilega og mynda mikið magn heitra gastegunda með stýrðum hraða til þess að þær geti unnið vélrænt starf.

ML4, 8 ‚Skoteldaefni‘

Blöndur fasts eða fljótandi eldsneytis og oxara, sem verða fyrir kröftugum, stýrðum efnahvörfum, þegar þær eru glæddar, í þeim tilgangi að mynda seinkun eða hita, hávaða, reyk, sýnilegt ljós eða innrauða geislun í tilteknum mæli. Loftkveikjandi vörur eru undirflokkur skoteldaefna, án oxara en glæðast sjálfkrafa við snertingu við loft.

ML22 ‚Nauðsynleg‘

Í tengslum við ‚tækni‘ er orðið aðeins notað um þann hluta ‚tækninnar‘ sem einkum er nauðsynlegur til að ná eða fara fram úr afkastastigi, eiginleikum eða virkni sem stýrt er. Þess háttar ‚nauðsynleg‘ ‚tækni‘ getur átt við um mismunandi vörur.

ML7 ‚Óeirðastjórnunarefni‘

Efni, sem við ætluð notkunarskilyrði til óeirðastjórnunar, hafa fljótt ertandi áhrif á skynfæri manna eða valda líkamlegri vanhæfni sem hverfur á skömmum tíma eftir að váhrif af völdum efnanna hætta. (Táragastegundir teljast til ‚óeirðastjórnunarefna‘).

ML17 ‚Þjarki‘

Hreyfitæknilegur vélbúnaður, sem getur ýmist ferðast eftir samfelldri braut eða skotist frá einum stað til annars, getur notað skynjara og hefur alla eftirfarandi eiginleika:

a. hefur fjölþætta virkni,

b. getur staðsett eða stillt af efni, hluta, verkfæri eða sérstök tæki með breytilegum hreyfingum í þrívídd,

c. felur í sér þrjú eða fleiri sjálfstýritæki, í opnu eða lokuðu ferli, sem geta verið með stigdrifnar vélar og

d. er ‚forritanlegur fyrir notanda‘ með aðferð til að kenna og endurtaka eða með aðstoð tölvu sem getur verið iðntölva, þ.e. án vélræns millilíðar.

‚Forritanlegur fyrir notanda‘ vísar til þess búnaðar sem gefur notanda færi á að setja inn, breyta eða skipta út „forritum“ með öðru en:

a. efnislegri breytingu í leiðslum eða samtengingum eða

b. stillingu virknihnappa þ.m.t. innsetningu mæliþátta.

<u>Athugasemd</u> Framangreind skilgreining tekur ekki til eftirfarandi búnaðar:

1. *hreyfitæknilegs vélbúnaðar sem aðeins er unnt að stjórna handvirkt eða með fjarstýribúnaði,*

2. *hreyfitæknilegs vélbúnaðar í fastri runuvinnslu með sjálfvirkum, hreyfanlegum tækjum sem vinnur í vélrænt fastákveðnum, forrituðum hreyfingum. Forritið takmarkast vélrænt af föstum stoppurum, s.s. stiftum eða knastásum; röð hreyfinga og val vinnsluleiða eða -afstöðu eru ekki breytileg eða breytanleg á vél-, rafeinda- eða rafmagnstæknilegan máta,*

3. *vélstýrðs, hreyfitæknilegs vélbúnaðar í breytilegri runuvinnslu með sjálfvirkum, hreyfanlegum tækjum sem vinna með vélrænt fastákveðnum, forrituðum hreyfingum. Forritið takmarkast vélrænt af föstum en stillanlegum stoppurum, s.s. stiftum eða knastásum; röð hreyfinga og val vinnsluleiða eða -afstöðu eru breytileg innan fasts forritsmynsturs; frávik frá eða breytingar á forritunarmynstri (t.d. breytingar á stiftum eða skipti á knastásum) eins eða fleiri hreyfiása er aðeins unnt að fá fram með vélrænum aðgerðum,*

4. *hreyfitæknilegs vélbúnaðar, án sjálfstýringar, í breytilegri runuvinnslu með sjálfvirkum, hreyfanlegum tækjum sem vinna með vélrænt fastákveðnum, forrituðum hreyfingum; forritið er breytilegt en runan heldur því aðeins áfram að tvíundamerki komi frá vélrænt föstum, rafrænum tvíundatækjum eða stillanlegum stoppurum,*

5. *stöflunarkrana, sem skilgreindir eru sem hreyfikerfi sem byggjast á kartesíusarhnitum, framleiddir sem óaðskiljanlegur hluti lóðréttra geymsluhólfastæða og hannaðir fyrir aðgang að innihaldi hólfanna til að setja hluti í geymslu eða taka úr geymslu.*

ML11 ‚Gervihnattaleiðsögukerfi‘

Kerfi sem samanstendur af jarðstöðvum, klasa gervihnatta og móttökubúnaði sem gerir kleift að reikna út móttökustaði á grundvelli merkja sem móttekin eru frá gervihnöttunum. Það inniheldur hnattræn gervihnattaleiðsögukerfi og svæðisbundin gervihnattaleiðsögukerfi.

ML4, 11, 21 ‚Hugbúnaður‘

Safn með einu eða fleiri ‚forritum‘ eða ‚örforritum‘ sem eru vistuð í hvers konar áþreifanlegum tjáningarmiðlum.

Tæknileg athugasemd 1

‚Forrit‘

Runa af skipunum til að framkvæma ferli á sniði, eða sem er breytanlegt í snið, sem er vinnanlegt í tölvu.

Tæknileg athugasemd 2

‚Örforrit‘

Runa frumskipana sem eru varðveittar í sérstöku minni, framkvæmdar með því að færa tilvísunarskipun þeirra í skipunargisti.

ML11 ‚Geimför‘

Virkir og óvirkir gervihnettir og geimkannar.

ML19 ‚Geimhæfur‘

Hannaður, framleiddur eða fullgiltur með árangursríkum prófunum fyrir starfrækslu í meira en 100 km hæð yfir yfirborði jarðar.

Athugasemd *Ákvörðun þess efnis að tiltekinn hlutur sé ‚geimhæfur‘ að afloknum prófunum þýðir ekki að aðrir hlutir í sömu framleiðslulotu eða tegundaröð séu ‚geimhæfir‘ séu þeir ekki prófaðir hver og einn.*

ML20 ‚Ofurleiðandi‘

Vísar til efna (þ.e. málma, málmblandna eða efnasambanda) sem geta misst alla rafmótstöðu (þ.e. sem geta náð óendanlegri rafleiðni og leitt afar sterkan rafstraum án Joule-hitunar).

‚Markhiti‘ (stundum vísað til sem hitastigs við fasahvarf) tiltekins ‚ofurleiðandi‘ efnis er það hitastig þegar efnið missir allt viðnám gegn streymi jafnstraums.

Tæknileg athugasemd

‚Ofurleiðandi‘ ástand efnis einkennist í hverju tilviki af ‚markhita‘, ‚marksegulsviði‘, sem er fall af hita, og markstraumi, sem er þó fall af hvoru tveggja, segulsviði og hita.

Athugasemd ‚Markhiti‘ (stundum vísað til sem hitastigs við fasahvarf) tiltekins ‚ofurleiðandi‘ efnis er það hitastig þegar efnið missir allt viðnám gegn streymi jafnstraums.

ML22 ‚Tækni‘

Sérstakar upplýsingar sem nauðsynlegar eru fyrir ‚þróun‘, ‚framleiðslu‘ eða ‚notkun‘ vöru. Þessar upplýsingar eru á formi ‚tæknigagna‘ eða ‚tækniaðstoðar‘. Tilgreind ‚tækni‘ fyrir sameiginlegan hergagnalista ESB er skilgreind í ML22.

Tæknilegar athugasemdir

1. *‚Tæknigögn‘ geta verið í ýmsum myndum, s.s. verkteikningar, áætlanir, skýringarmyndir, líkön, formúlur, töflur, verkfræðihönnun og -forskriftir, handbækur og leiðbeiningar, skrifaðar eða skráðar í aðra miðla eða tæki, s.s. diska, segulband eða lesminni.*
2. *‚Tækniaðstoð‘ getur verið fyrirmæli, fagkunnátta, þjálfun, verkkunnátta, ráðgjafarþjónusta. ‚Tækniþjónusta‘ getur falið í sér yfirfærslu ‚tæknigagna‘.*
3. *‚Notkun‘: rekstur, uppsetning (þ.m.t. uppsetning á staðnum), viðhald (athuganir), viðgerð, allsherjarviðgerð og endurnýjun.*

ML10 ‚Ómannað loftfar‘ (‚UAV‘)

Hvers konar ‚loftfar‘ sem getur hafið flug, viðhaldið flugi undir stjórn og notað flugleiðsögu án þess að maður sé um borð.

ML21 ‚Birting upplýsinga um veikleika‘

Ferlið við að staðfesta, tilkynna eða miðla veikleika til eða greina veikleika hjá einstaklingum eða stofnunum sem bera ábyrgð á að framkvæma eða samræma úrbætur í þeim tilgangi að ráða bót á veikleikanum.

———————

FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/405 2024/EES/85/33

frá 30. janúar 2024

um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 139/2014 að því er varðar notkun merkja þegar þráðlaus fjarskipti bregðast (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1139 frá 4. júlí 2018 um sameiginlegar reglur um almenningsflug og um stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópusambandsins og um breytingu á reglugerðum (EB) nr. 2111/2005, (EB) nr. 1008/2008, (ESB) nr. 996/2010, (ESB) nr. 376/2014 og tilskipunum Evrópuþingsins og ráðsins 2014/30/ESB og 2014/53/ESB og um niðurfellingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 552/2004 og (EB) nr. 216/2008 og reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3922/91 ([1]), einkum a-lið 1. mgr. 39. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 139/2014 ([2]) er mælt fyrir um kröfur og stjórnsýslumeðferð er varða flugvelli, þ.m.t. stjórnun, rekstur og vottun flugvalla sem og eftirlit með þeim.

2) Tiltekin nýleg ákvæði, sem samþykkt voru af Alþjóðaflugmálastofnuninni, verða að endurspeglast í reglum Sambandsins. Nokkur af nýjustu ákvæðunum, sem mælt er fyrir um í 2. viðauka („Flugreglur“) við Chicago-samninginn, tengjast merkjunum sem á að nota við öll skyggnisskilyrði þegar þráðlaus fjarskipti milli flugumferðarþjónustudeildarinnar og ökutækja eða gangandi vegfarenda á umferðarsvæði flugvalla bregðast. Því er nauðsynlegt að breyta lið ADR.OPS.B.031 („Fjarskipti“) í IV. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 139/2014.

3) Til að tryggja snurðulausa framkvæmd ráðstafananna, sem eru innleiddar með þessari reglugerð, og tryggja um leið að samræmdu öryggi á háu stigi í almenningsflugi sé viðhaldið í Sambandinu, ætti iðnaðurinn og lögbær yfirvöld aðildarríkjanna að fá nægan tíma til að aðlaga sig að ráðstöfununum sem eru innleiddar með þessari reglugerð. Því ætti þessi reglugerð að koma til framkvæmda tólf mánuðum eftir gildistöku hennar.

4) Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins aðstoðaði framkvæmdastjórnina í samræmi við b- og c-lið 2. mgr. 75. gr. og 1. mgr. 76. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139 og lagði tilheyrandi álit nr. 02/2023 ([3]) fyrir framkvæmdastjórnina 18. ágúst 2023.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum IV. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 139/2014 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/405, 11.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 245/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 212, 22.8.2018, bls. 1.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 139/2014 frá 12. febrúar 2014 um kröfur og stjórnsýslumeðferð er varða flugvelli samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 216/2008 (Stjtíð. ESB L 44, 14.2.2014, bls. 1).

([3]) https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Hún kemur til framkvæmda frá og með 1. maí 2025.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 30. janúar 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

———

VIÐAUKI

Eftirfarandi c- og d-lið er bætt við lið ADR.OPS.B.031 í IV. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 139/2014:

„c) Ef merki eru notuð í samræmi við 4. lið b-liðar skulu þau hafa eftirfarandi merkingu:

Ljósmerki frá flugumferðarstjórn flugvallarumferðar	Merking
Grænt leiftur	Leyfi til að fara yfir lendingarsvæði eða inn á akbraut
Stöðugt rautt	Nema skal staðar
Rautt leiftur	Fara skal af lendingarsvæði eða akbraut og hafa auga með loftförum
Hvítt leiftur	Yfirgefa skal umferðarsvæði í samræmi við staðbundnar leiðbeiningar

d) Við neyðaraðstæður eða ef ekki verður vart við merkin í c-lið skal nota það merki sem gefið er hér á eftir fyrir flugbrautir eða akbrautir sem eru með ljósakerfi og skal merkingin vera sem hér segir:

Ljósmerki frá flugumferðarstjórn flugvallarumferðar	Merking
Blikkandi flugbrautar- eða akbrautarljós	Yfirgefa skal flugbrautina og fylgjast með ljósmerki frá turninum“.

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/403 **2024/EES/85/34**

frá 30. janúar 2024

um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/373 að því er varðar skilgreiningu á SIGMET-skeyti og tilteknar kröfur í tengslum við sérlegt sjónflug og flugheimildir (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1139 frá 4. júlí 2018 um sameiginlegar reglur um almenningsflug og um stofnun Flugöryggisstofnunar Evrópusambandsins og um breytingu á reglugerðum (EB) nr. 2111/2005, (EB) nr. 1008/2008, (ESB) nr. 996/2010, (ESB) nr. 376/2014 og tilskipunum Evrópuþingsins og ráðsins 2014/30/ESB og 2014/53/ESB og um niðurfellingu á reglugerðum Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 552/2004 og (EB) nr. 216/2008 og reglugerð ráðsins (EBE) nr. 3922/91 ([1]), einkum a-lið 1. mgr. 43. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/373 ([2]) er mælt fyrir um sameiginlegar kröfur fyrir veitendur þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar/flugleiðsöguþjónustu (ATM-/ANS-þjónustu) og á sviði starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar að því er varðar almenna flugumferð og eftirlit með þeim.

2) Í framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 923/2012 ([3]) er mælt fyrir um sameiginlegar flugreglur og rekstrarákvæði varðandi þjónustu og verklagsreglur fyrir flugleiðsögu sem gilda fyrir almenna flugumferð (svokallaðar „flugreglur“). Tilteknum ákvæðum þeirrar reglugerðar að því er varðar veitingu flugumferðarþjónustu hefur verið breytt með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/404 ([4]).

3) Til að tryggja samræmi ætti því að breyta samsvarandi ákvæðum framkvæmdarreglugerðar (ESB) 2017/373. Þetta varðar einkum tilteknar skilgreiningar upplýsinga varðandi markverð veðurskilyrði og tiltekin ákvæði um heimildir varðandi sérlegt sjónflug.

4) Því ætti að breyta framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/373 til samræmis við það.

5) Til að tryggja snurðulausa framkvæmd ráðstafananna, sem eru innleiddar með þessari reglugerð, og viðhalda um leið samræmdu öryggi á háu stigi í almenningsflugi í Sambandinu, ætti iðnaðurinn og lögbær yfirvöld aðildarríkjanna að fá nægan tíma til að aðlaga sig að ráðstöfununum sem eru innleiddar með þessari reglugerð. Því ætti þessi reglugerð að koma til framkvæmda tólf mánuðum eftir gildistöku hennar.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/403, 11.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 245/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn (síður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 212, 22.8.2018, bls. 1.

([2]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/373 frá 1. mars 2017 um sameiginlegar kröfur fyrir veitendur þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar/flugleiðsöguþjónustu og á sviði starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar og eftirlit með þeim, um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 482/2008, framkvæmdarreglugerðum (ESB) nr. 1034/2011, (ESB) nr. 1035/2011 og (ESB) 2016/1377 og um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 677/2011 (Stjtíð. ESB L 62, 8.3.2017, bls. 1).

([3]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 923/2012 frá 26. september 2012 um sameiginlegar flugreglur og rekstrarákvæði varðandi þjónustu og verklagsreglur fyrir flugleiðsögu og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 1035/2011 og reglugerðum (EB) nr. 1265/2007, (EB) nr. 1794/2006, (EB) nr. 730/2006, (EB) nr. 1033/2006 og (ESB) nr. 255/2010 (Stjtíð. ESB L 281, 13.10.2012, bls. 1).

([4]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2024/404 frá 30. janúar 2024 um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 923/2012 að því er varðar að uppfæra viðeigandi ákvæði Alþjóðaflugmálastofnunarinnar, að ljúka við gerð verklags sem gildir þegar þráðlaus fjarskipti bregðast og að fella brott viðbæti viðaukans við þá reglugerð (Stjtíð. ESB L, 2024/404, 11.4.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/404/oj).

6) Flugöryggisstofnun Evrópusambandsins aðstoðaði framkvæmdastjórnina í samræmi við b- og c-lið 2. mgr. 75. gr. og 1. mgr. 76. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139 og lagði tilheyrandi álit nr. 02/2023 fyrir framkvæmdastjórnina 18. ágúst 2023.

7) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit nefndarinnar um beitingu sameiginlegra öryggisreglna um almenningsflug, sem komið var á fót með 127. gr. reglugerðar (ESB) 2018/1139.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Ákvæðum I., IV. og VI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/373 er breytt í samræmi við viðaukann við þessa reglugerð.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Hún kemur til framkvæmda frá og með 1. maí 2025.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 30. janúar 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

VIÐAUKI

Ákvæðum I., IV. og VI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/373 er breytt sem hér segir:

1) Í stað 93. liðar I. viðauka kemur eftirfarandi:

„93) „SIGMET-skeyti“: upplýsingar sem aðalveðurstofa gefur út um tilvist eða væntanlega tilvist tiltekinna veðurfyrirbæra á flugleið og annarra fyrirbæra í andrúmsloftinu sem gætu ógnað öryggi loftfara sem og um þróun þessara fyrirbæra í tíma og rúmi,“.

2) Ákvæðum liðar ATS.TR.270 í B-kafla IV. viðauka er breytt sem hér segir:

a) Í stað inngangsorðanna í a-lið kemur eftirfarandi:

„Heimilt er að leyfa sérlegt sjónflug innan flugstjórnarsviðs, með fyrirvara um flugheimild. Eftirfarandi viðbótarskilyrði gilda nema þegar lögbært yfirvald hefur veitt þyrlum heimild fyrir sérstakar aðstæður t.d., en þó ekki eingöngu, lögreglu- og sjúkraflug, leitar- og björgunaraðgerðir og flug í tengslum við slökkvistarf:“.

b) Í stað 3. liðar a-liðar kemur eftirfarandi:

„3) flugumferðarstjórnardeild skal ekki veita loftfari heimild til sérlegs sjónflugs til að hefja flug eða lenda á flugvelli innan flugstjórnarsviðs eða koma inn í umferðarhring innan flugstjórnarsviðs þegar tilkynnt veðurskilyrði á flugvellinum eru undir eftirfarandi lágmörkum:

i. vallarskyggni er minna en 1500 m eða, fyrir þyrlur, minna en 800 m,

ii. skýjahula er lægri en 180 m (600 fet).“

3) Í stað f-liðar í AIS.TR.330 NOTAM í B-kafla VI. viðauka kemur eftirfarandi:

„f) Upplýsingar varðandi snjó, krap, ís, hrím, vatnssöfnun eða vatn sem tengist snjó, krapi, ís eða hrími á athafnasvæðinu skal miðlað með SNOWTAM-tilkynningu og skulu innihalda upplýsingarnar í þeirri röð sem er sýnd í SNOWTAM-sniðmátinu í 3. viðbæti.“

———————

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2023/2832 **2024/EES/85/35**

frá 13. desember 2023

um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð sem veitt er fyrirtækjum sem veita þjónustu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins, einkum 4. mgr. 108. gr.,

með hliðsjón af reglugerð ráðsins (ESB) 2015/1588 frá 13. júlí 2015 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart tilteknum flokkum þverlægrar ríkisaðstoðar ([1]), einkum 1. mgr. 2. gr.,

að höfðu samráði við ráðgjafarnefndina um ríkisaðstoð,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Ríkisfjármögnun, sem uppfyllir viðmiðanirnar í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins, felur í sér ríkisaðstoð og hana ber að tilkynna til framkvæmdastjórnarinnar skv. 3. mgr. 108. gr. sáttmálans. Ráðið getur þó ákveðið, skv. 109. gr. sáttmálans, hvaða flokkar aðstoðar skuli undanþegnir þessari tilkynningarskyldu. Í samræmi við 4. mgr. 108. gr. sáttmálans er framkvæmdastjórninni heimilt að samþykkja reglugerðir er varða þessa flokka ríkisaðstoðar. Í reglugerð (ESB) 2015/1588 ákvað ráðið, í samræmi við 109. gr. sáttmálans, að minniháttaraðstoð (þ.e. aðstoð sem veitt er sama fyrirtæki á tilteknu tímabili og fer ekki yfir tiltekna fasta fjárhæð) gæti talist einn slíkur flokkur. Á grundvelli þess telst minniháttaraðstoð ekki uppfylla allar viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans og fellur hún því ekki undir málsmeðferð við tilkynningu.

2) Framkvæmdastjórnin hefur í allmörgum ákvörðunum útskýrt hugtakið aðstoð í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans. Framkvæmdastjórnin hefur einnig lýst yfir þeirri stefnu sinni varðandi efri mörk minniháttaraðstoðar að líta megi svo á að 1. mgr. 107. gr. sáttmálans gildi ekki um aðstoð undir þeim mörkum.

3) Reynsla framkvæmdastjórnarinnar af því að beita reglum um ríkisaðstoð gagnvart fyrirtækjum sem veita þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, í skilningi 2. mgr. 106. gr. sáttmálans, hefur sýnt að efri mörkin, sem ávinningur sem veittur er til slíkra fyrirtækja þarf að vera undir til að geta talist ekki hafa áhrif á viðskipti milli aðildarríkja eða raska eða vera til þess fallinn að raska samkeppni, geta í sumum tilvikum verið ólík almennum efri mörkum minniháttaraðstoðar sem komið er á með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2831 ([2]). Reyndar er a.m.k. hluti þessa ávinnings líklegur til að teljast til bóta vegna viðbótarkostnaðar sem tengist veitingu þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu. Enn fremur hefur ýmis starfsemi sem uppfyllir skilyrðin um þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, takmarkað gildissvæði. Samkvæmt 2. mgr. 2. gr. reglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 360/2012 ([3]) ætti aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem veita þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, ekki að teljast hafa áhrif á viðskipti milli aðildarríkja eða raska eða vera til þess fallin að raska samkeppni, svo fremi að heildarfjárhæð aðstoðar vegna veitingar þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu fari ekki yfir 500 000 evrur á tímabili sem tekur til þriggja reikningsára.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2023/2832, 15.12.2023. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 246/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á XV. viðauka (Ríkisaðstoð) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 248, 24.9.2015, bls. 1.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2831 frá 13. desember 2023 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð (Stjtíð. ESB L, 2023/2831, 15.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/2831/oj).

([3]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 360/2012 frá 25. apríl 2012 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð sem veitt er fyrirtækjum sem veita þjónustu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu (Stjtíð. ESB L 114, 26.4.2012, bls. 8).

4) Í ljósi fenginnar reynslu af beitingu reglugerðar (ESB) nr. 360/2012 þykir rétt að aðlaga minniháttarreglurnar um aðstoð vegna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu þannig að þær endurspegli sumar af þeim aðlögunum sem gerðar hafa verið á almennu reglugerðinni um minniháttaraðstoð, reglugerð (ESB) 2023/2831, til að tryggja samræmi, um leið og tekið er tillit til séreinkenna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu.

5) Einnig þykir rétt að hækka efri mörk minniháttaraðstoðar vegna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu sem stakt fyrirtæki getur fengið í hverju aðildarríki á þriggja ára tímabili í 750 000 evrur. Þessi efri mörk endurspegla verðbólguna frá gildistöku reglugerðar (ESB) nr. 360/2012 og áætlaða þróun hennar á gildistíma þessarar reglugerðar. Þessi efri mörk eru nauðsynleg til að tryggja að ráðstöfun, sem fellur undir þessa reglugerð, geti talist ekki hafa nein áhrif á viðskipti milli aðildarríkjanna né raska samkeppni eða vera til þess fallin að raska samkeppni.

6) Taka ætti tillit til ríkisaðstoðar sem aðildarríki veitir jafnvel þótt hún sé fjármögnuð að öllu leyti eða að hluta til með fjármunum frá Sambandinu undir stjórn þess aðildarríkis. Ekki ætti að vera hægt að skipta aðstoðarráðstöfunum, sem fara yfir efri mörk minniháttaraðstoðar, í minni hluta með það fyrir augum að þeir hlutar geti rúmast innan gildissviðs þessarar reglugerðar.

7) Að því er varðar samkeppnisreglurnar, sem mælt er fyrir um í sáttmálanum, er fyrirtæki hver sá aðili, hvort sem er einstaklingur eða lögaðili, sem stundar atvinnustarfsemi, óháð lagalegri stöðu og því hvernig fyrirtækið er fjármagnað ([4]). Dómstóll Evrópusambandsins hefur skýrt að aðili „með ráðandi hlutafjáreign í félagi“ og sem „beitir þeim yfirráðum í reynd með því að taka beinan eða óbeinan þátt í stjórnun þess“ skuli teljast taka þátt í atvinnustarfsemi þess félags. Því skal líta á aðilann sjálfan sem fyrirtæki í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans ([5]). Dómstóllinn hefur úrskurðað að líta beri á alla aðila, sem eru undir yfirráðum sama aðila (að lögum eða í reynd), sem stakt fyrirtæki ([6]).

8) Í þágu réttarvissu og til að minnka stjórnsýsluálag ætti þessi reglugerð að kveða á um skýran og tæmandi lista yfir viðmiðanir til að ákvarða hvenær líta beri á tvö eða fleiri fyrirtæki í sama aðildarríkinu sem stakt fyrirtæki. Framkvæmdastjórnin hefur valið þær viðmiðanir sem skipta máli með tilliti til þessarar reglugerðar úr fastsettum viðmiðunum til að skilgreina „tengd fyrirtæki“ sem eru hluti af skilgreiningunni á litlum og meðalstórum fyrirtækjum í tilmælum framkvæmdastjórnarinnar 2003/361/EB ([7]) og í I. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 651/2014 ([8]). Viðmiðanirnar ættu að gilda, í ljósi gildissviðs þessarar reglugerðar, um bæði lítil og meðalstór fyrirtæki og stór fyrirtæki og ættu að tryggja að hópur tengdra fyrirtækja teljist eitt stakt fyrirtæki með tilliti til beitingar minniháttarreglunnar. Eins og viðurkennt er í 14. gr. sáttmálans gegnir þjónusta í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu þó veigamiklu hlutverki að því er varðar sameiginleg gildi Sambandsins og er sérstakur þáttur í að stuðla að félagslegri samheldni og samheldni milli svæða. Þjónusta í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu ætti að mæta þörfum notenda eins vel og kostur er og aðildarríki ættu að geta mætt þeim þörfum með þeim hætti sem heppilegastur þykir að teknu tilliti til sérstakra eiginleika hvers aðildarríkis einkum að því er varðar veitingu félagsþjónustu. Af þessum sökum ætti ekki að fara með fyrirtæki sem veita þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu og hafa engin tengsl sín á milli fyrir utan þau beinu tengsl sem hvert þeirra um sig hefur við sama opinbera aðilann eða aðilana, eða sama aðilann eða aðilana sem eru ekki reknir í hagnaðarskyni, sem tengd fyrirtæki. Því ætti að taka tillit til sértækra aðstæðna fyrirtækja sem lúta yfirráðum sama opinbera aðilans eða aðilanna, eða sama aðilans eða aðilanna sem ekki eru reknir í hagnaðarskyni, þar sem fyrirtækin geta haft óháð ákvörðunarvald.

([4]) Dómur Dómstólsins frá 10. janúar 2006, í máli *Ministero dell'Economia e delle Finanze* gegn *Cassa di Risparmio di Firenze and Others*, C-222/04, ECLI:EU:C:2006:8, 107. mgr.

([5]) Ibid, 112. og 113. mgr.

([6]) Dómur Dómstólsins frá 13. júní 2002 í máli *Hollands (Niðurlands)* gegn *framkvæmdastjórninni*, C-382/99, ECLI:EU:C:2002:363.

([7]) Tilmæli framkvæmdastjórnarinnar 2003/361/EB frá 6. maí 2003 um skilgreininguna á örfyrirtækjum, litlum fyrirtækjum og meðalstórum fyrirtækjum (Stjtíð. ESB L 124, 20.5.2003, bls. 36).

([8]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 651/2014 frá 17. júní 2014 þar sem tilgreindir eru tilteknir flokkar aðstoðar sem samrýmast innri markaðnum til beitingar á 107. og 108. gr. sáttmálans (Stjtíð. ESB L 187, 26.6.2014, bls. 1).

9) Þessi reglugerð ætti aðeins að gilda um aðstoð vegna veitingar þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu. Því ætti að fela fyrirtækinu, sem fær aðstoð, skriflega eða á rafrænu formi að veita þá þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu sem aðstoðin er veitt fyrir. Þó að í umboðinu ætti að upplýsa fyrirtækið um þá þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu sem aðstoðin er veitt fyrir, þarf það ekki endilega að innihalda allar þær ítarlegu upplýsingar sem mælt er fyrir um í 4. gr. ákvörðunar framkvæmdastjórnarinnar 2012/21/ESB ([9]).

10) Í ljósi sérreglna sem gilda á sviði frumframleiðslu (einkum frumframleiðslu á landbúnaðarafurðum og frumframleiðslu á fisk- og lagereldisafurðum), þeirrar staðreyndar að fyrirtækjum innan þessara atvinnugreina er sjaldan falið að sinna þjónustu í almannaþágu sem hefur almenna, efnahagslega þýðingu og vegna þess að hætta er á að fjárhæðir aðstoðar undir efri mörkunum sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð gætu samt sem áður uppfyllt viðmiðanirnar í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans, ætti þessi reglugerð ekki að gilda um fyrrnefndar atvinnugreinar.

11) Að teknu tilliti til þess hve margt er líkt með vinnslu og markaðssetningu landbúnaðarafurða og afurða sem ekki eru úr landbúnaði, ætti þessi reglugerð að gilda um vinnslu og markaðssetningu landbúnaðarafurða ef tiltekin skilyrði eru uppfyllt. Starfsemi á bújörðum sem er nauðsynleg til að undirbúa afurð fyrir fyrstu sölu (s.s. uppskera; skurður og þresking korns; eða pökkun eggja), eða fyrsta sala til endurseljanda eða vinnsluaðila ætti ekki að teljast til vinnslu eða markaðssetningar í þessu tilliti og því ætti þessi reglugerð ekki að gilda um þessa starfsemi.

12) Með hliðsjón af eðli starfsemi við vinnslu og markaðssetningu fisk- og lagareldisafurða og líkindum milli þessarar starfsemi og annarrar starfsemi við vinnslu og markaðssetningu ætti þessi reglugerð jafnframt að gilda um fyrirtæki sem starfa við vinnslu og markaðssetningu fisk- og lagareldisafurða, að uppfylltum vissum skilyrðum. Hvorki starfsemi í eldi né starfsemi um borð, sem er nauðsynleg fyrir undirbúning dýra eða plantna fyrir fyrstu sölu, þ.m.t. skurður, flökun eða frysting, né fyrsta sala til endurseljanda eða vinnsluaðila ætti að teljast til vinnslu eða markaðssetningar í þessu tilliti og því ætti þessi reglugerð ekki að gilda um þessa starfsemi.

13) Þegar lögfest hefur verið í Sambandinu að taka upp sameiginlegt markaðskerfi í tiltekinni grein landbúnaðar eru aðildarríkin skuldbundin, samkvæmt ákvörðun Dómstóls Evrópusambandsins, til að gera engar þær ráðstafanir sem gætu orðið til þess að grafa undan eða víkja frá því ([10]). Af þessum sökum ætti þessi reglugerð ekki að gilda um aðstoð þar sem fjárhæðir hennar eru ákvarðaðar á grundvelli verðs eða magns afurða, sem eru keyptar eða settar á markað á sviði landbúnaðar. Hún ætti heldur ekki að gilda um aðstoð sem bundin er því skilyrði að aðstoðinni sé deilt með frumframleiðendum í landbúnaði. Þessar meginreglur ættu einnig að gilda á sviði fiskveiða og lagareldis.

14) Þessi reglugerð ætti ekki að gilda um útflutningsaðstoð eða aðstoð sem er skilyrt þannig að innlendar vörur eða þjónusta séu teknar fram yfir innfluttar. Hún gildir einkum ekki þegar um er að ræða aðstoð við að fjármagna uppsetningu og rekstur dreifingarkerfis í öðrum aðildarríkjum eða þriðju löndum. Dómstóll Evrópusambandsins hefur úrskurðað að reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1998/2006 ([11]) „undanskilji ekki alla aðstoð sem gæti haft áhrif á útflutning, heldur aðeins þá sem hefur þann beina tilgang, í sjálfu sér, að stuðla að sölu í öðru ríki“ og að „fjárfestingaraðstoð með því skilyrði að hún sé ekki að neinu leyti ákvörðuð, að meginreglu til og að fjárhæð, með hliðsjón af magni þeirra vara sem fluttar eru út, falli ekki undir „aðstoð við starfsemi sem tengist útflutningi“ í skilningi d-liðar 1. mgr. 1. gr. reglugerðar (EB) nr. 1998/2006 og falli því ekki undir gildissvið þess ákvæðis, jafnvel þótt fjárfestingar, sem þannig eru studdar, auðveldi þróun vara sem ætlaðar eru til útflutnings“ ([12]). Aðstoð vegna kostnaðar við þátttöku í kaupstefnum eða vegna kostnaðar við rannsóknir eða ráðgjafarþjónustu, sem er nauðsynleg til að setja nýja eða fyrirliggjandi framleiðsluvöru á nýjan markað í öðru aðildarríki eða þriðja landi, telst að jafnaði ekki vera útflutningsaðstoð.

([9]) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2012/21/ESB frá 20. desember 2011 um beitingu 2. mgr. 106. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart ríkisaðstoð í formi bóta til tiltekinna fyrirtækja sem veita opinbera þjónustu sem hefur almenna, efnahagslega þýðingu (Stjtíð. ESB L 7, 11.1.2012, bls. 3).

([10]) Dómur Dómstólsins frá 12. desember 2002 í máli *Frakklands* gegn *framkvæmdastjórninni*, C-456/00, ECLI:EU:C:2002:753, 31. mgr.

([11]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1998/2006 frá 15. desember 2006 um beitingu 87. og 88. gr. sáttmálans varðandi minniháttaraðstoð (Stjtíð. ESB L 379, 28.12.2006, bls. 5).

([12]) Dómur Dómstólsins frá 28. febrúar 2018, í máli *ZPT AD* gegn *Narodno sabranie na Republika Bulgaria and Others*, C-518/16, ECLI:EU:C:2018:126, 55. og 56. mgr.

15) Þriggja ára tímabilið, sem taka á tillit til að því er varðar þessa reglugerð, ætti að meta jafnóðum. Í hvert sinn sem minniháttaraðstoð er veitt þarf að taka tillit til heildarfjárhæðar minniháttaraðstoðar sem hefur verið veitt á næstliðnum þremur árum.

16) Starfi fyrirtæki í einni af þeim atvinnugreinum sem eru undanskildar gildissviði þessarar reglugerðar og jafnframt í öðrum atvinnugreinum eða hefur með höndum aðra starfsemi, ætti þessi reglugerð að gilda um síðarnefndu atvinnugreinarnar eða starfsemina, að því tilskildu að viðkomandi aðildarríki tryggi með viðeigandi hætti, s.s. með aðskilnaði starfseminnar eða aðskilnaði reikninga, að starfsemin í undanskildu atvinnugreinunum njóti ekki góðs af minniháttaraðstoðinni. Sama meginreglan ætti að gilda þegar fyrirtæki starfar í atvinnugreinum þar sem efri mörk minniháttaraðstoðar eru lægri. Geti fyrirtæki ekki tryggt að starfsemi í atvinnugreinum, þar sem efri mörk minniháttaraðstoðar eru lægri, njóti aðeins góðs af minniháttaraðstoð upp að þessum lægri mörkum ættu lægstu mörkin að gilda um alla starfsemi fyrirtækisins.

17) Setja ætti reglur til að tryggja að ekki sé hægt að sniðganga þau hámarkshlutföll aðstoðar sem sett eru fram í viðkomandi reglugerðum eða í ákvörðunum framkvæmdastjórnarinnar sem gilda um ríkisaðstoð. Einnig ætti að setja skýrar reglur um uppsöfnun.

18) Þessi reglugerð útilokar ekki möguleikann á því að ráðstöfun teljist ekki ríkisaðstoð í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans af öðrum ástæðum en þeim sem settar eru fram í þessari reglugerð, t.d. þegar ráðstöfunin er í samræmi við meginregluna um rekstraraðila sem starfar í markaðshagkerfinu eða felur ekki í sér tilfærslu á ríkisfjármunum. Einkum telst fjármögnun Sambandsins, undir miðlægri stjórn framkvæmdastjórnarinnar, sem er ekki beint eða óbeint undir eftirliti aðildarríkis, ekki vera ríkisaðstoð og ætti ekki að taka tillit til hennar við ákvörðun á því hvort farið sé yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.

19) Þessi reglugerð nær ekki yfir allar þær aðstæður þar sem ráðstöfun hefur mögulega engin áhrif á viðskipti milli aðildarríkja og raskar ekki eða er ekki líkleg til að raska samkeppni. Sú staða getur komið upp að aðstoðarþegi afhendi vörur eða þjónustu á afmörkuðu svæði (t.d. á eysvæði eða ysta svæði) innan aðildarríkis og ólíklegt er að aðstoðarþeginn laði að sér viðskiptavini frá öðrum aðildarríkjum og að ekki væri hægt að sjá fyrir að ráðstöfunin hefði meira en lítilsháttar áhrif á skilyrðin fyrir fjárfestingum eða staðfestu yfir landamæri. Slíkar ráðstafanir ætti alltaf að meta í hverju tilviki fyrir sig.

20) Reglugerð þessi ætti ekki að hafa áhrif á beitingu reglugerðar (ESB) 2023/2831 gagnvart fyrirtækjum sem veita þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu. Aðildarríkjum ætti áfram að vera frjálst að beita annaðhvort þessari reglugerð eða reglugerð (ESB) 2023/2831 að því er varðar aðstoð vegna veitingar þjónustu í almannaþágu sem hefur almenna, efnahagslega þýðingu.

21) Í dómi Dómstólsins í *Altmark*-málinu ([13]) voru tilgreind nokkur skilyrði sem þarf að uppfylla til að bætur vegna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu teljist ekki ríkisaðstoð. Þessi skilyrði tryggja að bætur sem eru takmarkaðar við hreinan kostnað fyrirtækja sem rekin eru með hagkvæmum hætti, vegna veitingar þjónustu í almannaþágu sem hefur almenna, efnahagslega þýðingu, teljist ekki ríkisaðstoð í skilningi 1. mgr. 107. gr. sáttmálans. Séu þessi skilyrði ekki virt teljast bætur ríkisaðstoð sem lýsa má yfir að sé samrýmanleg á grundvelli gildandi Sambandsreglna. Til að koma í veg fyrir að reglugerð þessari sé beitt til að sniðganga skilyrðin sem tilgreind eru í Altmark-dómnum og til að koma í veg fyrir að minniháttaraðstoð, sem veitt er samkvæmt þessari reglugerð hafi áhrif á viðskipti vegna uppsöfnunar ásamt öðrum bótum vegna sömu þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, ætti minniháttaraðstoð samkvæmt þessari reglugerð ekki að bætast við aðrar bætur að því er varðar sömu þjónustu, án tillits til þess hvort þær fela í sér ríkisaðstoð samkvæmt Altmark-dómnum eða samrýmanlega ríkisaðstoð samkvæmt ákvörðun 2012/21/ESB eða samkvæmt orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar – rammi Evrópusambandsins um ríkisaðstoð í formi bóta vegna opinberrar þjónustu ([14]).

([13]) Dómur Dómstólsins frá 24. júlí 2003, í máli *Altmark Trans GmbH og Regierungspräsidium Magdeburg* gegn *Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH* og *Oberbundesanwalt beim Bundesverwaltungsgericht*, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415, 88.-93. mgr.

([14]) Orðsending framkvæmdastjórnarinnar – rammi Evrópusambandsins um ríkisaðstoð í formi bóta vegna opinberrar þjónustu (2011) (Stjtíð. ESB C 8, 11.1.2012, bls. 15).

22) Til að tryggja gagnsæi, jafna meðferð og skilvirkt eftirlit ætti þessi reglugerð aðeins að gilda um minniháttaraðstoð ef hægt er að reikna nákvæmlega út vergt styrkígildi hennar fyrir fram án þess að nauðsynlegt sé að gera áhættumat („gagnsæ minniháttaraðstoð“). Hægt er að gera slíka nákvæma útreikninga fyrir t.d. fjárstyrki, vaxtastyrki, takmarkaðar undanþágur frá skatti eða aðra gerninga sem gera ráð fyrir hámarki, sem tryggir að ekki sé farið yfir viðeigandi efri mörk. Slíkt hámark felur í sér að svo fremi að nákvæm fjárhæð aðstoðar er ekki þekkt verður aðildarríki að gera ráð fyrir að hún sé jöfn hámarkinu fyrir ráðstöfunina til þess að tryggja að margar aðstoðarráðstafanir til samans fari ekki yfir efri mörkin sem sett eru fram í þessari reglugerð og til þess að reglunum um uppsöfnun sé beitt.

23) Til að tryggja gagnsæi, jafna meðferð og rétta beitingu efri marka minniháttaraðstoðar ættu öll aðildarríkin að beita sömu reikningsaðferð við útreikning á heildarfjárhæð veittrar aðstoðar. Til að auðvelda útreikning ætti að umreikna aðstoðarfjárhæðir, sem eru ekki í formi styrks í reiðufé, yfir í vergt styrkígildi þeirra. Við útreikning á vergu styrkígildi gagnsærrar aðstoðar, að undanskildum styrkjum og aðstoð sem greidd er í nokkrum hlutum, er nauðsynlegt að nota markaðsvexti sem eru í gildi þegar slík aðstoð er veitt. Til að auðvelda samræmda, gagnsæja og einfalda beitingu reglna um ríkisaðstoð ættu gildandi markaðsvextir, að því er varðar þessa reglugerð, að vera viðmiðunarvextir sem ákveðnir eru í samræmi við orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar um endurskoðun á aðferðinni við að ákveða viðmiðunarvexti og afvöxtunarstuðla ([15]).

24) Líta ætti á aðstoð í formi lána, að meðtalinni minniháttaraðstoð vegna áhættufjármögnunar í formi lána, sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli gildandi markaðsvaxta á þeim tíma sem aðstoð er veitt. Til að einfalda meðferð lítilla lána til skamms tíma er nauðsynlegt að setja fram skýra reglu sem auðvelt er að beita og tekur bæði tillit til fjárhæðar lánsins og lánstíma. Lán sem eru tryggð með veði sem tekur til a.m.k. 50% lánsins og sem annaðhvort fara ekki yfir 3 750 000 evrur og eru til fimm ára eða 1 875 000 evrur og eru til tíu ára, geta talist hafa vergt styrkígildi sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar. Þetta er byggt á reynslu framkvæmdastjórnarinnar og að teknu tilliti til verðbólgu frá gildistöku reglugerðar (ESB) nr. 360/2012 og áætlaðrar verðbólguþróunar á gildistíma þessarar reglugerðar. Í ljósi erfiðleikanna við að ákvarða vergt styrkígildi aðstoðar, sem er veitt til fyrirtækja sem hugsanlega geta ekki endurgreitt lánið (t.d. vegna þess að fyrirtækið sætir sameiginlegri ógjaldfærnimeðferð eða vegna þess að það uppfyllir skilyrði samkvæmt landslögum um að verða tekið til sameiginlegrar ógjaldfærnimeðferðar að beiðni kröfuhafa) ætti þessi regla ekki að gilda um slík fyrirtæki.

25) Aðstoð í formi fjármagnsinnspýtingar ætti ekki að teljast gagnsæ minniháttaraðstoð nema heildarfjárhæð innspýtingar af hálfu hins opinbera fari ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar. Eingöngu ætti að líta á aðstoð sem samanstendur af áhættufjármagni í formi hlutafjárframlags eða ígildis hlutafjárframlags, eins og um getur í viðmiðunarreglunum um áhættufjármagn ([16]), sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef fjármagnið, sem fæst með viðkomandi ráðstöfun, fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar.

26) Aðstoð í formi ábyrgðar, að meðtalinni minniháttaraðstoð vegna áhættufjármögnunar í formi ábyrgða, ætti að teljast gagnsæ ef vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli lágmarksöryggisgjalds sem mælt er fyrir um í tilkynningu framkvæmdastjórnarinnar fyrir þá gerð fyrirtækis sem um ræðir ([17]). Í þessari reglugerð ætti að setja fram skýrar reglur sem taka bæði tillit til fjárhæðar lánsins sem liggur til grundvallar og gildistíma ábyrgðarinnar. Það að setja skýrar reglur ætti að stuðla að því að einfalda meðferð ábyrgða til skamms tíma, sem tryggja allt að 80% af tiltölulega litlu láni, þar sem lánveitandi og ábyrgðarveitandi bera tap hlutfallslega og á sama hátt, og hreinar endurheimtur, sem verða til við endurheimt láns vegna trygginga sem lántaki lætur í té, lækka hlutfallslega tap lánveitanda og ábyrgðarveitanda. Þessar reglur ættu ekki að gilda um ábyrgðir vegna viðskipta sem liggja til grundvallar án þess að um lán sé að ræða, s.s.

([15]) Orðsending framkvæmdastjórnarinnar um endurskoðun á aðferðinni við að ákveða viðmiðunarvexti og afvöxtunarstuðla (Stjtíð. ESB C 14, 19.1.2008, bls. 6).

([16]) Orðsending framkvæmdastjórnarinnar – Viðmiðunarreglur um ríkisaðstoð til að stuðla að áhættufjárfestingum (Stjtíð. ESB C 508, 16.12.2021, bls. 1).

([17]) Til dæmis, tilkynning framkvæmdastjórnarinnar um beitingu 87. og 88. gr. EB-sáttmálans gagnvart ríkisaðstoð í formi ábyrgða (Stjtíð. ESB C 155, 20.6.2008, bls. 10).

ábyrgðir vegna viðskipta með eigið fé. Á grundvelli reynslu framkvæmdastjórnarinnar og að teknu tilliti til verðbólgu frá gildistöku reglugerðar (ESB) nr. 360/2012 og áætlaðrar verðbólguþróunar á gildistíma þessarar reglugerðar ætti ábyrgðin að teljast hafa vergt styrkígildi sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar ef i. ábyrgðin fer ekki yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar; ii. fjárhæð ábyrgðarinnar fer ekki yfir 5 625 000 evrur; og iii. gildistími ábyrgðarinnar fer ekki yfir fimm ár. Sama gildir ef i. ábyrgðin fer ekki yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar; ii. fjárhæðin sem ábyrgðin nær yfir fer ekki yfir 2 813 036 evrur; og iii. gildistími ábyrgðarinnar fer ekki yfir tíu ár.

27) Að auki geta aðildarríki notað aðferð við að reikna vergt styrkígildi ábyrgða, sem hefur verið tilkynnt til fram kvæmdastjórnarinnar samkvæmt annarri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar á sviði ríkisaðstoðar sem gildir á þeim tíma og sem framkvæmdastjórnin hefur samþykkt að samrýmist tilkynningunni um ábyrgð ([18]) eða einhverri annarri síðari tilkynningu. Aðildarríkjum er aðeins heimilt að gera þetta ef samþykkta aðferðin varðar beint þá tegund ábyrgðar og undirliggjandi viðskipta sem beiting þessarar reglugerðar varðar.

28) Að fenginni tilkynningu frá aðildarríki ætti framkvæmdastjórnin að rannsaka hvort ráðstöfun, sem er ekki styrkur, lán, ábyrgð, fjármagnsinnspýting eða áhættufjármögnunarráðstöfun í formi hlutafjárframlags eða ígildis hlutafjárframlags, takmörkuð skattundanþága eða aðrir gerningar sem kveða á um hámark, leiði til vergs styrkígildis sem fer ekki yfir efri mörk minniháttaraðstoðar og gæti því rúmast innan gildissviðs þessarar reglugerðar.

29) Framkvæmdastjórninni ber skylda til að tryggja að farið sé að reglum um ríkisaðstoð og að þær séu í samræmi við meginregluna um samstarf af heilindum sem mælt er fyrir um í 3. mgr. 4. gr. sáttmálans um Evrópusambandið. Aðildarríkin ættu að auðvelda efndir þessa verkefnis með því að hafa tiltæk nauðsynleg verkfæri til að tryggja að heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar, sem veitt er stöku fyrirtæki vegna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu samkvæmt minniháttarreglunni, fari ekki yfir heimil efri mörk í heild sinni. Aðildarríkin ættu að hafa eftirlit með þeirri aðstoð sem veitt er til að tryggja að ekki sé farið yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð og að reglurnar um uppsöfnun séu virtar. Til að uppfylla þessa skyldu ættu aðildarríkin að veita tæmandi upplýsingar um alla minniháttaraðstoð, sem hefur verið veitt, í miðlægri skrá á landsvísu eða á vettvangi Sambandsins eigi síðar en frá 1. janúar 2026 og ganga úr skugga um að veiting nýrrar aðstoðar fari ekki yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð. Miðlæga skráin mun stuðla að því að draga úr stjórnsýsluálagi á fyrirtæki. Frá þeirri stundu er miðlæga skráin inniheldur gögn um þriggja ára tímabil verður ekki lengur gerð krafa, samkvæmt þessari reglugerð, um að fyrirtæki haldi utan um og gefi skýrslu um aðra minniháttaraðstoð sem þau hafa fengið. Að því er varðar þessa reglugerð skal eftirlit með því að efri mörkin, sem mælt er fyrir um í henni, séu virt að meginreglu til byggjast á upplýsingunum sem koma fram í miðlægu skránni.

30) Hvert aðildarríki getur komið á fót landsbundinni miðlægri skrá. Nota má áfram þær landsbundnu miðlægu skrár sem fyrir eru og uppfylla kröfur þessarar reglugerðar. Framkvæmdastjórnin mun koma upp miðlægri skrá á vettvangi Sambandsins sem aðildarríkin geta notað frá og með 1. janúar 2026.

31) Í ljósi þess að stjórnsýsluálag og hindranir vegna reglusetningar skapa vandamál fyrir meirihluta lítilla og meðalstórra fyrirtækja og að framkvæmdastjórnin stefnir að því að draga um 25% úr álagi sem stafar af skýrslugjafarkröfum ([19]) ættu allar miðlægar skrár að vera settar upp þannig að dregið sé úr stjórnsýsluálagi. Við uppsetningu og rekstur miðlægu skrárinnar á vettvangi Sambandsins og miðlægra landsbundinna skráa má hafa til viðmiðunar góða stjórnsýslu-framkvæmd eins og þá sem mælt er fyrir um í reglugerðinni um sameiginlegu stafrænu gáttina ([20]).

([18]) Tilkynning framkvæmdastjórnarinnar um beitingu 87. og 88. gr. EB-sáttmálans gagnvart ríkisaðstoð í formi ábyrgða (Stjtíð. ESB C 155, 20.6.2008, bls. 10).

([19]) Orðsending frá framkvæmdastjórninni til Evrópuþingsins, ráðsins, efnahags- og félagsmálanefndar Evrópusambandsins og svæðanefndarinnar – Stuðningspakki fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki (COM(2023) 535 lokagerð).

([20]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1724 frá 2. október 2018 um að koma á sameiginlegri stafrænni gátt til að veita aðgang að upplýsingum, málsmeðferðarreglum og aðstoð og þjónustu til lausnar á vandamálum og um breytingu á reglugerð (ESB) nr. 1024/2012 (Stjtíð. ESB L 295, 21.11.2018, bls. 1).

32) Gagnsæisreglur miða að því að tryggja betri reglufylgni, meiri ábyrgð, jafningjarýni og skilvirkari fjárnotkun hins opinbera þegar upp er staðið. Það að birta heiti aðstoðarþega í miðlægri skrá þjónar lögmætum hagsmunum um gagnsæi með því að veita almenningi upplýsingar um notkun fjármuna aðildarríkis. Þetta hefur ekki óréttmæt áhrif á rétt aðstoðarþega til verndar persónuupplýsinga um þá svo fremi að birting persónuupplýsinga í miðlægri skrá samræmist reglum Sambandsins um persónuvernd ([21]). Aðildarríkin ættu að eiga þess kost að setja tilteknar færslur inn undir gerviauðkenni þegar nauðsyn krefur til að uppfylla persónuverndarreglur Sambandsins.

33) Þessi reglugerð ætti að mæla fyrir um skilyrði fyrir því að ráðstöfun, sem fellur undir þessa reglugerð, geti talist ekki hafa nein áhrif á viðskipti milli aðildarríkjanna né raska samkeppni eða vera til þess fallin að raska samkeppni. Af þessum sökum ætti þessi reglugerð einnig gilda um aðstoð sem veitt er áður en hún öðlast gildi, uppfylli hún öll skilyrði hennar. Að sama skapi ætti stuðningur sem uppfyllti viðmiðanir reglugerðar (ESB) nr. 360/2012 og veittur var á tímabilinu frá 29. apríl 2012 til 31. desember 2023, að teljast undanþeginn tilkynningu skv. 3. mgr. 108. gr. sáttmálans.

34) Með hliðsjón af því hve oft reynist almennt nauðsynlegt að endurskoða stefnu um ríkisaðstoð ætti að takmarka gildistíma þessarar reglugerðar. Reglugerð þessi kemur í stað reglugerðar (ESB) nr. 360/2012 þegar hún fellur úr gildi.

35) Renni gildistími þessarar reglugerðar út án þess að hann sé framlengdur ættu aðildarríkin að fá sex mánaða aðlögunartíma vegna minniháttaraðstoðar sem fellur undir þessa reglugerð.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Gildissvið

1. Reglugerð þessi gildir um aðstoð sem veitt er fyrirtækjum, sem veita þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, í öllum atvinnugreinum að frátalinni:

a) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við frumframleiðslu fisk- og lagareldisafurða,

b) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við vinnslu og markaðssetningu fisk- og lagareldisafurða, þegar fjárhæð aðstoðar er ákveðin á grundvelli verðs eða magns afurða sem keyptar eru eða settar á markað,

c) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við frumframleiðslu landbúnaðarafurða,

d) aðstoð, sem veitt er fyrirtækjum sem starfa við vinnslu og markaðssetningu landbúnaðarafurða, í einu af eftirfarandi tilvikum:

   i. þegar fjárhæð aðstoðar er ákveðin á grundvelli verðs eða magns þeirra afurða sem keyptar eru af frumframleiðendum eða settar á markað af hlutaðeigandi fyrirtækjum,

   ii. þegar aðstoðin er háð því skilyrði að hún renni að hluta til eða að öllu leyti til frumframleiðenda,

e) aðstoð við starfsemi sem tengist útflutningi til þriðju landa eða aðildarríkja, einkum aðstoð sem tengist beint útflutningsmagni, stofnun og rekstri dreifingarnets eða öðrum tilfallandi útgjöldum í tengslum við útflutning,

f) aðstoð sem er skilyrt þannig að innlendar vörur og þjónusta séu teknar fram yfir innfluttar vörur og þjónustu.

([21]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2016/679 frá 27. apríl 2016 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu persónuupplýsinga og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og niðurfellingu tilskipunar 95/46/EB (almenna persónuverndarreglugerðin) (Stjtíð. ESB L 119, 4.5.2016, bls. 1), reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/1725 frá 23. október 2018 um vernd einstaklinga í tengslum við vinnslu meginstofnana, stofnana, skrifstofa og fagstofnana Sambandsins á persónuupplýsingum og um frjálsa miðlun slíkra upplýsinga og um niðurfellingu reglugerðar (EB) nr. 45/2001 og ákvörðunar nr. 1247/2002/EB (Stjtíð. ESB L 295, 21.11.2018, bls. 39).

2. Starfi fyrirtæki í einni af atvinnugreinunum sem um getur í a-, b-, c- eða d-lið 1. mgr. og jafnframt í einni eða fleiri af hinum greinunum sem falla undir gildissvið þessarar reglugerðar eða hefur með höndum aðra starfsemi sem fellur undir gildissvið þessarar reglugerðar gildir þessi reglugerð um aðstoð sem veitt er í tengslum við síðarnefndu greinarnar eða starfsemina, að því tilskildu að viðkomandi aðildarríki tryggi, með viðeigandi hætti, s.s. með aðskilnaði starfseminnar eða aðskilnaði reikninga, að starfsemin í atvinnugreinunum sem eru undanskildar gildissviði þessarar reglugerðar njóti ekki góðs af minniháttaraðstoðinni sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð.

2. gr.

Skilgreiningar

1. Í þessari reglugerð er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

a) „landbúnaðarafurðir“: afurðir, sem eru tilgreindar í I. viðauka við sáttmálann, að undanskildum fisk- og lagareldisafurðum sem falla undir gildissvið reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1379/2013 ([22]),

b) „frumframleiðsla í landbúnaði“: framleiðsla afurða akuryrkju og búfjárræktar, sem skráðar eru í I. viðauka sáttmálans, án þess að önnur vinnsla fari fram sem breytir eðli slíkra afurða,

c) „vinnsla landbúnaðarafurða“: starfsemi er varðar landbúnaðarafurðir ef afrakstur hennar er afurð sem einnig er landbúnaðarafurð, þó ekki starfsemi á bújörðum sem er nauðsynleg við undirbúning dýra- eða plöntuafurða til fyrstu sölu,

d) „markaðssetning landbúnaðarafurða“: að geyma eða sýna landbúnaðarafurð með það í huga að selja, bjóða til sölu, afhenda eða einhver önnur aðferð við að markaðssetja, þó ekki fyrsta sala frumframleiðanda til endurseljenda eða vinnsluaðila og hvers konar starfsemi sem felst í því að undirbúa afurð fyrir slíka fyrstu sölu; sala frumframleiðanda til lokaneytenda skal teljast markaðssetning landbúnaðarafurða ef hún fer fram á sérstökum stað sem notaður er í þeim tilgangi,

e) „fisk- og lagareldisafurðir“: afurðir sem eru skilgreindar í a- og b-lið 5. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1379/2013,

f) „frumframleiðsla fisk- og lagareldisafurða“: öll starfsemi sem tengist veiðum, eldi eða ræktun lagarlífvera, svo og starfsemi í eldi eða um borð sem er nauðsynleg fyrir undirbúning dýra eða plantna fyrir fyrstu sölu, þ.m.t. skurður, flökun eða frysting, og fyrsta sala til endurseljenda eða vinnsluaðila,

g) „vinnsla og markaðssetning fisk- og lagareldisafurða“: öll starfsemi, þ.m.t. meðhöndlun, meðferð og umbreyting, sem framkvæmd er eftir löndun – eða uppskeru þegar um er að ræða lagareldi – sem leiðir af sér unna afurð, svo og dreifing hennar,

h) „aðili sem ekki er rekinn í hagnaðarskyni“: aðili, óháð réttarstöðu hans (skipulagður í samræmi við opinberan rétt eða einkarétt) eða fjármögnunaraðferð, sem hefur þann megintilgang að sinna félagslegum verkefnum, endurfjárfestir allan hagnað og stundar aðallega starfsemi sem er ekki viðskiptalegs eðlis. Ef slíkur aðili stundar einnig viðskiptastarfsemi verður hann að tryggja að bókhaldið yfir fjármögnun, kostnað og tekjur þessarar viðskiptastarfsemi sé aðskilið frá starfseminni sem er ekki viðskiptalegs eðlis.

2. „Stakt fyrirtæki“: að því er varðar þessa reglugerð er átt við öll fyrirtæki sem tengjast hvert öðru á a.m.k. einhvern eftirfarandi hátt:

a) eitt fyrirtæki ræður meirihluta atkvæða hluthafa eða félaga í öðru fyrirtæki,

b) eitt fyrirtæki hefur rétt til að skipa eða leysa frá störfum meirihluta manna í stjórn, framkvæmdastjórn eða eftirlitsstjórn annars fyrirtækis,

c) eitt fyrirtæki hefur yfirráð yfir öðru fyrirtæki samkvæmt samningi sem gerður hefur verið við það fyrirtæki eða samkvæmt ákvæðum í stofnsamþykktum þess,

([22]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1379/2013 frá 11. desember 2013 um sameiginlegt markaðskerfi fyrir fisk- og lagareldisafurðir, um breytingu á reglugerðum ráðsins (EB) nr. 1184/2006 og (EB) nr. 1224/2009 og um niðurfellingu reglugerðar ráðsins (EB) nr. 104/2000 (Stjtíð. ESB L 354, 28.12.2013, bls. 1).

d) eitt fyrirtæki, sem er hluthafi eða félagi í öðru fyrirtæki, ræður eitt meirihluta atkvæða hluthafanna eða félaganna samkvæmt samningi við aðra hluthafa eða félaga fyrirtækisins.

Fyrirtæki, sem tengjast á einhvern þann hátt sem um getur í a- til d-lið gegnum eitt eða fleiri önnur fyrirtæki skulu einnig teljast vera stakt fyrirtæki. Hins vegar skal ekki fara með fyrirtæki sem veita þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu og hafa engin tengsl sín á milli fyrir utan þau beinu tengsl sem hvert þeirra um sig hefur við sama opinbera aðilann eða aðilana, eða sama aðilann eða aðilana sem eru ekki reknir í hagnaðarskyni, sem stakt fyrirtæki að því er þessa reglugerð varðar.

3. gr.

Minniháttaraðstoð

1. Líta skal svo á að aðstoðarráðstafanir í þágu fyrirtækja vegna veitingar þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, sem uppfylla skilyrðin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð, uppfylli ekki allar viðmiðanirnar sem settar eru fram í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans og falli því ekki undir tilkynningarskylduna sem um getur í 3. mgr. 108. gr. sáttmálans.

2. Heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar, sem hvert aðildarríki veitir stöku fyrirtæki, sem veitir þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, skal ekki fara yfir 750 000 evrur á tímabili sem tekur til þriggja ára.

3. Líta skal svo á að minniháttaraðstoð sé veitt á þeim tíma þegar fyrirtæki hlýtur lagalegan rétt til aðstoðarinnar samkvæmt gildandi lagareglum í viðkomandi ríki án tillits til dagsetningar á greiðslu minniháttaraðstoðarinnar til fyrirtækisins.

4. Efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. skulu gilda óháð því í hvaða formi minniháttaraðstoðin er eða hvert markmiðið með henni er og óháð því hvort aðstoðin sem aðildarríkið veitir er fjármögnuð alfarið eða að hluta með fjármunum frá Sambandinu.

5. Að því er varðar efri mörkin, sem mælt er fyrir um í 2. mgr., skal aðstoð tilgreind sem styrkur í reiðufé. Allar tölur, sem eru notaðar, skulu vera vergar tölur, þ.e. án frádráttar vegna skatta eða annarra gjalda. Þegar aðstoð er veitt í öðru formi en sem styrkur skal aðstoðarfjárhæðin vera vergt styrkígildi aðstoðarinnar.

6. Aðstoð, sem er greidd í nokkrum hlutum, skal vera afvöxtuð þegar hún er veitt. Vextirnir, sem nota skal við afvöxtun, skulu vera gildandi afvöxtunarstuðull á þeim tíma sem aðstoðin er veitt.

7. Leiði veiting nýrrar minniháttaraðstoðar vegna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu til þess að farið sé yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. skal nýja aðstoðin ekki njóta ávinnings af þessari reglugerð.

8. Ef um samruna eða yfirtöku er að ræða skal taka tillit til hvers konar minniháttaraðstoðar, sem veitt er einhverju samrunafyrirtækjanna, við ákvörðun á því hvort einhver ný minniháttaraðstoð til nýja fyrirtækisins eða yfirtökufyrirtækisins fer yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. Minniháttaraðstoð sem veitt er á löglegan hátt fyrir samruna eða yfirtöku telst áfram vera lögleg.

9. Ef einu fyrirtæki er skipt í tvö eða fleiri aðskilin fyrirtæki skal minniháttaraðstoðinni, sem veitt er fyrir skiptinguna, úthlutað til fyrirtækisins sem hefur ávinning af henni, sem að meginreglu til er fyrirtækið sem tekur yfir starfsemina sem minniháttaraðstoðinni var veitt til. Ef slík úthlutun er ekki möguleg skal minniháttaraðstoðinni úthlutað hlutfallslega á grundvelli bókfærðs virðis eigin fjár nýju fyrirtækjanna á þeim degi þegar skiptingin tekur gildi.

4. gr.

Útreikningur á vergu styrkígildi

1. Þessi reglugerð gildir aðeins um aðstoð ef hægt er að reikna nákvæmlega vergt styrkígildi hennar fyrir fram án þess að nauðsynlegt sé að gera áhættumat („gagnsæ minniháttaraðstoð“).

2. Aðstoð í formi styrkja eða vaxtastyrkja skal teljast vera gagnsæ minniháttaraðstoð.

3. Líta skal á aðstoð í formi lána sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef:

a) aðstoðarþegi sætir hvorki sameiginlegri ógjaldfærnimeðferð né uppfyllir skilyrði samkvæmt landslögum um að vera tekinn til sameiginlegrar ógjaldfærnimeðferðar að beiðni kröfuhafa. Ef um er að ræða stór fyrirtæki skal aðstoðarþegi vera í stöðu sem samsvarar lánshæfismati sem er a.m.k. „B-“ og

b) lánið er tryggt með veði sem tekur til a.m.k. 50% lánsins og lánið nemur annaðhvort 3 750 000 evrum á fimm ára tímabili eða 1 875 000 evrum á tíu ára tímabili; ef lánið er lægra en þessar fjárhæðir eða er veitt til styttri tíma en annars vegar til fimm ára eða hins vegar til tíu ára skal vergt styrkígildi lánsins reiknað sem samsvarandi hlutfall af þeim efri mörkum sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar eða

c) vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli gildandi viðmiðunarvaxta þegar veitingin fór fram.

4. Aðstoð í formi fjármagnsinnspýtingar skal ekki teljast gagnsæ minniháttaraðstoð nema heildarfjárhæð innspýtingar af hálfu hins opinbera fari ekki yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr.

5. Eingöngu skal líta á aðstoð sem samanstendur af áhættufjármagni í formi hlutafjárframlags eða ígildis hlutafjárframlags sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef fjármagnið, sem stakt fyrirtæki fær, fer ekki yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr.

6. Líta skal á aðstoð í formi ábyrgða sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef:

a) aðstoðarþegi sætir hvorki sameiginlegri ógjaldfærnimeðferð né uppfyllir skilyrði samkvæmt landslögum um að vera tekinn til sameiginlegrar ógjaldfærnimeðferðar að beiðni kröfuhafa. Ef um er að ræða stór fyrirtæki skal aðstoðarþegi vera í stöðu sem samsvarar lánshæfismati sem er a.m.k. „B-“ og

b) ábyrgðin fer ekki á neinum tímapunkti yfir 80% af láninu sem liggur til grundvallar, lánveitandi og ábyrgðarveitandi bera tap hlutfallslega og á sama hátt, hreinar endurheimtur, sem verða til við endurheimt láns vegna trygginga sem lántaki lætur í té lækka hlutfallslega tap lánveitanda og ábyrgðarveitanda, og annaðhvort er fjárhæð ábyrgðarinnar 5 625 000 evrur og gildistími ábyrgðarinnar er fimm ár eða fjárhæð ábyrgðarinnar er 2 813 036 evrur og gildistími ábyrgðarinnar er tíu ár; ef fjárhæðin sem ábyrgð er veitt fyrir er lægri en þessar fjárhæðir eða ábyrgðin er veitt fyrir styttri tíma en annars vegar til fimm ára eða hins vegar til tíu ára skal vergt styrkígildi ábyrgðarinnar reiknað sem samsvarandi hlutfall af viðeigandi efri mörkum sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. eða

c) vergt styrkígildi hefur verið reiknað á grundvelli lágmarksöryggisgjalds, sem mælt er fyrir um í tilkynningu framkvæmdastjórnarinnar, eða

d) áður en aðstoðin kemur til framkvæmdar

   i. hefur aðferðin við að reikna vergt styrkígildi ábyrgðarinnar verið tilkynnt til framkvæmdastjórnarinnar samkvæmt annarri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar á sviði ríkisaðstoðar sem var í gildi á þeim tíma og framkvæmdastjórnin hefur samþykkt að hún sé í samræmi við tilkynningu um ábyrgð eða einhverja aðra síðari tilkynningu og

   ii. aðferðin varðar beint þá tegund ábyrgðar og undirliggjandi viðskipta sem beiting þessarar reglugerðar varðar.

7. Líta skal á aðstoð sem aðrir gerningar taka til sem gagnsæja minniháttaraðstoð ef í gerningnum er kveðið er á um hámark sem tryggir að ekki sé farið yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar.

5. gr.

Uppsöfnun

1. Heimilt er að bæta minniháttaraðstoð, sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð, við minniháttaraðstoð sem veitt er í samræmi við aðrar reglugerðir um minniháttaraðstoð ([23]).

2. Minniháttaraðstoð samkvæmt þessari reglugerð skal ekki bætt við neins konar bætur að því er varðar sömu þjónustu í almannaþágu er hefur almenna efnahagslega þýðingu, án tillits til þess hvort þær teljast fela í sér ríkisaðstoð.

3. Ekki skal bæta minniháttaraðstoð, sem veitt er í samræmi við þessa reglugerð, við ríkisaðstoð að því er varðar sama aðstoðarhæfa kostnaðinn eða sömu áhættufjármagnsráðstöfun ef slík sameining fer yfir hæsta gildandi aðstoðarhlutfall eða fjárhæð aðstoðar sem ákveðin er fyrir sérstakar aðstæður í hverju tilviki með reglugerð um hópundanþágu eða ákvörðun sem framkvæmdastjórnin hefur samþykkt. Minniháttaraðstoð, sem er ekki veitt vegna sérstaks aðstoðarhæfs kostnaðar eða sem ekki er hægt að tengja slíkum kostnaði, má sameina annarri ríkisaðstoð sem er veitt samkvæmt reglugerð um hópundanþágu eða ákvörðun sem framkvæmdastjórnin hefur samþykkt.

6. gr.

Eftirlit og skýrslugjöf

1. Aðildarríkin skulu tryggja að frá 1. janúar 2026 séu upplýsingar um minniháttaraðstoð, sem veitt hefur verið vegna þjónustu í almannaþágu er hefur almenna, efnahagslega þýðingu, skráðar í miðlæga skrá á landsvísu eða á vettvangi Sambandsins. Miðlæga skráin skal innihalda upplýsingar um hver aðstoðarþegi er, aðstoðarfjárhæðina, úthlutunardag, yfirvaldið sem veitir aðstoðina, aðstoðarleiðina og atvinnugreinina sem um ræðir á grundvelli atvinnugreinaflokkunar Evrópusambandsins („NACE“). Miðlægu skránni skal komið á fót með þeim hætti að auðvelt sé fyrir almenning að nálgast upplýsingarnar og að jafnframt sé tryggt að farið sé að reglum Sambandsins um persónuvernd, þ.m.t. með notkun gerviauðkenna fyrir tilteknar færslur ef nauðsyn krefur.

2. Aðildarríkin skulu skrá upplýsingarnar, sem tilgreindar eru í 1. mgr., í miðlægu skrána um minniháttaraðstoð, sem yfirvöld í hlutaðeigandi aðildarríki hafa veitt, innan 20 virkra daga frá því að hún er veitt. Aðildarríkin skulu gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja áreiðanleika gagna í miðlægu skránni.

3. Aðildarríkin skulu geyma skráðar upplýsingar um minniháttaraðstoð í 10 ár frá þeim degi sem aðstoðin er veitt.

4. Aðildarríki skal ekki veita nýja minniháttaraðstoð í samræmi við þessa reglugerð nema hafa sannreynt að ný minniháttaraðstoð leiði ekki til þess að heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar, sem hlutaðeigandi fyrirtæki hefur fengið, fari yfir efri mörkin sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar og að öll skilyrði sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð séu uppfyllt.

5. Aðildarríki sem nota miðlæga skrá á landsvísu skulu leggja fyrir framkvæmdastjórnina, eigi síðar en 30. júní ár hvert, samantekin gögn um minniháttaraðstoð sem veitt var á næstliðnu ári. Samanteknu gögnin skulu innihalda fjölda aðstoðarþega, heildarfjárhæð veittrar minniháttaraðstoðar og heildarfjárhæð veittrar minniháttaraðstoðar eftir atvinnugreinum (samkvæmt atvinnugreinaflokkun Evrópusambandsins „NACE“). Fyrsta framlagning gagna skal vera vegna minniháttaraðstoðar sem er veitt frá 1. janúar til 31. desember 2026. Aðildarríkin geta gefið framkvæmdastjórninni skýrslu um fyrri tímabil liggi samanteknu gögnin fyrir.

6. Að skriflegri beiðni framkvæmdastjórnarinnar skal hlutaðeigandi aðildarríki láta henni í té, innan 20 virkra daga eða lengri tíma sem settur er fram í beiðninni, allar upplýsingar sem framkvæmdastjórnin telur nauðsynlegar til að meta hvort skilyrðin í þessari reglugerð hafi verið uppfyllt, einkum heildarfjárhæð minniháttaraðstoðar í skilningi þessarar reglugerðar og annarra reglugerða um minniháttaraðstoð sem fyrirtæki hefur fengið.

([23]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1408/2013 frá 18. desember 2013 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð í landbúnaðargeiranum (Stjtíð. ESB L 352, 24.12.2013, bls. 9), reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 717/2014 frá 27. júní 2014 um beitingu 107. og 108. gr. sáttmálans um starfshætti Evrópusambandsins gagnvart minniháttaraðstoð í sjávarútvegs- og lagareldisgeiranum (Stjtíð. ESB L 190, 28.6.2014, bls. 45) og reglugerð (ESB) 2023/2831.

7. gr.

Umbreytingarákvæði

1. Þessi reglugerð gildir um aðstoð sem er veitt áður en hún öðlast gildi, uppfylli aðstoðin öll skilyrðin sem mælt er fyrir um í þessari reglugerð.

2. Hvers konar stök minniháttaraðstoð sem er veitt á tímabilinu frá 29. apríl 2012 til 31. desember 2023 og sem uppfyllir skilyrðin sem sett eru fram í reglugerð (ESB) nr. 360/2012 telst ekki uppfylla allar viðmiðanirnar í 1. mgr. 107. gr. sáttmálans og fellur því ekki undir tilkynningarskylduna í 3. mgr. 108. gr. sáttmálans.

3. Við lok gildistíma þessarar reglugerðar má áfram veita alla minniháttaraðstoð sem uppfyllir skilyrði þessarar reglugerðar með gildum hætti í sex mánuði til viðbótar.

4. Þar til miðlæga skráin hefur verið sett upp og nær yfir þriggja ára tímabil skal aðildarríki sem hyggst veita fyrirtæki minniháttaraðstoð í samræmi við þessa reglugerð tilkynna fyrirtækinu skriflega eða á rafrænu formi um fjárhæð aðstoðarinnar, gefna upp sem vergt styrkígildi, og að um minniháttaraðstoð sé að ræða, með beinni tilvísun í þessa reglugerð. Sé minniháttaraðstoð veitt til ólíkra fyrirtækja í samræmi við þessa reglugerð á grundvelli aðstoðarkerfis og mismunandi fjárhæðir stakrar aðstoðar eru veittar þessum fyrirtækjum samkvæmt aðstoðarkerfinu, geta hlutaðeigandi aðildarríki kosið að uppfylla skyldu sína með því að tilkynna fyrirtækjunum um fjárhæð sem samsvarar þeirri hámarksfjárhæð aðstoðar sem hægt er að veita samkvæmt aðstoðarkerfinu. Í slíkum tilvikum skal nota föstu fjárhæðina til að ákvarða hvort efri mörkin, sem mælt er fyrir um í 2. mgr. 3. gr. þessarar reglugerðar, séu virt. Áður en aðstoðin er veitt skal aðildarríkið fá yfirlýsingu hjá viðkomandi fyrirtæki, skriflega eða á rafrænu formi, um alla aðra minniháttaraðstoð sem það hefur fengið samkvæmt þessari reglugerð eða öðrum reglugerðum um minniháttaraðstoð á þriggja ára tímabili.

8. gr.

Gildistaka og gildistími

Reglugerð þessi öðlast gildi 1. janúar 2024.

Hún gildir til 31. desember 2030.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 13. desember 2023.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1127 **2024/EES/85/36**

frá 8. febrúar 2024

um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1242 með því að setja fram leiðbeinandi meginreglur og viðmiðanir til að ákvarða verklagsreglur um sannprófanir á gildum fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun þungra ökutækja í notkun (sannprófun ökutækja í notkun) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/1242 frá 20. júní 2019 um að setja staðla um frammistöðu vegna losunar koltvísýrings fyrir ný, þung ökutæki og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 595/2009 og reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/956 og tilskipun ráðsins 96/53/EB ([1]), einkum annarri undirgrein 4. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í reglugerð (ESB) 2019/1242 er kveðið á um sannprófun koltvísýringslosunar og eldsneytisnotkunar frá þungum ökutækjum („sannprófun ökutækja í notkun“).

2) Krafan um sannprófun ökutækja í notkun ætti að gilda um alla ökutækjaframleiðendur, að undanskildum þeim framleiðendum sem setja takmarkaðan fjölda ökutækja á markað, í því skyni að koma í veg fyrir of mikla prófunarbyrði, sem hefur þó á sama tíma ekki veruleg áhrif á heildarframmistöðu vegna losunar koltvísýrings.

3) Sannprófa ætti gildin fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun, sem skráð eru í upplýsingaskrá viðskiptavina, með því að nota prófunaraðferðirnar, sem settar eru fram í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2400 ([2]), en til að sannprófa hvort fyrir hendi sé búnaður sem bætir með stýrðum hætti frammistöðu ökutækisins í prófunum sem eru framkvæmdar eða útreikningum sem eru gerðir vegna vottunar koltvísýringslosunar og eldsneytisnotkunar, ætti einnig að framkvæma sértækar viðbótarprófanir.

4) Til að draga úr líkum á hagsmunaárekstri ætti tækniþjónusta, sem tók ekki þátt í prófunum sem framkvæmdar voru með tilliti til vottunar eiginleika íhluta, aðskilinna tæknieininga og kerfa sem tengjast koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun viðkomandi ökutækja, að framkvæma prófanir á ökutækjum í notkun. Framkvæma ætti loftviðnámsprófanir á starfsstöð tækniþjónustu eða á rannsóknarstofu, sem hefur fengið faggildingu, en ekki með því að framkvæma prófun í viðurvist vitnis á starfsstöð framleiðanda.

5) Til að gera viðurkenningaryfirvaldinu kleift að komast að niðurstöðu varðandi öll viðkomandi ökutæki, á grundvelli niðurstaðna úr prófunum á úrtaki ökutækja, ætti að ákvarða viðeigandi tölfræðilega matsaðferð.

6) Framleiðendur ættu að tryggja að gildin fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun, sem skráð eru í upplýsingaskrár viðskiptavina, samsvari koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun ökutækja í notkun, sem viðurkenningaryfirvaldið á að sannprófa. Til að unnt sé að fjármagna starfsemi í tengslum við sannprófun ökutækja í notkun með fullnægjandi hætti ætti viðurkenningaryfirvaldið að innheimta hófleg gjöld af framleiðendum.

7) Til að draga úr prófunarbyrði og kostnaði við prófanir, eftir því sem unnt er og við á, ætti að nota sömu ökutækin eða prófanirnar fyrir bæði sannprófun á koltvísýringslosun ökutækja í notkun og athugun á samræmi ökutækja í notkun að því er varðar losun mengandi efna.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1127, 16.4.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 247/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 198, 25.7. 2019, bls. 202.

([2]) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/2400 frá 12. desember 2017 um framkvæmd reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 að því er varðar ákvörðun koltvísýringslosunar og eldsneytisnotkunar þungra ökutækja og um breytingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB og á reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 582/2011 (Stjtíð. ESB L 349, 29.12.2017, bls. 1).

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Efni og gildissvið

1. Í þessari reglugerð eru settar fram leiðbeinandi meginreglur og viðmiðanir til að ákvarða verklagsreglur til að sannprófa að gildin fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun, sem skráð eru í upplýsingaskrár viðskiptavina, samsvari koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun þungra ökutækja í notkun. Í henni eru einnig settar fram verklagsreglur til að sannprófa hvort fyrir hendi sé hagræðingarbúnaður, um borð í eða í tengslum við ökutækin, sem bætir með stýrðum hætti frammistöðu ökutækis í prófunum sem eru framkvæmdar eða útreikningum sem eru gerðir í þeim tilgangi að ákvarða koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun („sannprófun ökutækja í notkun“).

2. Þessi reglugerð gildir ekki um þung ökutæki með engri losun eins og þau eru skilgreind í 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242.

2. gr.

Skilgreiningar

Að því er varðar þessa reglugerð gilda skilgreiningarnar í 3. gr. reglugerðar (ESB) 2019/1242 og í 3. gr. reglugerðar (ESB) 2017/2400.

Jafnframt gilda eftirfarandi skilgreiningar:

1) „viðurkenningaryfirvald“: viðurkenningaryfirvaldið sem hefur veitt leyfi í samræmi við 6. og 7. gr. reglugerðar (ESB) 2017/2400,

2) „hagræðingarbúnaður“: búnaður um borð í eða í tengslum við úrtak ökutækja sem bætir með stýrðum hætti frammistöðu ökutækisins í prófunum sem eru framkvæmdar eða útreikningum sem eru gerðir í þeim tilgangi að ákvarða koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun.

3. gr.

Val á sannprófun ökutækja í notkun

1. Á hverju skýrslutímabili skal hvert viðurkenningaryfirvald velja úrtak ökutækja fyrir þá framleiðendur sem það hefur veitt leyfi til að nota hermitól í samræmi við reglugerð (EB) nr. 595/2009 ([3]) og framkvæmdarráðstafanir hennar, einkum 6. og 7. gr. reglugerðar (ESB) 2017/2400.

Á hverju skýrslutímabili og fyrir hvern framleiðanda er að lágmarki nauðsynlegt að framkvæma allar sannprófanir á ökutækjum í notkun, sem um getur í 2. mgr. 4. gr., eins oft og við á og á grunni meðaltals þriggja skýrslutímabila sem koma á undan sannprófun tiltekins framleiðanda á heildarfjölda ökutækja í notkun sem ákvarðað er skv. 9. gr. reglugerðar (ESB) 2017/2400 eða 8. gr. framkvæmdarreglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/1362 ([4]).

2. Ef framleiðandi ber ábyrgð á skráningum færri en 100 nýrra ökutækja í Sambandinu á því skýrslutímabili ársins sem lýkur tveimur árum fyrir skýrslutímabil ársins þegar ökutækin eru valin skv. 1. mgr. getur viðurkenningaryfirvaldið ákveðið að framkvæma ekki sannprófanir á ökutækjum í notkun fyrir þann framleiðanda.

([3]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 frá 18. júní 2009 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja og hreyfla með tilliti til losunar frá þungum ökutækjum (Euro VI) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 715/2007 og tilskipun 2007/46/EB og um niðurfellingu á tilskipunum 80/1269/EBE, 2005/55/EB og 2005/78/EB (Stjtíð. ESB L 188, 18.7.2009, bls. 1).

([4]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/1362 frá 1. ágúst 2022 um framkvæmd reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 595/2009 að því er varðar frammistöðu þungra eftirvagna með tilliti til áhrifa þeirra á koltvísýringslosun, eldsneytisnotkun, orkunotkun og akstursdrægi vélknúinna ökutækja án losunar og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) 2020/683 (Stjtíð. ESB L 205, 5.8.2022, bls. 145).

4. gr.

Sannprófanir á ökutækjum í notkun

1. Viðurkenningaryfirvaldið skal, að því er varðar prófanirnar sem um getur í 2. mgr., velja ökutæki í notkun sem eru dæmigerð fyrir ökutæki sem hafa fengið viðeigandi viðhald og verið notuð á tilhlýðilegan hátt og hafa eiginleika sem falla undir þá eiginleika sem eru skráðir í upplýsingaskrá viðskiptavina eða samræmisvottorðið.

2. Viðurkenningaryfirvaldið skal sannprófa hvort gildin fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun, sem skráð eru í upplýsingaskrá viðskiptavina fyrir ökutæki sem valin eru í samræmi við 1. mgr., samsvari koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun ökutækja í notkun og hvort hagræðingarbúnaður sé fyrir hendi, með því að beita einhverjum af eftirfarandi prófunum:

a) fyrir tiltekinn fjölda ökutækja sem er ákvarðaður á grundvelli tölfræðilegrar matsaðferðar: prófunum á vegum í samræmi við sannprófunaraðferðina sem sett er fram í X. viðauka a við reglugerð (ESB) 2017/2400, þ.m.t. stjórnsýsluleg sannprófun á ílagsupplýsingum, ílagsgögnum og meðhöndlun gagna,

b) fyrir tiltekinn fjölda ökutækja sem er ákvarðaður á grundvelli tölfræðilegrar matsaðferðar: loftviðnámsprófunum í samræmi við 3. lið VIII. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/2400 (prófun við stöðugan hraða til að mæla snúningsvægi),

c) fyrir tiltekinn fjölda hjólbarða sem er ákvarðaður á grundvelli tölfræðilegrar matsaðferðar: prófunum á veltiviðnámsstuðli hjólbarða, þar sem prófa skal hvern hjólbarða í tilvísunarrannsóknarstofu, eins og hún er skilgreind í 1. lið V. viðauka við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/740 ([5]) og í samræmi við lið 3.2 í X. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/2400,

d) fyrir tiltekinn fjölda ökutækja sem er ákvarðaður á grundvelli tölfræðilegrar matsaðferðar: massaprófunum, þar sem sannprófa skal „leiðréttan raunmassa ökutækis“, eins og mælt er fyrir um í 4. lið 2. liðar III. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/2400, eða „leiðréttan massa ökutækis sem er tilbúið til aksturs“, eins og mælt er fyrir um í framkvæmdarreglugerð (ESB) 2022/1362, með því að vigta ökutækið og, ef við á, gera leiðréttingar,

e) fyrir viðunandi fjölda ökutækja: sértækum prófunum þar sem notaðar eru sýndarprófunaraðferðir eða raunprófunaraðferðir til að greina hvort hagræðingarbúnaður sé fyrir hendi.

3. Viðurkenningaryfirvaldið skal fela framkvæmd prófananna, sem um getur í 2. mgr., í hendur tækniþjónustu sem framkvæmdi ekki, fyrir viðkomandi ökutæki, sömu tegund prófana að því er varðar vottun eiginleika íhluta, aðskilinna tæknieininga og kerfa, sem tengjast koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun, eins og sett er fram í reglugerð (ESB) 2017/2400.

4. Viðurkenningaryfirvaldið skal meta niðurstöðurnar úr hverri prófun og ákvarða hvort gildin fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun ökutækja í notkun séu hærri en gildin fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun, sem skráð eru í upplýsingaskrár viðskiptavina, að teknu tilliti til tölfræðilegrar matsaðferðar á prófununum, sem um getur í a-, b-, c- og d-lið 2. mgr., og hvort hagræðingarbúnaður sé fyrir hendi.

5. Allir framleiðendur skulu, sé þess óskað, láta viðurkenningaryfirvaldinu og öllum öðrum aðilum, sem framkvæma sannprófanir á ökutækjum í notkun, í té allar upplýsingar, gögn og tækniforskriftir eða stuðning, sem þörf er á, til að sannprófun ökutækja í notkun geti farið fram á fullnægjandi hátt.

([5]) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2020/740 frá 25. maí 2020 um merkingu hjólbarða að því er varðar eldsneytisnýtni og aðra mæliþætti, um breytingu á reglugerð (ESB) 2017/1369 og niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 1222/2009 (Stjtíð. ESB L 177, 5.6.2020, bls. 1).

5. gr.

Gögn, upplýsingaskylda og niðurstaða viðurkenningaryfirvaldsins

1. Viðurkenningaryfirvaldið skal tryggja að prófanirnar, sem framkvæmdar eru í samræmi við 4. gr., séu skjalfestar og að prófunarskýrslurnar séu gerðar aðgengilegar framkvæmdastjórninni, framleiðanda viðkomandi ökutækja og, sé þess óskað, öðrum viðurkenningaryfirvöldum, markaðseftirlitsyfirvöldum og þriðju aðilum sem uppfylla kröfurnar í framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/163 ([6]).

2. Innan tíu mánaða frá því að prófun hefst skal viðurkenningaryfirvaldið komast að niðurstöðu um hvort sannprófun ökutækja í notkun hafi leitt í ljós misræmi milli gildanna fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun ökutækja í notkun og gildanna sem skráð eru í upplýsingaskrár viðskiptavina, eða hvort hagræðingarbúnaður sé fyrir hendi.

3. Niðurstaða viðurkenningaryfirvaldsins, í samræmi við 2. mgr., skal gilda um öll viðkomandi ökutæki sem voru fyrst tekin í notkun í Sambandinu.

6. gr.

Fjármögnun sannprófana ökutækja í notkun

Viðurkenningaryfirvaldið skal tryggja að nægilegt fjármagn sé tiltækt til að standa straum af kostnaðinum við sannprófanir ökutækja í notkun. Endurheimta skal þann kostnað með gjöldum sem viðurkenningaryfirvaldið getur lagt á framleiðandann. Gjöldin skulu standa straum af þeim þrepum í sannprófun ökutækja í notkun sem eru nauðsynleg til að viðurkenningaryfirvaldið geti komist að niðurstöðu eins og um getur í 2. mgr. 5. gr.

7. gr.

Gildistaka

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 8. febrúar 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

([6]) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2022/163 frá 7. febrúar 2022 um reglur um beitingu reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2018/858 að því er varðar virknikröfur fyrir markaðseftirlit með ökutækjum, kerfum, íhlutum og aðskildum tæknieiningum (Stjtíð. ESB L 27, 8.2.2022, bls. 1).

FRAMSELD REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/1294 **2024/EES/85/37**

frá 1. mars 2024

um að leiðrétta tilteknar tungumálaútgáfur af framseldri reglugerð (ESB) 2023/2867 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/631 með því að setja fram leiðbeinandi meginreglur og viðmiðanir til að ákvarða verklagsreglur um sannprófanir á gildum fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun fólksbifreiða og léttra atvinnuökutækja í notkun (sannprófun ökutækja í notkun) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/631 frá 17. apríl 2019 um að setja staðla um frammistöðu vegna losunar koltvísýrings fyrir nýjar fólksbifreiðar og ný, létt atvinnuökutæki og um niðurfellingu reglugerða (EB) nr. 443/2009 og (ESB) nr. 510/2011 ([1]), einkum annarri undirgrein 4. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í hollensku og þýsku tungumálaútgáfunni af framseldri reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2867 ([2]) er villa í b-lið 2. mgr. 1. gr. að því er varðar aðstæður þar sem sú reglugerð myndi ekki gilda um tiltekna framleiðendur. Villan hefur áhrif á efnisatriði gerðarinnar.

2) Því ætti að leiðrétta hollensku og þýsku útgáfuna af framseldri reglugerð (ESB) 2023/2867 til samræmis við það. Þetta hefur ekki áhrif á aðrar tungumálaútgáfur.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

(Á ekki við um íslensku útgáfuna).

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 1. mars 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Ursula VON DER LEYEN

forseti.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/1294, 6.5.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 248/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 111, 25.4.2019, bls. 13, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/631/oj

([2]) Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2023/2867 frá 5. október 2023 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) 2019/631 með því að setja fram leiðbeinandi meginreglur og viðmiðanir til að ákvarða verklagsreglur um sannprófanir á gildum fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun fólksbifreiða og léttra atvinnuökutækja í notkun (sannprófun í notkun) (Stjtíð. ESB L, 2023/2867, 18.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2867/oj).

FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2024/905 **2024/EES/85/38**

frá 15. mars 2024

um að veita heitinu „Rosalejo“ (VUT) vernd skv. 99. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1308/2013 (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 1308/2013 frá 17. desember 2013 um sameiginlegt markaðskerfi fyrir landbúnaðarafurðir og um niðurfellingu á reglugerðum ráðsins (EBE) nr. 922/72, (EBE) nr. 234/79, (EB) nr. 1037/2001 og (EB) nr. 1234/2007 ([1]), einkum 1. mgr. 99. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

1) Í samræmi við 2. og 4. mgr. 97. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1308/2013 hefur framkvæmdastjórnin tekið til meðferðar umsókn sem Spánn sendi um skráningu heitisins „Rosalejo“ og birt hana í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins* ([2]).

2) Framkvæmdastjórninni hefur ekki borist nein yfirlýsing um andmæli skv. 98. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1308/2013.

3) Í samræmi við 1. mgr. 99. gr. reglugerðar (ESB) nr. 1308/2013 ætti að veita heitinu „Rosalejo“ vernd og færa það inn í skrána sem um getur í 104. gr. sömu reglugerðar.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Heitinu „Rosalejo“ (VUT) er hér með veitt vernd.

2. gr.

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 15. mars 2024.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Fyrir hönd forsetans,

Janusz WOJCIECHOWSKI

framkvæmdastjóri.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtíð. ESB L, 2024/887, 25.3.2024. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 251/2024 frá 25. október 2024 um breytingu á bókun 47 við EES-samninginn um afnám tæknilegra hindrana í viðskiptum með vín, við EES-samninginn (bíður birtingar).

([1]) Stjtíð. ESB L 347, 20.12.2013, bls. 671, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/1308/oj

([2]) Stjtíð. ESB C, C/2023/1053, 21.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2023/1053/oj.