

REGLUGERÐ

um mengandi lofttegundir og agnir frá brunahreyflum færanlegra véla sem notaðar eru utan vega.

I. KAFLI

Gildissvið og orðskýringar.

1. gr.

Gildissvið og markmið.

Reglugerð þessi gildir um færanlegar vélar sem notaðar eru utan vega og ætlaðar eru til notkunar á vinnustöðum sem lög nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, gilda um. Reglugerðin gildir jafnframt um vélar sem seldar eru eða leigðar jöfnum höndum til notkunar við atvinnurekstur og til einkanota sé ekki fjallað um þær í öðrum lögum eða reglugerðum.

Markmið reglugerðar þessarar er að samræma reglur aðildarríkja innan Evrópska efnahagssvæðisins um aðgerðir gegn losun mengandi lofttegunda og agna frá brunahreyflum færanlegra véla sem notaðar eru utan vega. Tilgangurinn er að koma í veg fyrir viðskiptahindranir á innri markaði samhliða því að vernda heilsu manna og umhverfi.

2. gr.

Framkvæmd.

Vinnueftirlit ríkisins fer með framkvæmd reglugerðar þessarar og er viðurkenningaraðili af hálfu íslenskra stjórnvalda, sbr. x-lið 3. gr.

3. gr.

Orðskýringar.

Í reglugerð þessari er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- a. *Atriðaskrá með upplýsingasafni:* Skjal sem í er skrá yfir innihald upplýsingasafnsins, þar sem það er tölusett eða merkt á annan hátt til að auðkenna megi allar blaðsíður.
- b. *Endingartími innan losunarmarka:* Fjöldi klukkustunda sem tilgreindur er í 4. viðbæti við IV. viðauka og er notaður til að ákvarða spillistuðlana.
- c. *Framleiðandi upprunalegs búnaðar:* Sá sem framleiðir gerð færanlegrar vélar sem notaður er utan vega.
- d. *Framleiðandi:* Aðili sem ber ábyrgð gagnvart viðurkenningaraðila á að öllum þáttum tengdum gerðarviðurkenningarferlinu sé fullnægt, svo og fyrir því að tryggja samræmi framleiðslunnar. Aðilinn þarf ekki að koma að öllum þrepum í smíði hreyfilsins með beinum hætti.
- e. *Framleiðsludagur hreyfils:* Sá dagur þegar hreyfill fullnægir lokaeftirliti eftir að framleiðsluferlinu lýkur. Á þessu stigi er hreyfillinn tilbúinn til afhendingar eða til birgðageymslu.
- f. *Færanleg vél sem notuð er utan vega:* Allar færanlegar vélar, færanlegur iðnaðarbúnaður eða ökutæki, með eða án yfirbyggingar, sem ekki eru ætlaðar til farþega- eða vöruflutninga á vegum og sem útbúnar eru brunahreyfli eins og tilgreint er í 1. kafla I. viðauka.
- g. *Gerð hreyfils:* Flokkur brunahreyfla sem eru ekki verulega frábrugðnir hver öðrum með tilliti til grundvallareinkenna hreyfils, sbr. 1. viðbæti II. viðauka.
- h. *Gerðarviðurkenning:* Aðferð aðildarríkis innan Evrópska efnahagssvæðisins við að votta að hver gerð brunahreyfils eða hvert safn skyldra brunahreyfla standist viðeigandi tækniröfur er varða losun mengandi lofttegunda og agna samkvæmt þessari reglugerð.
- i. *Hreyflaflköst:* Nettóafli, sbr. lið 2.4. í I. viðauka.
- j. *Hreyfill í handverkfæri til notkunar í atvinnuskyni sem unnt er að nota í fleiri en einni stöðu:* Hreyfill í handverkfæri sem uppfyllir kröfur í 1. og 2. tölul. k-liðar, enda hafi framleiðandi hreyfilsins fært Vinnueftirliti ríkisins fullnægjandi sönnur á að endingartími innan losunarmarka í 3. flokki (skv. lið 2.1 í 4. viðbæti við IV. viðauka) eigi við hreyfilinn.
- k. *Hreyfill í handverkfæri:* Hreyfill sem uppfyllir a.m.k. eitt af eftirfarandi skilyrðum:
 1. hreyfillinn er ætlaður í tæki sem notandinn heldur á allan þann tíma sem fyrirhuguð notkun þess fer fram,

2. hreyfilinn er ætlaður í tæki sem skal vera unnt að nota í fleiri en einni stöðu, svo sem á hvolfi eða á hlið, til að sinna fyrirhuguðu hlutverki þess, eða
3. hreyfillinn er ætlaður í tæki þar sem samanlögð þyngd hreyfilsins og tækisins miðað við þurrvigt er undir 20 kílógrömmum og að minnsta kosti eitt af eftirfarandi einkennum er einnig fyrir hendi:
 - i. notandinn skal ýmist styðja við tækið eða halda á því allan þann tíma sem fyrirhuguð notkun þess fer fram,
 - ii. notandinn skal styðja við tækið eða halda því í réttri stöðu allan þann tíma sem fyrirhuguð notkun þess fer fram, eða
 - iii. nota skal hreyfilinn í rafal eða dælu.
- l. *Hreyfill sem ekki er haldið á*: Hreyfill sem fellur ekki undir skilgreininguna á hreyfli í handverkfæri, sbr. k-lið.
- m. *Markaðssetning*: Það að gera hreyfil sem reglugerð þessi gildir um fánlegan í fyrsta skipti á markaði innan Evrópska efnahagssvæðisins, gegn gjaldi eða án endurgjalds, til dreifingar og/eða notkunar innan Evrópska efnahagssvæðisins.
- n. *Safn skyldra hreyfla*: Flokkun framleiðenda hreyfla sem, með tilliti til hönnunar þeirra, má gera ráð fyrir að hafi svipaða eiginleika að því er varðar losun mengandi efna og sem eru í samræmi við skilyrði þessarar reglugerðar.
- o. *Smærri framleiðandi neistakveikjuhreyfla*: Framleiðandi með færri en 25.000 einingar í árlegri heildarframleiðslu.
- p. *Smærri hreyfihópur neistakveikjuhreyfla*: Framleiðandi með færri en 5.000 einingar í árlegri heildarframleiðslu.
- q. *Stofnhreyfill*: Hreyfill sem valinn hefur verið úr safni skyldra hreyfla á þann hátt að hann samræmist skilyrðum 6. og 7. kafla I. viðauka.
- r. *Sveigjanleikaáætlun*: Ferli sem gerir framleiðanda hreyfla kleift, á tímabilinu milli tveggja samliggjandi áfanga viðmiðunarmarka, að setja á markað takmarkaðan fjölda hreyfla sem setja skal í vélur sem notaðar eru utan vega og samræmast einungis þeim viðmiðunarmörkum fyrir losun sem giltu í fyrri áfanga.
- s. *Tækniþjónusta*: Einn eða fleiri aðilar sem eru útnefndir sem prófunaraðilar til að annast prófanir eða skoðanir fyrir hönd viðurkenningaraðila aðildarríkis. Viðurkenningaraðila er einnig heimilt að annast þessa þjónustu sjálfur.
- t. *Upplýsingamappa*: Heildarmappa með gögnum, teikningum, ljósmyndum og öðrum nauðsynlegum upplýsingum sem umsækjandi afhendir tækniþjónustu eða viðurkenningaraðila eftir því sem mælt er fyrir um í upplýsingaskjali.
- u. *Upplýsingasafn*: Upplýsingamappa að viðbættum öllum prófunarskýrslum eða öðrum skjölum sem koma frá tækniþjónustu eða viðurkenningaraðila meðan á störfum þeirra stendur.
- v. *Upplýsingaskjal*: Skjal, sbr. II. viðauka, þar sem tekið er fram hvaða upplýsingar umsækjandi skal láta í té.
- w. *Varahreyfill*: Nýsmíðaður hreyfill sem kemur í stað hreyfils í vél og er einungis fenginn í því skyni.
- x. *Viðurkenningaraðili*: Lögbært yfirvald eða yfirvöld aðildarríkis innan Evrópska efnahagssvæðisins sem ber ábyrgð á öllum þáttum gerðarviðurkenningar hreyfils eða safns skyldra hreyfla, útgáfu og afturköllun á vottorðum um gerðarviðurkenningu, tengslum við viðurkenningaraðila annarra aðildarríkja innan Evrópska efnahagssvæðisins og sannprófun á aðferðum framleiðanda við að tryggja samræmi framleiðslu.

II. KAFLI

Gerðarviðurkenning.

4. gr.

Umsókn um gerðarviðurkenningu.

Framleiðandi skal sækja um gerðarviðurkenningu fyrir hreyfil eða safn skyldra hreyfla hjá Vinnueftirliti ríkisins eða viðurkenningaraðila í öðru aðildarríki innan Evrópska efnahagssvæðisins. Sækja skal sérstaklega um fyrir hverja gerð hreyfla eða safn skyldra hreyfla. Með umsókninni skal

fylgja upplýsingamappa sem felur í sér upplýsingaskjal skv. II. viðauka. Hreyfil, sem er í samræmi við þá gerð hreyfla sem lýst er í 1. viðbæti II. viðauka, skal afhenda þeirri tækniþjónustu sem ber ábyrgð á framkvæmd prófana á gerðarviðurkenningu.

Þegar Vinnueftirlit ríkisins telur að umsókn um gerðarviðurkenningu fyrir safn skyldra hreyfla, að því er varðar stofnhreyfilinn, fullnægi ekki að öllu leyti þeim skilyrðum um safn skyldra hreyfla sem koma fram í 2. viðbæti II. viðauka skal Vinnueftirlitinu afhent ný umsókn og, ef nauðsynlegt er, annan stofnhreyfil sem það ákveður og afhentur er tækniþjónustu skv. 1. mgr.

Óheimilt er að sækja um gerðarviðurkenningu fyrir eina gerð hreyfils eða safn skyldra hreyfla í fleiri en einu aðildarríki innan Evrópska efnahagssvæðisins.

5. gr.

Gerðarviðurkenningaraðferð.

Vinnueftirlit ríkisins skal veita gerðarviðurkenningu fyrir sérhverja gerð hreyfla og safn skyldra hreyfla sem eru í samræmi við atriðin í upplýsingamöppunni og fullnægja skilyrðum reglugerðar þessarar. Að því loknu skal Vinnueftirlitið gefa út vottorð um gerðarviðurkenninguna, sbr. VII. viðauka.

Vinnueftirlit ríkisins skal fylla út alla liði vottorðs um gerðarviðurkenningu sem við eiga fyrir hverja gerð hreyfils eða safn skyldra hreyfla sem það viðurkennir og skal Vinnueftirlitið taka saman eða sannprófa innihald atriðaskrár með upplýsingasafninu. Taka skal fram í vottorði um gerðarviðurkenningu fyrir gerð hreyfla eða safn skyldra hreyfla sérhverja takmörkun á notkun þeirra og þau skilyrði sem gilda um uppsetningu. Vottorð um gerðarviðurkenningu skal tölusett í samræmi við þá aðferð sem lýst er í VIII. viðauka. Útfyllt vottorð og meðfylgjandi gögn skulu síðan afhent umsækjanda.

Afmarka skal gildissvið gerðarviðurkenningar fyrir hreyfil eða safn skyldra hreyfla sem gegnir/gegna einungis hlutverki sínu eða sérstakir eiginleikar hans/þess nýtast eingöngu í sambandi við aðra hluta færanlegrar vélar sem notuð er utan vega og því einungis unnt að sannprófa hvort hann/það fullnægi viðeigandi skilyrðum þegar hann/það vinnur með öðrum vélarhlutum, hvort sem þeir eru raunverulegir eða hermar.

Vinnueftirlit ríkisins skal mánaðarlega senda til viðurkenningaraðila í öðrum aðildarríkjum innan Evrópska efnahagssvæðisins skrá yfir gerðarviðurkenningar sem það hefur veitt, synjað eða afturkallað. Þegar um afturköllun á vottorði um gerðarviðurkenningu er að ræða skal Vinnueftirlitið jafnframt tilgreina ástæður hennar. Ennfremur skal Vinnueftirlit ríkisins senda Eftirlitsstofnun EFTA árlega afrit af gögnum, sbr. XI. viðauka, um þá hreyfla er hafa verið viðurkenndir frá því að síðasta tilkynning þar að lútandi var send Eftirlitsstofnun EFTA.

Heimilt er að setja á markað þjöppukveikjuhreyfla sem ekki eru ætlaðir til að knýja eimreiðar, sporreiðar eða skip í siglingum á skipgengum vatnaleiðum samkvæmt sveigjanleikaáætlun og í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í XIII. viðauka, auk 1.-4. mgr.

6. gr.

Breytingar á gerðarviðurkenningu.

Framleiðandi skal tilkynna viðurkenningaraðila sem veitti gerðarviðurkenninguna um sérhverja þá breytingu sem gerð er á atriðum sem koma fram í upplýsingasafninu.

Umsókn um breytingu á eða útvíkkun gerðarviðurkenningar er einungis heimilt að leggja inn hjá þeim viðurkenningaraðila er upphaflega veitti gerðarviðurkenninguna.

Þegar Vinnueftirlit ríkisins hefur borist tilkynning skv. 1. mgr. skal stofnunin:

- a. gefa út endurskoðaða(r) blaðsíðu(r) úr upplýsingasafni eftir þörfum og merkja sérhverja endurskoðaða blaðsíðu þannig að eðli breytingarinnar og dagsetning endurútgáfunnar sé greinileg. Þá skal ætíð þegar endurskoðaðar blaðsíður eru gefnar út breyta atriðaskránni með upplýsingasafninu sem fylgir vottorði um gerðarviðurkenningu þannig að síðustu dagsetningar endurskoðaðra blaðsíðna séu greinilegar, og
- b. gefa út endurskoðað vottorð um gerðarviðurkenningu sem einkennt er með útvíkkunar-númeri ef einhverjar upplýsingar á vottorðinu sjálfu hafa breyst eða ef skilyrði reglna

Þessara hafa breyst frá dagsetningu viðurkenningarinnar. Á endurskoðaða vottorðinu skulu ástæður fyrir endurskoðuninni og dagsetning endurútgáfu koma greinilega fram.

Áliti Vinnueftirlit ríkisins að breyting á upplýsingasafni kalli á nýjar prófanir eða athuganir skal það tilkynna framleiðanda þar um og gefa einungis út skjöl skv. 3. mgr. að afloknum nýjum prófunum eða athugunum.

III. KAFLI

Samræmi, skráning og markaðssetning.

7. gr.

Samræmi.

Framleiðandi skal festa á sérhverja einingu, sem framleidd er í samræmi við viðurkennda gerð, þær merkingar sem settar eru fram í 3. kafla I. viðauka, þ.m.t. gerðarviðurkenningarnúmer.

Þegar vottorð um gerðarviðurkenningu gefur til kynna takmarkanir á notkun skv. 2. og 3. mgr. 5. gr. skal framleiðandinn afhenda, með sérhverri einingu sem framleidd er, nákvæmar upplýsingar um þessar takmarkanir og tilgreina öll fyrirmæli um uppsetningu hennar. Ef röð hreyflagerða er afhent einum framleiðanda vélar telst nægjanlegt að honum sé einungis afhent eitt slíkt upplýsinga-skjal, sem jafnframt inniheldur skrá yfir viðeigandi kenninúmer hreyflanna, í síðasta lagi á afhendingardegi fyrsta hreyfilsins.

Framleiðandi skal, sé þess óskað, senda viðurkenningaraðilanum sem veitti gerðarviðurkenninguna skrá yfir kenninúmer sérhverrar hreyflagerðar sem framleidd hefur verið í samræmi við skilyrði reglugerðar þessarar frá því að síðasta skrá samkvæmt ákvæði þessu var send aðilanum eða frá því að skilyrðin tóku fyrst gildi. Skrá þessi skal send viðurkenningaraðilanum fyrir 14. febrúar ár hvert, og fyrir þann dag sem viðurkenningaraðili ákveður telji hann þörf á að kalla oftast eftir slíkri skrá. Þegar breytingar hafa verið gerðar á skilyrðum reglugerðar þessarar skal skrá samkvæmt ákvæði þessu send án tafar eftir gildistökudag hennar sé þess óskað. Tilgreina skal í skránni samsvörun kenninúmeranna við tilsvarende gerðir eða safn skyldra hreyfla og við gerðarviðurkenningarnúmerin feli skráningarkerfið ekki í sér slíkar upplýsingar. Ennfremur skal skráin innihalda sérstakar upplýsingar ef framleiðandi hættir að framleiða viðurkennda gerð eða safn skyldra hreyfla. Geri viðurkenningaraðili ekki kröfur um að skrá samkvæmt ákvæði þessu sé send honum reglulega skal framleiðandi varðveita slíkar skrár í að minnsta kosti 20 ár.

Framleiðandi skal senda viðurkenningaraðilanum sem veitti gerðarviðurkenninguna yfirlýsingu sem tilgreinir sérhverja gerð hreyfla og safn skyldra hreyfla, ásamt viðeigandi auðkenniskóða þeirra hreyfla sem hann hyggst framleiða frá og með tilteknum degi. Yfirlýsingin skal send aðilanum fyrir 14. febrúar ár hvert og án tafar eftir hvern gildistökudag samkvæmt ákvæðum til bráðabirgða.

Hafi Vinnueftirlit ríkisins veitt gerðarviðurkenningu og framleiðandi verður ekki við kröfum þess samkvæmt þessu ákvæði skal Vinnueftirlitið afturkalla gerðarviðurkenninguna sem veitt hefur verið tilsvarende gerð hreyfils eða safni skyldra hreyfla samkvæmt reglugerð þessari. Um tilkynningu um afturköllun fer skv. 4. mgr. 5. gr.

Þjöppukveikjuhreyflar sem settir eru á markað samkvæmt *sveigjanleikaáætlun* skulu merktir í samræmi við ákvæði XIII. viðauka.

8. gr.

Skráning og markaðssetning.

Vinnueftirliti ríkisins er óheimilt að synja markaðssetningu nýrra hreyfla sem fullnægja skilyrðum reglugerðar þessarar, óháð því hvort þeir hafa verið settir upp í vél eða ekki. Þetta gildir þó ekki um hreyfla sem Vinnueftirlitið hefur veitt undanþágu samkvæmt ákvæði til bráðabirgða IV, hreyfla sem eru einkum ætlaðir til notkunar við sjósetningu og upptöku björgunarbáta og hreyfla sem einkum eru ætlaðir til notkunar við sjósetningu og upptöku báta sem ýtt er úr vör.

Vinnueftirlit ríkisins skal halda skrá yfir kenninúmer þeirra hreyfla sem það hefur viðurkennt og eru framleiddir í samræmi við skilyrði reglugerðar þessarar. Framleiðandi eða umboðsmaður hans með staðfestu innan Evrópska efnahagssvæðisins skal án tafar veita Vinnueftirliti ríkisins, óski það þess, allar nauðsynlegar upplýsingar um kaupendur hreyflanna ásamt kenninúmerum hreyflanna sem

tilkynnt hafa verið skv. 3. mgr. 7. gr. Þetta á þó ekki við þegar hreyfill er seldur til framleiðanda vélar.

Varahreyflar skulu vera í samræmi við þau viðmiðunarmörk sem sett voru fyrir hreyfilinn, sem skipta á um, þegar hann var upphaflega settur á markað.

Heimilt er að setja á markað hreyfla samkvæmt *sveigjanleikaáætlun* í samræmi við ákvæði XIII. viðauka.

Vinnueftirlit ríkisins skal heimila að hreyflar, eins og þeir eru skilgreindir í A(i) og A(ii) í I. viðauka, séu settir á markað samkvæmt *sveigjanleikaáætluninni* í samræmi við ákvæði XIII. viðauka.

IV. KAFLI Ýmis ákvæði.

9. gr.

Eftirlit með samræmi framleiðslu.

Vinnueftirlit ríkisins skal sannreyna að framleiðandi fullnægi skilyrðum 5. kafla I. viðauka áður en það veitir gerðarviðurkenningu. Ennfremur skal Vinnueftirlit ríkisins hafa eftirlit með að skilyrðum 5. kafla I. viðauka verði áfram fullnægt eftir að gerðarviðurkenning hefur verið veitt og að sérhver hreyfill sem einkenndur er með gerðarviðurkenningarnúmeri sé í samræmi við þá lýsingu er fram kemur í vottorði um gerðarviðurkenningu gerðar hreyfils eða safns skyldra hreyfla.

10. gr.

Ósamræmi við viðurkennda gerð eða safn skyldra hreyfla.

Þegar vikið er frá atriðunum í vottorði um gerðarviðurkenningu eða upplýsingasafninu án þess að viðurkenningaraðili sem veitti gerðarviðurkenningu hafi heimilað slíkt er um ósamræmi við viðurkennda gerð eða safn skyldra hreyfla að ræða.

Komist Vinnueftirlit ríkisins að raun um að hreyflar, sem hafa vottorð um samræmi eða sem á er viðurkenningarkerki, samræmast ekki þeirri gerð hreyfils eða safni skyldra hreyfla sem Vinnueftirlitið viðurkenndi skal það beina þeim tilmælum til framleiðandans að hann sjái til þess innan hæfilegs frests að hreyflarnir verði framvegis í samræmi við viðurkennda gerð hreyfils eða safn skyldra hreyfla. Fullnægi framleiðandi ekki tilmælum Vinnueftirlitsins skal það afturkalla vottorð um gerðarviðurkenningu.

Sýni Vinnueftirlit ríkisins fram á að hreyflar sem bera viðurkenningarnúmer séu ekki í samræmi við viðurkennda gerð eða safn skyldra hreyfla er Vinnueftirlitinu heimilt að fara fram á að viðurkenningaraðilinn sem veitti gerðarviðurkenninguna sannprófi að framleiddir hreyflar séu í samræmi við viðurkennda gerð eða safn skyldra hreyfla. Þetta skal sannprófa innan sex mánaða frá þeim degi sem farið er fram á það.

Purfi Vinnueftirlit ríkisins að grípa til aðgerða skv. 2. mgr. skal það tilkynna það viðurkenningaraðilum í öðrum aðildarríkjum innan Evrópska efnahagssvæðisins, sbr. 4. mgr. 5. gr.

11. gr.

Kæruheimild.

Heimilt er að kæra ákvarðanir Vinnueftirlits ríkisins sem teknar eru á grundvelli reglugerðar þessarar til félags- og tryggingamálaráðuneytis innan þriggja mánaða frá því aðila máls var tilkynnt um ákvörðunina, sbr. 98. gr. laga nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, með síðari breytingum.

12. gr.

Viðurlög.

Brot á ákvæðum reglugerðar þessarar varða ákvæði 99. gr. laga nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, með síðari breytingum.

V. KAFLI
Gildistaka.

13. gr.

Reglugerð þessi er sett samkvæmt heimild í 3. mgr. 3. gr., 34., 35., 38. og 47. gr. laga nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, með síðari breytingum, að fenginni umsögn stjórnar Vinnueftirlits ríkisins, til innleiðingar á tilskipun nr. 97/68/EB, um samræmingu laga aðildarríkjanna er varða aðgerðir gegn losun mengandi lofttegunda og agna frá brunahreyflum færánlegra véla sem ekki eru notaðar á vegum, sem vísað er til í 1. lið XXIV. kafla II. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 115/1999, tilskipun nr. 2001/63/EB, um tæknilega aðlögun á tilskipun nr. 97/68/EB, um samræmingu laga aðildarríkjanna er varða aðgerðir gegn losun mengandi lofttegunda og agna frá brunahreyflum færánlegra véla sem ekki eru notaðar á vegum, sem vísað er til í 1. lið a XXIV. kafla II. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 128/2002, tilskipun nr. 2002/88/EB, um breytingu á tilskipun nr. 97/68/EB, um samræmingu laga aðildarríkjanna er varða aðgerðir gegn losun mengandi lofttegunda og agna frá brunahreyflum færánlegra véla sem ekki eru notaðar eru utan vega sem vísað er til í 1. lið a XXIV. kafla II. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 151/2003, tilskipun nr. 2004/26/EB, um leiðréttingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2004/26/EB frá 21. apríl 2004, um breytingu á tilskipun nr. 97/68/EB um samræmingu laga aðildarríkjanna er varða aðgerðir gegn losun mengandi lofttegunda og agna frá brunahreyflum færánlegra véla sem ekki eru notaðar á vegum, sem vísað er til í 1. lið a XXIV. kafla II. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 121/2004.

14. gr.

Reglugerð þessi öðlast þegar gildi. Viðaukar II-XV við tilskipun nr. 97/68/EB, um samræmingu laga aðildarríkjanna er varða aðgerðir gegn losun mengandi lofttegunda og agna frá brunahreyflum færánlegra véla sem ekki eru notaðar á vegum, með síðari breytingum, og vísað er til í reglugerð þessari, skulu öðlast gildi hér á landi. Um birtingu þeirra vísast til EES-viðbætis við Stjórnartíðindi EB nr. 60, 7. hluta, 21. desember 2000, EES-viðbætis við Stjórnartíðindi EB nr. 57, 8. nóvember 2003, EES-viðbætis við Stjórnartíðindi EB nr. 58, 27. nóvember 2005, og EES-viðbætis við Stjórnartíðindi EB nr. 45, 2. hluta, 18. júlí 2008.

Jafnframt falla úr gildi reglur nr. 696/2001, um mengandi lofttegundir og agnir frá brunahreyflum færánlegra véla sem ekki eru notaðar á vegum, með síðari breytingum.

Ákvæði til bráðabirgða.

I.

Gerðarviðurkenning jafnhraðahreyfla í III. áfanga A (hreyfilflokkar: H, I, J og K).

Vinnueftirlit ríkisins skal synja um veitingu gerðarviðurkenningar fyrir eftirfarandi gerðir hreyfla eða safns skyldra hreyfla og um útgáfu vottorðs um gerðarviðurkenningu, sbr. VII. viðauka, sem og annarra gerðarviðurkenninga fyrir færánlegar vélar sem eru notaðar utan vega, hafi hreyfill verið settur í þær sem hefur ekki þegar verið settur á markað fullnægi hreyfillinn ekki þeim skilyrðum sem tilgreind eru í reglugerð þessari og sé losun mengandi lofttegunda og efnisagna frá hreyflinum ekki í samræmi við viðmiðunarmörkin í töflu í lið 4.1.2.4 í I. viðauka:

H: Eftir 31. desember 2009 fyrir hreyfla með afköst á bilinu: $130 \text{ kW} \leq P < 560 \text{ kW}$.

I: Eftir 31. desember 2009 fyrir hreyfla með afköst á bilinu: $75 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$.

J: Eftir 31. desember 2010 fyrir hreyfla með afköst á bilinu: $37 \text{ kW} \leq P < 75 \text{ kW}$.

K: Eftir 31. desember 2009 fyrir hreyfla með afköst á bilinu: $19 \text{ kW} \leq P < 37 \text{ kW}$.

a. *Gerðarviðurkenning hreyfla í III. áfanga B (hreyfilflokkar: L, M, N og P).*

Vinnueftirlit ríkisins skal synja um veitingu gerðarviðurkenningar fyrir eftirfarandi gerðir hreyfla eða safns skyldra hreyfla og um útgáfu vottorðs um gerðarviðurkenningu, sbr. VII. viðauka, sem og annarra gerðarviðurkenninga fyrir færánlegar vélar sem eru notaðar utan vega, hafi hreyfill

verið settur í þær sem hefur ekki þegar verið settur á markað fullnægi hreyfillinn ekki þeim skilyrðum sem tilgreind eru í reglugerð þessari og sé losun mengandi lofttegunda og efnisagna frá hreyflinum ekki í samræmi við viðmiðunarmörkin í töflu í lið 4.1.2.5. í I. viðauka:

- L: Eftir 31. desember 2009 fyrir hreyfla, aðra en jafnhraðahreyfla, með afköst á bilinu: $130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$.
- M: Eftir 31. desember 2010 fyrir hreyfla, aðra en jafnhraðahreyfla, með afköst á bilinu: $75 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$.
- N: Eftir 31. desember 2010 fyrir hreyfla, aðra en jafnhraðahreyfla, með afköst á bilinu: $56 \text{ kW} \leq P < 75 \text{ kW}$.
- P: Eftir 31. desember 2011 fyrir hreyfla, aðra en jafnhraðahreyfla, með afköst á bilinu: $37 \text{ kW} \leq P < 56 \text{ kW}$.

b. *Gerðarviðurkenning hreyfla í IV. áfanga (hreyfilflokkar: Q og R).*

Vinnueftirlit ríkisins skal synja um veitingu gerðarviðurkenningar fyrir eftirfarandi gerðir hreyfla eða safns skyldra hreyfla og um útgáfu vottorðs um gerðarviðurkenningu, sbr. VII. viðauka, sem og annarra gerðarviðurkenninga fyrir færanlegar vélar sem eru notaðar utan vega, hafi hreyfill verið settur í þær sem hefur ekki þegar verið settur á markað fullnægi hreyfillinn ekki þeim skilyrðum sem tilgreind eru í reglugerð þessari og sé losun mengandi lofttegunda og efnisagna frá hreyflinum ekki í samræmi við viðmiðunarmörkin í töflu í lið 4.1.2.6. í I. viðauka:

- Q: Eftir 31. desember 2012 fyrir hreyfla, aðra en jafnhraðahreyfla, með afköst á bilinu: $130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$.
- R: Eftir 30. september 2013 fyrir hreyfla, aðra en jafnhraðahreyfla, með afköst á bilinu: $56 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$.

II.

Markaðssetning: Framleiðsludagur hreyfils.

Að undanskildum vélum og hreyflum sem ætluð eru til útflutnings til ríkja utan Evrópska efnahagssvæðisins er markaðssetning hreyfla, hvort sem þeir hafa verið settir í vélar eða ekki, einungis heimil eftir eftirfarandi dagsetningar ef þeir fullnægja skilyrðum þessarar reglugerðar:

Jafnhraðahreyflar í III. áfanga A

- Flokkur H: 31. desember 2010.
- Flokkur I: 31. desember 2010.
- Flokkur J: 31. desember 2011.
- Flokkur K: 31. desember 2010.

Hreyflar í III. áfanga B sem ekki eru jafnhraðahreyflar

- Flokkur L: 31. desember 2010.
- Flokkur M: 31. desember 2011.
- Flokkur N: 31. desember 2011.
- Flokkur P: 31. desember 2012.

Hreyflar í IV. áfanga sem ekki eru jafnhraðahreyflar

- Flokkur Q: 31. desember 2013.
- Flokkur R: 30. september 2014.

Fyrir hvern flokk skal fresta framkvæmd á framangreindum kröfum um tvö ár að því er varðar hreyfla sem voru framleiddir fyrir téða dagsetningu.

Leyfi sem veitt eru fyrir hreyfla í einum áfanga viðmiðunarmarka fyrir losun skulu falla niður frá og með lögboðinni framkvæmd næsta áfanga viðmiðunarmarka.

a. *Merkingar til að sýna að kröfur III. áfanga A og B og IV. áfanga séu uppfylltar fyrr en ætlað var.*

Fyrir gerðir hreyfla eða safn skyldra hreyfla sem uppfylla viðmiðunarmörk, sem eru sett fram í töflu í liðum 4.1.2.4., 4.1.2.5. og 4.1.2.6. í I. viðauka, fyrir dagsetningarnar sem mælt er fyrir um í 2. tölul. þessarar greinar, skal Vinnueftirlit ríkisins heimila sérstakar merkingar og áletranir til að sýna að viðkomandi tæki uppfylli kröfur um viðmiðunarmörk fyrir dagsetningarnar sem mælt er fyrir um.

III.

Neistakveikjuhreyflar.

A. *Neistakveikjuhreyflum er skipt í eftirfarandi undirflokk:*

Aðalundirflokkur S: Litlir hreyflar með nettóafli ≤ 19 kW.

Skipta skal aðalundirflokki S í tvo flokka:

H: Hreyflar fyrir vélar sem haldið er á.

N: Hreyflar fyrir vélar sem ekki er haldið á.

Undirflokkur/flokkur	Slagrými (í rúmsentimetrum)
Hreyflar í handverkfærum Undirflokkur SH:1	< 20
Undirflokkur SH:2	≥ 20 < 50
Undirflokkur SH:3	≥ 50
Hreyflar sem ekki er haldið á Undirflokkur SN:1	< 66
Undirflokkur SN:2	≥ 66 < 100
Undirflokkur SN:3	≥ 100 < 225
Undirflokkur SN:4	≥ 225

B. *Veiting gerðarviðurkenninga.*

Vinnueftirliti ríkisins er óheimilt að synja um gerðarviðurkenningu fyrir neistakveikjuhreyfil eða safn skyldra hreyfla. Vinnueftirlitinu er jafnframt óheimilt að synja um útgáfu skjalsins sem lýst er í VII. viðauka. Ennfremur er Vinnueftirlitinu óheimilt að setja aðrar gerðarviðurkenningarkröfur varðandi losun loftmengandi efna fyrir færanlegar vélar sem notaðar eru utan vega en eru búnar hreyfli, ef hreyfillinn stenst þær kröfur sem settar eru fram í reglugerð þessari að því er varðar losun mengandi lofttegunda.

C. *Gerðarviðurkenningar, I. áfangi.*

Vinnueftirlit ríkisins skal synja um gerðarviðurkenningu fyrir gerð hreyfla eða safn skyldra hreyfla og um útgáfu skjalanna sem lýst er í VII. viðauka. Vinnueftirlitið skal jafnframt synja um veitingu allra annarra gerðarviðurkenninga fyrir færanlegar vélar sem notaðar eru utan vega og sem búnar eru hreyfli standist hreyfillinn ekki þær kröfur sem tilgreindar eru í reglugerð þessari og losun mengandi lofttegunda frá hreyflinum er ekki í samræmi við viðmiðunarmörkin sem eru sett fram í töflunni í lið 4.2.2.1. í I. viðauka.

D. *Gerðarviðurkenningar, II. áfangi.*

Vinnueftirlit ríkisins skal synja um gerðarviðurkenningu fyrir gerð hreyfla eða hóp þeirra og um útgáfu skjalanna sem lýst er í VII. viðauka. Vinnueftirlitið skal jafnframt synja um veitingu allra annarra gerðarviðurkenninga fyrir færanlegar vélar með ísettum hreyfli sem notaðar eru utan vega eftir 1. ágúst 2007 fyrir hreyfla í undirflokki SH:1, SH:2 og SN:3 og eftir 1. ágúst 2008 fyrir hreyfla í undirflokki SH:3 standist hreyfillinn ekki þær kröfur sem tilgreindar eru í reglugerð þessari og ef losun mengandi lofttegunda frá hreyflinum er ekki í samræmi við viðmiðunarmörkin í töflunni í lið 4.2.2.2. í I. viðauka.

E. *Markaðssetning: Framleiðsludagur hreyfils.*

Vinnueftirlit ríkisins skal sex mánuðum eftir dagsetningar viðeigandi hreyflaflokks í C- og D-liðum aðeins heimila markaðssetningu hreyfla, að undanskildum vélum og hreyflum sem ætluð eru til útflutnings til landa utan Evrópska efnahagssvæðisins hvort sem þeir hafa verið settir í vélar eða ekki ef þeir standast kröfur þessarar reglugerðar.

F. *Merkingar til að sýna að skilyrði II. áfanga séu uppfyllt fyrir en áætlað var.*

Fyrir gerðir hreyfla eða safn skyldra hreyfla sem uppfylla viðmiðunarmörk sem sett eru fram í töflunni í lið 4.2.2.2. í I. viðauka fyrir dagsetningarnar sem mælt er fyrir um í D-lið þessarar greinar skal Vinnueftirlit ríkisins heimila sérstakar merkingar og áletranir til að sýna að viðkomandi tæki uppfylli kröfur um viðmiðunarmörk fyrir dagsetningarnar sem mælt er fyrir um.

G. *Undanþágur.*

Eftirfarandi vélar eru undanþegnar dagsetningum fyrir framkvæmd krafna II. áfanga um viðmiðunarmörk fyrir losun í þrjú ár eftir gildistöku þessara krafna um viðmiðunarmörk fyrir losun. Á þessum þremur árum skulu kröfur I. áfanga um viðmiðunarmörk gilda áfram:

- i. *Handkeðjusög:* Handverkfæri ætlað til þess að saga við með sögunarkeðju og sem halda skal með báðum höndum og slagrymi þess er meira en 45 sm³, samkvæmt EN ISO 11681-1.
- ii. *Vél með handfangi ofan á (þ.e. borar og keðjusagir fyrir trjávinnu sem haldið er á):* Handverkfæri með handfangi ofan á vélinni sem ætlað er að bora holur eða saga við með sögunarkeðju samkvæmt ISO 11681-2.
- iii. *Handsláttuorf með blaði og brunahreyfli:* Handverkfæri með blaði úr málm eða plasti sem snýst og ætlað er til að klippa illgresi, runna, lítil tré og svipaðan gróður. Það skal vera hannað til notkunar í fleiri en einni stöðu samkvæmt EN ISO 11806, svo sem lárétt eða á hvolfi, og slagrymi skal vera meira en 40 sm³.
- iv. *Limgerðisklippur sem haldið er á:* Handverkfæri ætlað til að klippa limgerði og runna með einu eða fleiri skurðarblöðum sem hreyfast fram og aftur samkvæmt EN 774.
- v. *Aflknúin handsög með brunahreyfli:* Handverkfæri ætlað til að saga hörð efni, svo sem stein, malbik, steypu eða stál, með blaði úr málm sem snýst og slagrymi þess er meira en 50 sm³ samkvæmt EN 1454.
- vi. *Hreyfill sem ekki er haldið á með láréttum ás í undirflokki SN:3:* Einungis hreyflar með láréttum ás í undirflokki SN:3 sem ekki er haldið á og gefa afl sem nemur 2,5 kW eða minna og eru aðallega notaðir í sérstökum iðnaði, þ.m.t. í tætara, hjólsagir, loftblandara fyrir grasflatir og rafala.

H. *Valfrjáls seinkun á framkvæmd.*

Vinnueftirlit ríkisins getur þó fyrir hvern flokk frestað dagsetningunum sem nefndar eru í C-, D- og E-liðum um tvö ár að því er varðar hreyfla sem voru framleiddir fyrir þær dagsetningar.

IV.

Vinnueftirliti ríkisins er heimilt að seinka dagsetningum í bráðabirgðaákvæði II fyrir hvern flokk um tvö ár að því er varðar hreyfla sem voru framleiddir fyrir dagsetningarnar. Framangreind tímamörk gilda ekki um hreyfla sem Vinnueftirlit ríkisins hefur veitt undanþágu samkvæmt bráðabirgðaákvæði VI.

V.

Vinnueftirliti ríkisins er heimilt að ósk framleiðanda að veita undanþágu frá tímamörkum bráðabirgðaákvæðis II í allt að tólf mánuði fyrir afgangshreyfla sem enn eru til birgðir af, eða að því er varðar hreyfla fyrir færanlegar vélar sem notaðar eru utan vega, að eftirfarandi skilyrðum uppfylltum:

- a. Framleiðandi skal leggja inn umsókn hjá þeim viðurkenningaraðila sem viðurkenndi samsvarandi gerð eða gerðir hreyfla eða safn skyldra hreyfla fyrir framangreind tímamörk.
- b. Umsókn framleiðandans skal innihalda skrá, sbr. 3. mgr. 7. gr., um þá nýju hreyfla sem ekki eru markaðssettir innan tímamarkanna. Að því er varðar hreyfla sem í fyrsta sinn falla undir gildissvið þessarar reglugerðar skal hann senda umsókn sína til viðurkenningaraðila þar sem hreyflarnir eru geymdir.
- c. Í umsókninni skulu teknar fram þær tæknilegu og/eða efnahagslegu ástæður sem hún byggist á.

- d. Hreyflarnir skulu vera í samræmi við gerð hreyfla eða safn skyldra hreyfla sem gerðarviðurkenning gildir ekki lengur um eða sem áður þurftu ekki gerðarviðurkenningu en hafa verið framleiddir í samræmi við tímamörkin.
- e. Hreyflarnir skulu hafa verið geymdir innan Evrópska efnahagssvæðisins innan tímamarkanna.
- f. Hámarksfjöldi nýrra hreyfla af einni eða fleiri gerðum, sem markaðssettir eru í hverju aðildarríki samkvæmt undanþágu þessari, má ekki vera meiri en 10% nýrra hreyfla af öllum viðkomandi gerðum sem markaðssettir voru í því aðildarríki árið áður.
- g. Sampykki Vinnueftirlit ríkisins umsóknina um undanþágu skv. 4. mgr. skal það útfylla samræmisvottorð með sérstakri færslu fyrir hvern hreyfil sem um er að ræða.
- h. Vinnueftirlitið skal halda skrá yfir veittar undanþágur þar sem ástæður þeirra eru tilgreindar og tilkynna viðurkenningaraðilum í öðrum aðildarríkjum um það innan mánaðar ásamt ástæðum hennar.

VI.

Kröfum samkvæmt bráðabirgðaákvæði III og IV skal fresta um þrjú ár fyrir smærri framleiðendur hreyfla.

VII.

Í stað krafna samkvæmt bráðabirgðaákvæði III og IV komi tilheyrandi kröfur skv. I. áfanga fyrir smærri hreyfilhóp sem nemur í mesta lagi 25.000 einingum að því tilskildu að mismunandi hreyfilhópar sem þetta varðar séu með mismunandi slagrymi strokka.

VIII.

Setja má hreyfla á markað samkvæmt *sveigjanleikaáætlun* í samræmi við ákvæði XIII. viðauka.

IX.

Aðildarríkin skulu heimila að hreyflar, eins og þeir eru skilgreindir í A(i) og A(ii) í I. viðauka, séu settir á markað samkvæmt *sveigjanleikaáætluninni* í samræmi við ákvæði XIII. viðauka.

Félags- og tryggingamálaráðuneytinu, 5. maí 2009.

Ásta R. Jóhannesdóttir.

Hanna Sigr. Gunnsteinsdóttir.

I. VIÐAUKI

Gildissvið, skilgreiningar, tákni og skammstafanir, merking hreyfla, forskriftir og prófanir, forskriftir vegna mats á samræmi framleiðslu, færíbreytur sem skilgreina safn skyldra hreyfla og val á stofnhreyfli.

1. GILDISSVIÐ

Reglugerð þessi gildir um alla hreyfla sem setja skal í færnanlegar vélar sem ekki eru notaðar á vegum og um aukahreyfla sem settir eru í ökutæki sem ætluð eru til fólks- eða vöruflutninga á vegum.

Reglugerð þessi gildir ekki um hreyfla sem notaðir eru til þess að knýja:

ökutæki eins og þau eru skilgreind í gildandi reglugerð um skráningu ökutækja og í tilskipunum nr. 70/156/EBE og 92/61/EBE,

landbúnaðardráttarvélar eins og þær eru skilgreindar í gildandi reglugerð um skráningu ökutækja og í tilskipun nr. 74/150/EBE.

Til að falla undir gildissvið reglugerðar þessarar verða hreyflar auk þess að vera settir í vélar sem uppfylla eftirfarandi sérkröfur:

A. Þær eru gerðar til og færar um að hreyfa sig úr stað eða vera færðar úr stað, á vegum eða utan þeirra, og eru með:

- i) Þjöppukveikjuhreyfli með nettóafli í samræmi við lið 2.4. sem er a.m.k. 19 kW en ekki meira en 560 kW og eru keyrðar á breytilegum hraða frekar en einum stöðugum hraða, eða
- ii) Þjöppukveikjuhreyfli með nettóafli í samræmi við lið 2.4. sem er a.m.k. 19 kW en ekki meira en 560 kW og eru keyrðar á stöðugum hraða. Viðmiðunarmörk gilda einungis frá 31. desember 2006, eða
- iii) bensínknúinn neistakveikjuhreyfil með nettóafli í samræmi við lið 2.4. sem er ekki meira en 19 kW.

Reglugerð þessi gildir ekki um:

- B. Skip, að frátöldum þeim sem eru ætluð til nota á skipgengum vatnaleiðum.
- C. Loftför.
- D. Afþreyingarökutæki, til dæmis snjósleða, torfæruvélhjól og torfærufarartæki.

2. SKILGREININGAR, TÁKN OG SKAMMSTAFANIR

Í reglugerð þessari er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 2.1. *Þrýstikveikjuhreyfill*: Hreyfill sem notar þrýstikveikju (til dæmis dísilhreyfill).
- 2.2. *Mengandi lofttegundir*: Kolsýringur, kolvatnsefni (að því gefnu að hlutfallið sé C1:H1,85) og köfnunarefnisoxíð, það síðastnefnda gefið upp sem niturdíoxíðjafngildi.
- 2.3. *Mengandi agnir*: Allt efni sem safnað er með tilteknu síuefni eftir að útblástursloft úr dísilhreyfli hefur verið þynnt með hreinu síuðu lofti þannig að hitastigið er ekki hærra en 325 K (52°C).
- 2.4. *Nettóafli*: Aflið, í „EBE kW“, sem fæst á prófunarbekk við enda sveifaráss eða því sem samsvavar honum, mælt í samræmi við aðferð EBE við mælingar á afli brunahreyfla ökutækja sem er sett fram í tilskipun 80/1269/EBE, að öðru leyti en því að afl kæliviftu vélar er undanskilið og aðstæður við prófun og viðmiðunareldsneyti skulu vera eins og tilgreint er í reglugerð þessari.
- 2.5. *Nafnhraði*: Mesti hraði við fullt álag sem gangráður leyfir eins og tilgreint er af framleiðanda.
- 2.6. *Álag í hundraðshlutum*: Sá hluti af tiltæku snúningsvægi sem næst við ákveðinn snúningshraða hreyfils.

- 2.7. *Hraði hreyfils við mesta snúningsvægi:* Sá snúningshraði hreyfils þegar hámarkssnúningsvægi fæst frá hreyflinum eins og tilgreint er af framleiðanda.
- 2.8. *Millihraði:* Sá snúningshraði hreyfils sem uppfyllir eina af eftirfarandi kröfum:
- að því er varðar hreyfla sem ætlað er að starfa á mismunandi snúningshraða á ferli snúningsvægis undir fullu álagi er millihraðinn tilgreindur hraði hreyfilsins við mesta snúningsvægi ef hann er milli 60 og 75% af nafnhraða,
 - ef tilgreindur hraði hreyfilsins við mesta snúningsvægi er minni en 60% af nafnhraða þá er millihraðinn 60% af nafnhraða,
 - ef tilgreindur hraði hreyfilsins við mesta snúningsvægi er meiri en 75% af nafnhraða skal millihraðinn vera 75% af nafnhraða, eða
 - að því er varðar hreyfla sem prófa á í prófunarlotu G1 skal millihraðinn vera 85% af hámarksnafnhraða (sjá lið 3.5.1.2 í IV. viðauka).
- 2.8a: *Gilt siglinga- og öryggisskírteini:*
- a. skírteini sem staðfestir samræmi við alþjóðasamninginn um öryggi mannlífa á hafinu frá 1974 (SOLAS), með áorðnum breytingum eða jafngildi þess, eða
 - b. skírteini sem staðfestir samræmi við alþjóðasamninginn um hleðslumerki skipa frá 1966, með áorðnum breytingum eða jafngildi þess og skírteini (IOPP certificate) sem staðfestir samræmi við alþjóðasamninginn um varnir gegn mengun frá skipum frá 1973 (MARPOL), með áorðnum breytingum.
- 2.8b: *Temprunarbúnaður:* Búnaður sem mælir, skynjar eða bregst við vinnslufæribreytum í þeim tilgangi að setja í gang, stilla, seinka eða enda aðgerð einhvers hluta mengunarvarnakerfisins þannig að virkni mengunarvarnakerfisins minnkar við eðlilegar aðstæður sem má vænta við venjulegan rekstur og notkun færanlegs vélbúnaðar utan vega, nema að notkun slíks temprunarbúnaðar sé að miklu leyti innifalin í prófunarferlinu sem notað er við vottun losunar.
- 2.8c: *Órökrænar mengunarvarnaaðferðir:* Aðferð eða ráðstöfun sem veldur því að virkni mengunarvarnakerfis, þegar færanlegur vélbúnaður til nota utan vega er notaður við eðlilegar notkunaraðstæður, fer niður á lægra stig en búist er við í þeim losunarprófunarferlum sem notuð eru.
- 2.9. *Stillanleg færíbreyta:* Hvers konar stillanlegur búnaður, kerfi eða smíðaeining sem getur haft áhrif á losun eða afköst hreyfils meðan á losunarprófun eða venjulegri keyrslu stendur.
- 2.10. *Eftirmeðferð:* Útblásturslofttegundir eru leiddar gegnum búnað eða kerfi sem gegnir því hlutverki að breyta útblásturslofttegundunum efna- eða eðlisfræðilega áður en þær eru losaðar út í umhverfið.
- 2.11. *Neistakveikjuhreyfill:* Hreyfill sem notar neistakveikju.
- 2.12. *Aukamengunarvarnabúnaður:* Allur búnaður sem skynjar færíbreytur fyrir notkun hreyfils til að unnt sé að stilla notkun einhvers hluta mengunarvarnakerfisins.
- 2.13. *Mengunarvarnakerfi:* Allur búnaður, kerfi eða smíðaeining sem stjórnar eða minnkar losun.
- 2.14. *Eldsneytiskerfi:* Allir íhlutir sem tengjast skömmun og blöndun eldsneytisins.
- 2.15. *Aukahreyfill:* Hreyfill sem settur er í eða á vélknúð ökutæki en sér ökutækinu ekki fyrir hreyfiafli.
- 2.16. *Lengd prófunarþáttar:* Tíminn frá lokum hraða og/eða snúningsvægis fyrri prófunarþáttar eða formedhöndlunaráfanga og til upphafs næsta prófunarþáttar, þ.m.t. er tíminn sem tekur að breyta hraða og/eða snúningsvægi og að ná stöðugleika við upphaf hvers prófunarþáttar.
- 2.17. *Prófunarlota:* Röð prófunarpunkta þar sem hreyfillinn gengur á tilteknum hraða með tiltekið snúningsvægi við stöðugar aðstæður (NRSC-prófun) eða við svipuð vinnsluskilyrði (NRTC-prófun).
- 2.18. **Tákn og skammstafanir.**

2.18.1. Tákn fyrir prófunarfæribreytur.

<i>Tákn</i>	<i>Eining</i>	<i>Heiti</i>
A/F_{st}	-	Efnahlutfall lofts og eldsneytis
A_p	m ²	Þversniðsflatarmál jafnstreymisnema fyrir sýnatöku
A_T	m ²	Þversniðsflatarmál útblástursrörs
Aver		Vegin meðalgildi fyrir:
	m ³ /h	– rúmmálsstreymi
	kg/h	– massastreymi
C ₁	-	Vetniskolefni sem er jafngilt einni kolefnisfrumeind
C _d	-	Útblástursstuðull þrengslarörs með hljóðseinu loftstreymi (SSV)
Conc	ppm	Styrkur (með þann efnisþátt, sem gefur nafn, sem viðskeyti)
Conc _c	ppm	Bakgrunnsleiðréttur styrkur
Conc _d	ppm	Styrkur mengunarefnis sem mælist í þynningarloftinu
Conc _e	ppm	Styrkur mengunarefnis sem mælist í þynnta útblástursloftinu
d	m	Þvermál
DF	-	Þynningarstuðull
f _a	-	Stuðull fyrir andrúmsloft í rannsóknastofu
G _{AIRD}	kg/h	Massastreymi inntakslofts, miðað við þurrt ástand
G _{AIRW}	kg/h	Massastreymi inntakslofts, miðað við rakt ástand
G _{DILW}	kg/h	Massastreymi þynningarlofts, miðað við rakt ástand
G _{EDFW}	kg/h	Ígildi massastreymis þynnts útblásturslofts, miðað við rakt ástand
G _{EXHW}	kg/h	Massastreymi útblásturslofts, miðað við rakt ástand
G _{FUEL}	kg/h	Massastreymi eldsneytis
G _{SE}	kg/h	Massastreymi sýnis úr útblásturslofti
G _T	sm ³ /mín	Streymi sporlofttegunda
G _{TOTW}	kg/h	Massastreymi þynnts útblásturslofts, miðað við rakt ástand
H _a	g/kg	Algildisraki lofts við inntak
H _d	g/kg	Algildisraki þynningarlofts
H _{REF}	g/kg	Viðmiðunargildi algildisraka (10,71 g/kg)
i	-	Hnévisir sem táknar tiltekinn prófunarþátt (fyrir NRSC-prófun) eða augnabliksgildi (fyrir NRTC-prófun)
K _H	-	Rakaleiðréttingarstuðull fyrir NO _x
K _p	-	Rakaleiðréttingarstuðull vegna agna
K _V	-	Kvörðunarfall fyrir þrengsli með markstreymi (CFV)
K _{W, a}	-	Leiðréttingarstuðull fyrir inntaksloft, úr þurru yfir í rakt ástand
K _{W, d}	-	Leiðréttingarstuðull fyrir þynningarloft, frá þurru yfir í rakt ástand
K _{W, e}	-	Leiðréttingastuðull fyrir þynnt útblástursloft, frá þurru yfir í rakt ástand
K _{W, r}	-	Leiðréttingastuðull fyrir óþynnt útblástursloft, frá þurru yfir í rakt ástand
L	%	Snúningsvægi tilgreint sem hundradshluti af mesta snúningsvægi við prófunarhraða
M _d	mg	Massi agnasýnis úr þynningarloftinu sem er safnað
M _{DIL}	kg	Massi sýnis þynningarlofts sem fer í gegnum agnasíuna
M _{EDFW}	kg	Massi ígildis þynnts útblásturslofts í lotunni
M _{EXHW}	kg	Heildarútblastursmassastreymi í lotunni
M _f	mg	Massi agnasýnis sem er safnað
M _{f, p}	mg	Massi sýnis agna sem safnast á aðalsíuna
M _{f, b}	mg	Massi sýnis agna sem safnast á aukasíuna
M _{gas}	g	Heildarmassi mengandi lofttegundar í lotunni
M _{PT}	g	Heildarmassi agna í lotunni
M _{SAM}	kg	Massi sýnis þynnts útblásturslofts sem fer í gegnum agnasíuna
M _{SE}	kg	Massi útblásturslofts sem safnast í lotunni
M _{SEC}	kg	Massi þynningarlofts á síðara þrepi

M_{TOT}	kg	Heildarmassi tvíþynnts útblásturs í lotunni
M_{TOTW}	kg	Heildarmassi þynnts útblásturslofts sem fer í gegnum þynningarörið í lotunni, í röku ástandi
$M_{TOTW, I}$	kg	Augnabliksmassi þynnts útblásturslofts sem fer í gegnum þynningarörið, í röku ástandi
mass	g/h	Hnévísir sem táknar massastreymi losunar
N_P	-	Heildarsnúningafjöldi ruðningsdælnnar meðan á prófunarlotunni stendur
n_{ref}	mín^{-1}	Viðmiðunarsnúningshraði vegna NRTC-prófunar
n^{SP}	s^{-2}	Afleiða snúningshraðans
P	kW	Hemlaafl, óleiðrétt
p_1	kPa	Þrýstingsfall niður fyrir þrýsting andrúmslofts, við inntak ruðningsdælnnar (PDP)
P_A	kPa	Raunþrýstingur
P_a	kPa	Gufumettunarþrýstingur inntakslofts hreyfilsins (ISO 3046: psy = PSY prófunaraðstæður)
P_{AE}	kW	Uppgefið heildarafl sem aukabúnaður nemur sem festur er á fyrir prófunina og ekki er krafist í lið 2.4. í þessum viðauka
P_B	kPa	Heildarloftþrýstingur (ISO 3046: $P_x = PX$ Heildarþrýstingur við staðaraðstæður $P_y = PY$ Heildarþrýstingur við prófunaraðstæður)
p_d	kPa	Gufumettunarþrýstingur þynningarlofts
P_M	kW	Hámarksafl við prófunarhraða, við prófunaraðstæður (sjá 1. viðbæti VII. viðauka)
P_m	kW	Afl mælt á prófunarbekk
p_s	kPa	Loftþrýstingur án raka
q	-	Þynningarhlutfall
Q_s	m^3/s	Rúmmálsstreymi gassýnissafnara (CVS)
r	-	Hlutfallið milli raunstöðuþrýstings við SSV-þrengingu og inntak
r	-	Hlutfall þversniðsflataráls jafnstreymisnema og útblástursrörs
R_a	%	Hlutfallslegt rakastig lofts við inntak
R_d	%	Hlutfallslegt rakastig þynningarlofts
Re	-	Reynolds-tala
R_f	-	Svörunarstuðull fyrir logaljómunarnema
T	K	Alhiti
t	s	Mælingartími
T_a	K	Alhiti inntakslofts
T_D	K	Alhiti við daggarmörk
T_{ref}	K	Viðmiðunarhitastig brunalofts (298 K)
T_{sp}	$\text{N}\cdot\text{m}$	Snúningsvægi sem farið er fram á í svipulu prófunarlotunni
t_{10}	s	Tími sem líður frá þrepaílagi þar til 10% af lokaniðurstöðu greinist
t_{50}	s	Tími sem líður frá þrepaílagi þar til 50% af lokaniðurstöðu greinist
t_{90}	s	Tími sem líður frá þrepaílagi þar til 90% af lokaniðurstöðu greinist
Δt_i	s	Tímabil augnabliksmarkstreymis um þrengsli
V_0	m^3/rev	Rúmmálsstreymi um ruðningsdælu við raunverulegar aðstæður
W_{act}	kWh	Raunveruleg vinna framkvæmd í NRTC-lotu
WF	-	Vogtala
WF_E	-	Virk vogtala
X_0	m^3/rev	Kvörðunarfall rúmmálsstreymis um ruðningsdælu
Θ_D	$\text{kg}\cdot\text{m}^2$	Hverfitregða hvirfilstraumsaflmælis
β	-	Hlutfallið milli þvermáls SSV þrengingar, d, og innra þvermáls inntaksrörsins
λ	-	Hlutfall lofts og eldsneytis, raunverulegt A/F deilt með efnahlutfalli A/F
ρ_{EXH}	kg/m^3	Eðlismassi útblásturslofts

2.18.2. Tákn fyrir efnisþætti

CH ₄	Metan
C ₃ H ₈	Própan
C ₂ H ₆	Etan
CO	Kolsýringur
CO ₂	Koltvísýringur
DOP	Díoktýlþalat
H ₂ O	Vatn
HC	Vetniskolefni
NO _x	Köfnunarefnisoxíð
NO	Köfnunarefniseinoxíð
NO ₂	Köfnunarefnistvíoxíð
O ₂	Súrefni
PT	Efnisagnir
PTFE	Pólytetraflúórötýlen

2.18.3. Skammstafanir

CFV	Markstreymisþrengsli
CLD	Efnaljómunarnemi
CI	Þjöppukveikja
FID	Logajónunarnemi
FS	Fullt kvarðaútslag
HCLD	Hitaður efnaljómunarnemi
HFID	Hitaður logajónunarnemi
NDIR	Ódreifinn innroðagreininir
NG	Jarðgas
NRSC	Lota við stöðugar aðstæður utan vega
NRTC	Svipul lota utan vega
PDP	Ruðningsdæla
SI	Neistakveikja
SSV	Þrengsli með hljóðseinu loftstreymi

3. MERKING HREYFLA

- 3.1. Þjöppukveikjuhreyflar sem samþykktir eru í samræmi við þessa reglugerð skulu merktir með:
 - 3.1.1. vörumerki eða viðskiptaheiti framleiðanda hreyfilsins;
 - 3.1.2. gerð hreyfils, safni skyldra hreyfla (ef við á) og sérstöku kenninúmeri hreyfilsins;
 - 3.1.3. EB-gerðarviðurkenningarnúmeri eins og lýst er í VIII. viðauka;
 - 3.1.4. merkimiðum í samræmi við ákvæði XIII. viðauka ef hreyfillinn er settur á markað samkvæmt sveigjanleikaáætlun.
- 3.2. Neistakveikjuhreyflar sem samþykktir eru í samræmi við reglugerð þessa skulu merktir með:
 - 3.2.1. vörumerki eða viðskiptaheiti framleiðanda hreyfilsins;
 - 3.2.2. EB-gerðarviðurkenningarnúmeri eins og það er skilgreint í VIII. viðauka.
- 3.3. Merkingar þessar skulu endast endingartíma hreyfils og skulu vera auðsæjar og óafmáanlegar. Ef merkimiðar eða -plötur eru notaðar skulu þær vera festar á þann hátt að festiefni þeirra endist endingartíma hreyfilsins og að ekki sé unnt að fjarlægja merkimiðana/-plöturnar án þess að eyðileggja þær eða gera þær ólæsilegar.
- 3.4. Merkingar þessar skulu festar við einhvern hreyfilhluta sem er nauðsynlegur við eðlilega notkun hreyfilsins og sem að öllu jöfnu þarf ekki að endurnýja svo lengi sem hreyfillinn endist.

- 3.4.1. Merkingum þessum skal vera þannig fyrir komið að venjulegt fólk komi auðveldlega auga á þær eftir að hreyfillinn hefur verið settur saman með öllum þeim aukabúnaði sem nauðsynlegur er fyrir notkun hans.
- 3.4.2. Hverjum hreyfli skal fylgja færanleg aukamerkiplata úr endingargóðu efni sem á skulu vera allar þær upplýsingar sem tiltekna eru í lið 3.1 þessa viðauka og sem skal, ef þörf krefur, staðsetja þannig að venjulegt fólk komi auðveldlega auga á merkingarnar sem um getur í lið 3.1 og að þær séu aðgengilegar eftir að hreyflinum hefur verið komið fyrir í vél.
- 3.5. Kóðun hreyflanna skal vera á þann veg að ásamt kenninúmerunum geri hún kleift að ákvarða megi framleiðsluröðina á ótvíræðan hátt.
- 3.6. Hreyflarnir skulu bera allar merkingar áður en framleiðsluferlinu lýkur.
- 3.7. Nákvæm staðsetning hreyflamerkinganna skal gefin upp í 1. lið VII. viðauka.

4. FORSKRIFTIR OG PRÓFANIR

4.1. Þjöppukveikjuhreyflar.

4.1.1. *Almennt.*

Íhluti, sem hafa áhrif á losun mengandi lofttegunda og agna, skal hanna, smíða og setja saman þannig að við eðlilega notkun og þrátt fyrir hugsanlegan titring uppfylli hreyfillinn ákvæði þessarar reglugerðar.

Framleiðandinn skal gera þær tæknilegu ráðstafanir sem þarf til að tryggja að áðurnefnd losun sé takmörkuð í reynd, samkvæmt reglugerð þessari, á endingartíma hreyfils og við eðlilegar notkunaraðstæður. Þessum ákvæðum telst fullnægt ef ákvæðum liða 4.1.2.1., 4.1.2.3. og 5.3.2.1. þessa viðauka hvers um sig er fullnægt.

Ef hvarfakútur og/eða agnasía er notuð skal framleiðandinn sanna, með endingarprófun sem hann má sjálfur framkvæma í samræmi við góðar starfsvenjur í verkfræði og með hjálp tilheyrandi skýrslna, að vænta megi að þessi eftirmeðferðartæki starfi á réttan hátt á endingartíma hreyfilsins. Skýrslurnar skal færa í samræmi við kröfur samkvæmt lið 5.2 þessa viðauka og sérstaklega lið 5.2.3. Viðskiptavininn ber að veita samsvarandi ábyrgð. Kerfisbundin endurnýjun tækisins eftir ákveðinn keyrslutíma hreyfilsins er leyfileg. Öll reglubundin aðlögun, viðgerð, sundurtekt, hreinsun eða endurnýjun hreyfilsíhluta eða -kerfa, sem fram fer til að koma í veg fyrir gangtruflanir hreyfilsins í tengslum við eftirmeðferðartækin, skal einungis framkvæmd að svo miklu leyti sem það er tæknilega nauðsynlegt til að tryggja rétta starfsemi mengunarvarnakerfisins. Þar af leiðandi skal föst viðhaldsáætlun sett fram í notendahandbókinni, falla undir áðurnefndar ábyrgðir og vera samþykkt áður en viðurkenning er veitt. Samsvarandi útdráttur úr handbókinni sem varðar viðgerð/endurnýjun meðferðartækjanna og ábyrgðarskilyrðin skal settur í upplýsingaskjalið sem tilgreint er í II. viðauka.

Allir hreyflar sem gefa frá sér útblástursloft blandað með vatni skulu búnir tengingu í útblásturskerfinu sem er aftan við hreyfilinn en framar en svo að útblásturinn komist í snertingu við vatn (eða annað kæli- eða hreinsunarefni) þannig að unnt sé tímabundið að koma fyrir sýnatökubúnaði fyrir lofttegundir eða efnisagnir í útblæstri. Mikils er um vert að slík tenging sé þannig staðsett að vel blandað, dæmigert sýni fái úr útblæstrinum. Tengingin skal snittuð að innan með stöðluðu rörsnitti sem ekki er stærra en hálfur þumlungur og lokuð með tappa meðan hún er ekki í notkun (nota má sambærilegar tengingar).

4.1.2. *Forskriftir varðandi losun mengunarefna.*

Þær mengandi lofttegundir og agnir sem hreyfill, sem sendur hefur verið inn til prófunar, gefur frá sér skulu mældar samkvæmt þeim aðferðum sem lýst er í VI. viðauka.

Unnt er að viðurkenna önnur kerfi eða greiningartæki ef þau gefa sams konar niðurstöður og eftirfarandi viðmiðunarkerfi:

að því er varðar mengandi lofttegundir mældar í óþynntu útblásturslofti, kerfið sem lýst er í mynd 2 í VI. viðauka,

að því er varðar losun lofttegunda mældra í þynntu útblásturslofti þynningarkerfis fyrir heildarstreymi, kerfið sem lýst er í mynd 3 í VI. viðauka,

að því er varðar mengandi agnir, kerfi fyrir heildarstreymi þynnts útblásturslofts, annaðhvort með sérstakri síu fyrir hvern prófunarþátt eða með einni síu eins og lýst er á mynd 13 í VI. viðauka.

Ákvörðun um jafngildi kerfa skal byggð á rannsókn með lotu af sjö prófunum (eða fleirum) þar sem kerfið sem er í athugun er borið saman við eitt eða fleiri af áður nefndum viðmiðunarkerfum.

Viðmiðunin fyrir jafngildi er skilgreind sem $\pm 5\%$ samræmi á milli meðaltals veginna losunargilda úr prófunarlotunni. Lotan sem nota skal er sú sem gefin er upp í lið 3.6.1 í III. viðauka.

Við upptöku nýs kerfis í reglugerðina skal ákvörðun um jafngildi byggjast á útreikningum á endurtekningarnákvæmni og samanburðarnákvæmni eins og lýst er í ISO 5725.

4.1.2.1. Losun kolsýrings, kolvatnsefna, köfnunarefnisoxíða og agna skal í fyrsta áfanga ekki vera meiri en gildin sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

Nettóafli (P) (kW)	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Kolvatnsefni (HC) (g/kWh)	Köfnunarefnisoxíð (NO _x) (g/kWh)	Agnir (PT) (g/kWh)
$130 \leq P \leq 560$	5,0	1,3	9,2	0,54
$75 \leq P < 130$	5,0	1,3	9,2	0,70
$37 \leq P < 75$	6,5	1,3	9,2	0,85

4.1.2.2. Losunarmörkin, sem gefin eru í lið 4.1.2.1 þessa viðauka, eru mæld beint í vélinni og skal þeim náð áður en eftirmeðferðartæki vegna útblásturs eru notuð.

4.1.2.3. Losun kolsýrings, kolvatnsefna, köfnunarefnisoxíða og agna skal í öðrum áfanga ekki vera yfir gildunum sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

Nettóafli (P) (kW)	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Kolvatnsefni (HC) (g/kWh)	Köfnunarefnisoxíð (NO _x) (g/kWh)	Agnir (PT) (g/kWh)
$130 \leq P \leq 560$	3,5	1,0	6,0	0,2
$75 \leq P < 130$	5,0	1,0	6,0	0,3
$37 \leq P < 75$	5,0	1,3	7,0	0,4
$18 \leq P < 37$	5,5	1,5	8,0	0,8

4.1.2.4. Losun kolsýrings, samanlögð losun vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða og losun efnisagna skal í III. áfanga A ekki vera meiri en gildin sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

Hreyflar sem ætlaðir eru til annars en að knýja skip í siglingum á skipgengum vatnaleiðum, eimreiðar eða sporreiðar:

Flokkur : Nettóafli (P) (kW)	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (HC+NO _x) (g/kWh)	Efnisagnir (PT) (g/kWh)
H: $130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$	3,5	4,0	0,2
I: $75 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$	5,0	4,0	0,3
J: $37 \text{ kW} \leq P < 75 \text{ kW}$	5,0	4,7	0,4
K: $19 \text{ kW} \leq P < 37 \text{ kW}$	5,5	7,5	0,6

4.1.2.5. Losun kolsýrings, losun vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (eða summa þeirra þar sem við á) og losun efnisagna skal í III. áfanga B ekki vera meiri en gildin sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

Hreyflar sem ætlaðir eru til annars en að knýja eimreiðar, sporreiðar eða skip í siglingum á skipgengum vatnaleiðum:

Flokkur: Nettóafli (P) (kW)	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Vetniskolefni (HC) (g/kWh)	Köfnunarefnisoxíð (NO _x) (g/kWh)	Efnisagnir (PT) (g/kWh)
L: 130 kW ≤ P ≤ 560 kW	3,5	0,19	2,0	0,025
M: 75 kW ≤ P < 130 kW	5,0	0,19	3,3	0,025
N: 56 kW ≤ P < 75 kW	5,0	0,19	3,3	0,025
		Summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (HC+NO _x) (g/kWh)	Summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (HC+NO _x) (g/kWh)	
P: 37 kW ≤ P < 56 kW	5,0	4,7	4,7	0,025

4.1.2.6. Losun kolsýrings, losun vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (eða summa þeirra þar sem við á) og losun efnisagna skal í IV. áfanga ekki vera meiri en gildin sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

Hreyflar sem ætlaðir eru til annars en að knýja eimreiðar, sporreiðar eða skip í siglingum á skipgengum vatnaleiðum:

Flokkur: Nettóafli (P) (kW)	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Vetniskolefni (HC) (g/kWh)	Köfnunarefnisoxíð (NO _x) (g/kWh)	Efnisagnir (PT) (g/kWh)
Q: 130 kW ≤ P ≤ 560 kW	3,5	0,19	0,4	0,025
R: 56 kW ≤ P < 130 kW	5,0	0,19	0,4	0,025

4.1.2.7. Viðmiðunarmörkin, sem um getur í liðum 4.1.2.4., 4.1.2.5. og 4.1.2.6. skulu ná yfir þá skertu mengunarnáttu sem reiknuð er út í samræmi við 5. viðbæti III. viðauka.

Þegar um er að ræða kröfur um viðmiðunarmörk í liðum 4.1.2.5. og 4.1.2.6. og við öll álagsskilyrði sem valin eru af handahófi og tilheyra afmörkuðu stýranleikasvæði og að undanskildum tilgreindum notkunarskilyrðum hreyfils sem ekki eru háð slíku ákvæði, skulu losunarsýnin, sem tekin eru á tíma sem getur verið allt niður í 30 sekúndur, ekki innihalda meira umfram viðmiðunarmörkin í töflunum hér að framan en sem nemur 100%. Skilgreina skal stýranleikasvæðið, en um það gildir hundraðshlutfallið sem ekki má fara yfir, auk undanskilinna notkunarskilyrða hreyfils.

4.1.2.8. Þegar eitt safn skyldra hreyfla fellur undir fleiri en eitt aflsvið, eins og það er skilgreint skv. 2. viðbæti við II. viðauka, verða losunargildi stofnhreyfilsins (gerðarviðurkenning) og allra hreyflagerða innan sama safns (samræmi framleiðslu) að standast strangari kröfur sem gerðar eru til hærra aflsviðs. Umsækjandinn hefur frelsi til að takmarka skilgreiningu á safni skyldra hreyfla við eitt aflsvið og til að sækja um útgáfu vottorðs í samræmi við það.

4.2. Neistakveikjuhreyflar.

4.2.1. Almenn.

Skylt er að hanna, smíða og setja saman íhluti sem geta haft áhrif á losun mengandi lofttegunda þannig að við eðlilega notkun og þrátt fyrir hugsanlegan titring uppfylli hreyfillinn ákvæði þessarar reglugerðar.

Framleiðandinn skal gera þær tæknilegu ráðstafanir sem þarf til að tryggja að fyrrnefnd losun sé takmörkuð í reynd samkvæmt reglugerð þessari allan eðlilegan endingartíma hreyfilsins og við eðlilegar notkunaraðstæður í samræmi við 4. viðbæti við IV. viðauka.

4.2.2. Forskriftir varðandi losun mengunarefna.

Þeir loftkenndu efnisþættir sem hreyfillinn, sem sendur hefur verið inn til prófunar, gefur frá sér skulu mældir samkvæmt þeim aðferðum sem lýst er í VI. viðauka (og skulu þ.m.t. hvers konar eftirmeðferðartæki).

Unnt er að viðurkenna önnur kerfi eða greiningartæki ef þau gefa sams konar niðurstöður og eftirfarandi viðmiðunarkerfi:

kerfið sem lýst er á mynd 2 í VI. viðauka að því er varðar losun lofttegunda sem mæld er í óþynntu útblásturslofti,

kerfið sem lýst er á mynd 3 í VI. viðauka að því er varðar losun lofttegunda sem mæld er í þynntu útblásturslofti þynningarkerfis fyrir heildarstreymi.

4.2.2.1. Losun kolsýrings, vetniskolefna, köfnunarefnisoxíða og summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða skal í I. áfanga ekki vera yfir gildunum sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

I. áfangi

Undirflokkur	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Vetniskolefni (HC) (g/kWh)	Köfnunarefnisoxíð (NO _x) (g/kWh)	Summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (g/kWh) HC + NO _x
SH:1	805	295	5,36	
SH:2	805	241	5,36	
SH:3	603	161	5,36	
SN:1	519			50
SN:2	519			40
SN:3	519			16,1
SN:4	519			13,4

4.2.2.2. Losun kolsýrings og summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða skal í II. áfanga ekki vera meiri en gildin sem sýnd eru í töflunni hér á eftir:

II. áfangi (*)

Undirflokkur	Kolsýringur (CO) (g/kWh)	Summa vetniskolefna og köfnunarefnisoxíða (g/kWh) HC + NO _x
SH:1	805	50
SH:2	805	50
SH:3	603	72
SN:1	610	50,0

SN:2	610	40,0
SN:3	610	16,1
SN:4	610	12,1

Losun NO_x hreyfla í öllum undirflokkum má ekki vera meiri en 10 g/kWh.

- 4.2.2.3. Þrátt fyrir skilgreininguna á „hreyfli í handverkfæri“ í 2. gr. þessarar reglugerðar þurfa tvígangshreyflar sem eru notaðir til að knýja snjóblásara eingöngu að fullnægja stöðlum SH:1, SH:2 eða SH:3.

(*) Sjá 4. viðbæti í 4. viðauka: spillistuðlar reiknaðir með.

4.3. Ísetning í færarlegar vélar.

Uppsetning hreyfla í færarlegar vélar skal hlíta þeim takmörkunum sem settar eru í gerðarviðurkenningunni. Þar að auki verða eftirtalin skilyrði alltaf að vera uppfyllt að því er viðurkenninguna varðar:

- 4.3.1. undirþrýstingur í inntaki skal ekki vera meiri en sá sem tilgreindur er fyrir viðurkenndan hreyfil í 1. og 3. viðbæti við II. viðauka;
- 4.3.2. bakþrýstingur útblásturs skal ekki vera meiri en sá sem tilgreindur er fyrir viðurkenndan hreyfil í 1. og 3. viðbæti II. viðauka.

5. FORSKRIFTIR VEGNA MATS Á SAMRÆMI FRAMLEIÐSLU

- 5.1. Að því er varðar sannprófun á því hvort fullnægjandi vinnutilhögun og aðferðir séu fyrir hendi til að tryggja skilvirkt eftirlit með samræmi framleiðslu áður en gerðarviðurkenning er veitt skal viðurkenningaraðili einnig samþykkja að skráning framleiðandans samkvæmt samhæfða staðlinum EN 29002 (en gildissvið hans nær yfir hreyflana sem um ræðir) eða jafngildum viðurkenningarstaðli uppfylli kröfurnar. Framleiðandinn skal leggja fram sundurliðaðar upplýsingar um skráninguna og taka að sér að tilkynna viðurkenningaráðilanum um alla endurskoðun á gildistíma eða gildissviði hennar. Í því skyni að sannprófa að kröfum liðar 4.2 þessa viðauka sé fylgt að staðaldri skal viðeigandi eftirlit með framleiðslunni fara fram.
- 5.2. Handhafi viðurkenningarinnar skal einkum og sér í lagi:
- 5.2.1. tryggja að aðferðir til skilvirks eftirlits með gæðum vörunnar séu fyrir hendi;
- 5.2.2. hafa aðgang að þeim prófunarbúnaði sem nauðsynlegur er til að hafa eftirlit með samræmi við hverja viðurkennda gerð;
- 5.2.3. ganga úr skugga um að niðurstöður prófana séu skráðar og að meðfylgjandi skjöl séu tiltæk á tilteknu tímabili sem ákveðið er með samkomulagi við viðurkenningaráðila sem veitti gerðarviðurkenningu;
- 5.2.4. greina niðurstöður úr hverri tegund prófunar til að sannprófa og tryggja stöðugleika að því er lýtur að eiginleikum hreyfilsins, að teknu tilliti til frávika vegna fjöldaframleiðslu;
- 5.2.5. tryggja að öll úrtakseintök (sýnishorn) hreyfla eða íhluta, sem gefa vísbendingu um ósamræmi í tiltekinni prófun, leiði til frekari sýnatöku og prófunar. Gera skal allar nauðsynlegar ráðstafanir til að samræmi við samsvarandi framleiðslu komist á að nýju.
- 5.3. Hafi Vinnueftirlit ríkisins veitt gerðarviðurkenningu er stofnuninni hvenær sem er heimilt að sannprófa þær aðferðir sem notaðar eru til eftirlits með samræmi hvernar framleiðslueiningar.
- 5.3.1. Prófunargögn og -skýrslur skulu látnar skoðunarmanni í té við allar skoðanir.
- 5.3.2. Ef gæðin eru ófullnægjandi eða nauðsynlegt virðist að sannprófa gildi gagnanna, sem lögð voru fram í samræmi við lið 4.2 þessa viðauka, skal eftirfarandi málsmeðferð viðhöfð:
- 5.3.2.1. Hreyfill er valinn úr framleiðsluröðinni og látinn gangast undir prófunina sem lýst er í III. viðauka. Losun kolsýrings, kolvatnsefna, köfnunarefnisoxíða og agna skal ekki vera yfir

þeim gildum sem sýnd eru í töflu í lið 4.2.1 þessa viðauka, samanber þó kröfurnar í lið 4.2.2, eða yfir þeim gildum sem sýnd eru í töflu í lið 4.2.3;

- 5.3.2.2. Ef hreyfillinn, sem valinn var úr framleiðsluröðinni, stenst ekki kröfur samkvæmt lið 5.3.2.1 þessa viðauka getur framleiðandinn farið fram á að mælingar verði gerðar á úrtaki af hreyflum eftir sömu forskrift sem koma úr sömu framleiðsluröð og hreyfillinn, sem prófanirnar voru upphaflega gerðar á, skal vera þar á meðal. Framleiðandinn ákveður stærð úrtaksins í samráði við tækniþjónustuna. Hreyflarnir, nema sá sem upphaflega var prófaður, skulu gangast undir prófun. Hreint meðaltal (X) niðurstaðnanna sem úrtakið gefur skal ákveðið fyrir hvert mengunarefni. Framleiðsluröðin skal þá teljast í samræmi ef eftirfarandi kröfur eru uppfylltar:

$$X + k \cdot S_t \leq L^{(1)}$$

þar sem:

L er viðmiðunargildið sem kveðið er á um í lið 4.2.1/4.2.3 þessa viðauka fyrir hvert mengunarefni sem athugað er,

$$^{(1)} S_t^2 = \frac{\sum (x - X)^2}{n - 1} \quad \text{þar sem } x \text{ er einhver þeirra einstöku niðurstaðna sem fengust með úrtaki } n,$$

k er tölfræðilegur stuðull sem ákvarðast af n og er gefinn upp í eftirfarandi töflu:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$\text{ef } n \geq 20, k = \frac{0,860}{2\sqrt{n}}$$

- 5.3.3. Vinnueftirlit ríkisins sem viðurkenningaraðili eða tækniþjónusta, sem ber ábyrgð á að sannprófa samræmi framleiðslu, skal gera prófanir á hreyflum sem samkvæmt forskrift framleiðandans hafa verið tilkeyrðir að hluta eða öllu leyti.
- 5.3.4. Skoðun sem Vinnueftirlit ríkisins heimilar skal að öllu jöfnu fara fram einu sinni á ári. Ef kröfum samkvæmt lið 5.3.2 þessa viðauka er ekki fullnægt skal Vinnueftirlitið gera allar nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að samræmi framleiðslunnar komist á að nýju svo fljótt sem verða má.

6. FÆRIBREYTUR SEM SKILGREINA SAFN SKYLDRA HREYFLA

Unnt er að skilgreina safn skyldra hreyfla með grunnhönnunarfæribreytum sem verða að vera þær sömu fyrir alla hreyfla innan safnsins. Í ákveðnum tilfellum getur verið um milliverkun færibreytna að ræða. Taka verður þessi áhrif með í reikninginn til að tryggja að einungis hreyflar með álíka útblásturseginnleika séu settir í sama safn.

Til að hreyflar geti talist til sama safns verða eftirtaldar grunnfæribreytur að vera þeim sam-eiginlegar:

6.1. Vinnuhringur:

Tvígengi.
Fjörgengi.

6.2. Kælimiðill:

Loft.
Vatn.
Olía.

- 6.3. Slagrými einstakra strokka, milli 85% og 100% af mesta slagrymi í hreyfilhópnum.
 - 6.4. Loftinntaksaðferð.
 - 6.5. Eldsneytistegund:
 - Dísilolía.
 - Bensín.
 - 6.6. Gerð/hönnun brunahólfs.
 - 6.7. Ventlar og op — tilhögun, stærð og fjöldi.
 - 6.8. Eldsneytiskerfi.
 - Fyrir dísilolíu:
 - Dæluening í raðolíuverki.
 - Raðolíuverk.
 - Deilíolíuverk.
 - Einstök eining.
 - Sambyggður eldsneytisloki.
 - Fyrir bensín:
 - Blöndungur.
 - Innsprautun eldsneytis um op.
 - Bein innsprautun.
 - 6.9. Ýmis konar búnaður:
 - Útblásturshringrás.
 - Vatnsinnspýting/-ýring.
 - Loftinndæling.
 - Kælikerfi hleðslulofts.
 - Gerð kveikju (þjöppukveikja, neistakveikja).
 - 6.10. Eftirmeðferð útblásturslofts:
 - Oxunarhvati.
 - Afoxunarhvati.
 - Þrívirkur hvati.
 - Hitahvarfrými.
 - Agnasía.
7. VAL STOFNHREYFILLS
- 7.1. Við val á stofnhreyfli safnsins skal meginviðmiðunin vera mesta eldsneytisskömmun á hvert slag við tilgreint hámarksnúningsvægi. Í þeim tilfellum þegar tveir eða fleiri hreyflar hafa til að bera þessa meginviðmiðun skal stofnhreyfill valinn samkvæmt viðbótarviðmiðun um mestu eldsneytisnotkun á hvert slag á nafnhraða. Við tiltekna aðstæður getur Vinnueftirlit ríkisins sem viðurkenningaraðili ákveðið að besta leiðin til að greina mestu hugsanlegu losun í hópnum sé að prófa annan hreyfil. Því getur Vinnueftirlit ríkisins valið annan hreyfil til prófunar út frá einkennum sem benda til þess að hann mengi hugsanlega mest allra hreyfla í því safni.
 - 7.2. Ef hreyflar innan safnsins hafa önnur einkenni sem gætu talist hafa áhrif á losun skulu þau skilgreind og tekin með í reikninginn við val á stofnhreyfli.