

REGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2017/1221

2018/EES/25/08

frá 22. júní 2017

um breytingu á reglugerð (EB) nr. 692/2008 að því er varðar aðferð til að ákvarða losun við uppgufun (Prófun 4) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 715/2007 frá 20. júní 2007 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja með tilliti til losunar frá léttum farþega- og atvinnuökutækjum (Euro 5 og Euro 6) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja ⁽¹⁾, einkum 3. mgr. 14. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Í reglugerð (EB) nr. 715/2007 er þess krafist að ný, létt ökutæki uppfylli tiltekin losunarmörk, þ.m.t. losun við uppgufun. Þau sértæku, tæknilegu ákvæði sem nauðsynleg eru til að framkvæma ákvæði þeirrar reglugerðar voru samþykkt með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 692/2008 ⁽²⁾.
- 2) Í mars 2011 setti framkvæmdastjórnin á fót vinnuhóp með þátttöku allra hlutaðeigandi hagsmunaaðila til að endurskoða gildandi aðferð til að mæla losun við uppgufun og til að þróa nýja aðferð, einkum til að leysa vandamál varðandi skolun/loftun, áhrif etanóls á virkt rými hylkis, endingu, gegndræpi eldsneytis og losun við áfyllingu eldsneytis.
- 3) Vinnuhópurinn byggði vinnu sína á mörgum þáttum sem koma fram í tveimur skýrslum Sameiginlegrar rannsóknarmiðstöðvar framkvæmdastjórnarinnar með yfirskriftinni „Estimating the Costs and Benefits of Introducing a new European Evaporative Emissions Test Procedure“ og „Review of the European Test Procedure for Evaporative Emissions: Main Issues and Proposed Solutions“.
- 4) Við greiningu vinnuhópsins kom í ljós fjöldi annmarka sem grafa undan skilvirkni eftirlits með losun við uppgufun og þarf því að ráða bót þar á til að tryggja fullnægjandi umhverfisvernd. Því er rétt að innleiða tvær nýjar aðferðir við öldrun kolahylkis og til að skilgreina gegndræpi eldsneytiskerfis í fyrirliggjandi gerðarviðurkenningaraðferð.
- 5) Viðbót etanóls í evrópskt bensín, einkum þegar því er blandað í eldsneytisgeymi (e. *splash-blended*), hefur áhrif á gufuþrýsting eldsneytisins. Í því skyni að endurspeglar betur það eldsneyti sem nú er notað í Sambandinu ætti því að nota E10-viðmiðunareldsneyti við prófanir.
- 6) Einlaga plastgeymar eru enn til sölu í Sambandinu og búast má við að þeir verði umtalsverður hluti af evrópska bifreiðaflotanum þar til árið 2030. Slíkir geymar hleypa þó í gegnum sig etanóli sem losnar þannig út í umhverfið. Í því skyni að taka tillit til þessara áhrifa er því þörf á sérstakri aðferð til að mæla gegndræpi etanóls.
- 7) Rannsóknir á vegum stjórnar vegamála í Svíþjóð og TUV Nord hefur einnig sýnt fram á að viðbót etanóls hafi áhrif á endingu kolahylkja. Af þeim sökum ætti að bæta við aðferð til að framkalla öldrun hylkisins. Síðan ætti að nota hylkið, sem hefur verið látið eldast, í ökutæki sem er til prófunar við SHED-prófun.
- 8) Núverandi aðgerðir við útloftun ökutækis, sem eru notaðar í Sambandinu, eru ófullnægjandi, einkum að því er varðar akstur í þéttbýli og geta því leitt til aukinnar losunar út í andrúmsloftið. Þar af leiðandi var prófunarakstur, áður en SHED-prófun hefst, endurskoðaður og lengja ætti 24 klukkustunda prófunina í 48 klukkustundir.
- 9) Því ætti að breyta reglugerð (EB) nr. 692/2008 til samræmis við það.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 174, 7.7.2017, bls. 3. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegru EES-nefndarinnar nr. 42/2018 frá 23. mars 2018 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn, biður birtingar.

⁽¹⁾ Stjtið. ESB L 171, 29.6.2007, bls. 1.

⁽²⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 692/2008 frá 18. júlí 2008 um framkvæmd og breytingu reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 715/2007 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja með tilliti til losunar frá léttum farþega- og atvinnuökutækjum (Euro 5 og Euro 6) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja (Stjtið. ESB L 199, 28.7.2008, bls. 1).

- 10) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit tækninefndarinnar um vélknúin ökutæki.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Breytingar á reglugerð (EB) nr. 692/2008

Reglugerð (EB) nr. 692/2008 er breytt sem hér segir:

- 1) Eftirfarandi 45.-48. liður bætist við 2. gr.:

- „45. „eldsneytisgeymslukerfi“: búnaður sem gerir kleift að geyma eldsneyti og sem samanstendur af eldsneytisgeymi, eldsneytisafyllingarstút, loki á eldsneytisgeymi og eldsneytisdælu,
46. „gegndræpistuðull“: losun vetniskolefna eins og fram kemur í gegndræpi eldsneytisgeymslukerfisins,
47. „einlaga geymir“: eldsneytisgeymir sem er gerður úr einu lagi efnis,
48. „marglaga geymir“: eldsneytisgeymir sem er gerður úr a.m.k. tveimur mismunandi lagskiptum efnum, m.a. efni sem er ógegndræpt gagnvart vetniskolefum, þ.m.t. etanól.“

- 2) Í 17. gr. bætist eftirfarandi málsgrein við á eftir annarri undirgrein:

„Ákvæði VI. viðauka, eins og honum var breytt með reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1221 (*), gilda frá 1. september 2019 um öll ný ökutæki sem eru skráð þann dag og eftir þann dag.

(*) Stjttíð. ESB L 174, 7.7.2007, bls. 3“.

- 3) Í stað VI. viðauka komi textinn í viðaukanum við þessa reglugerð.

2. gr.

Gildistaka og framkvæmd

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. júní 2017.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Jean-Claude JUNCKER

forseti.

VIÐAUKI

„VI. VIÐAUKI

1. **Inngangur**

- 1.1. Í þessum viðauka er lýst aðferðinni í prófun 4 þar sem ákvörðuð er losun vetniskolefna við uppgufun úr eldsneytiskerfum ökutækja með rafkveikjuhreyflum.

2. **Tæknilegar kröfur**

2.1. Inngangur

Aðferðin felur í sér prófun á losun við uppgufun og tvær viðbótarprófanir, aðra sem varðar öldrun kolahylkis, eins og lýst er í lið 5.1, og hina sem varðar gegndræpi eldsneytisgeymslukerfisins, eins og lýst er í lið 5.2.

Prófun á losun við uppgufun (mynd 1) er gerð til að ákvarða losun vetniskolefna við uppgufun af völdum sveiflna í hitastigi á sólarhring, hitauppsöfnunar í kyrrstöðu og við akstur í þéttbýli.

2.2. Prófun á losun við uppgufun felur í sér:

- a) prófunarakstur, þ.m.t. aksturslotu í þéttbýli (1. hluti) og aksturslotu í dreifbýli (2. hluti) og síðan tvær aksturslotur í þéttbýli (1. hluti),
- b) ákvörðun losunar við uppgufun af völdum hitauppsöfnunar,
- c) ákvörðun losunar á sólarhring.

Summan af losunarmassa vetniskolefna af völdum hitauppsöfnunar og af losun á sólarhring, að viðbættum gegndræpistuðlinum, veita heildarniðurstöðu prófunarinnar.

3. **Ökutæki og eldsneyti**

3.1. Ökutæki

- 3.1.1. Ökutækið skal vera í góðu vélfræðilegu ásigkomulagi og hafa verið tilkeyrt a.m.k. 3 000 km áður en prófunin hefst. Við ákvörðun á losun við uppgufun skal skrásetja ekna kílómetra og aldur ökutækisins sem er notað við vottunina. Mengunarvarnakerfið fyrir losun við uppgufun skal vera tengt og hafa starfað rétt á tilkeyrslutímabilinu og kolahylkið eða -hylkin skulu hafa verið í eðlilegri notkun og hvorki verið skoluð né hlaðin á óeðlilegan hátt. Kolahylkið eða -hylkin, sem eru látin eldast samkvæmt aðferðinni sem er sett fram í lið 5.1, skulu tengd eins og lýst er á mynd 1.

3.2. Eldsneyti

- 3.2.1. Nota skal E10-viðmiðunareldsneyti I sem tilgreint er í IX. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008. Að því er varðar þessa reglugerð skal E10- viðmiðunareldsneyti merkja viðmiðunareldsneyti I, nema að því er varðar öldrun hylkja, eins og sett er fram í lið 5.1.

4. **Prófunarbúnaður fyrir prófun á losun við uppgufun**

4.1. Aflmælissamstæða

Aflmælissamstæðan skal uppfylla kröfurnar í 1. viðbæti við 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

4.2. Klefi fyrir mælingu á losun við uppgufun

Klefi fyrir mælingu á losun við uppgufun skal uppfylla kröfurnar í lið 4.2 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

Mynd 1

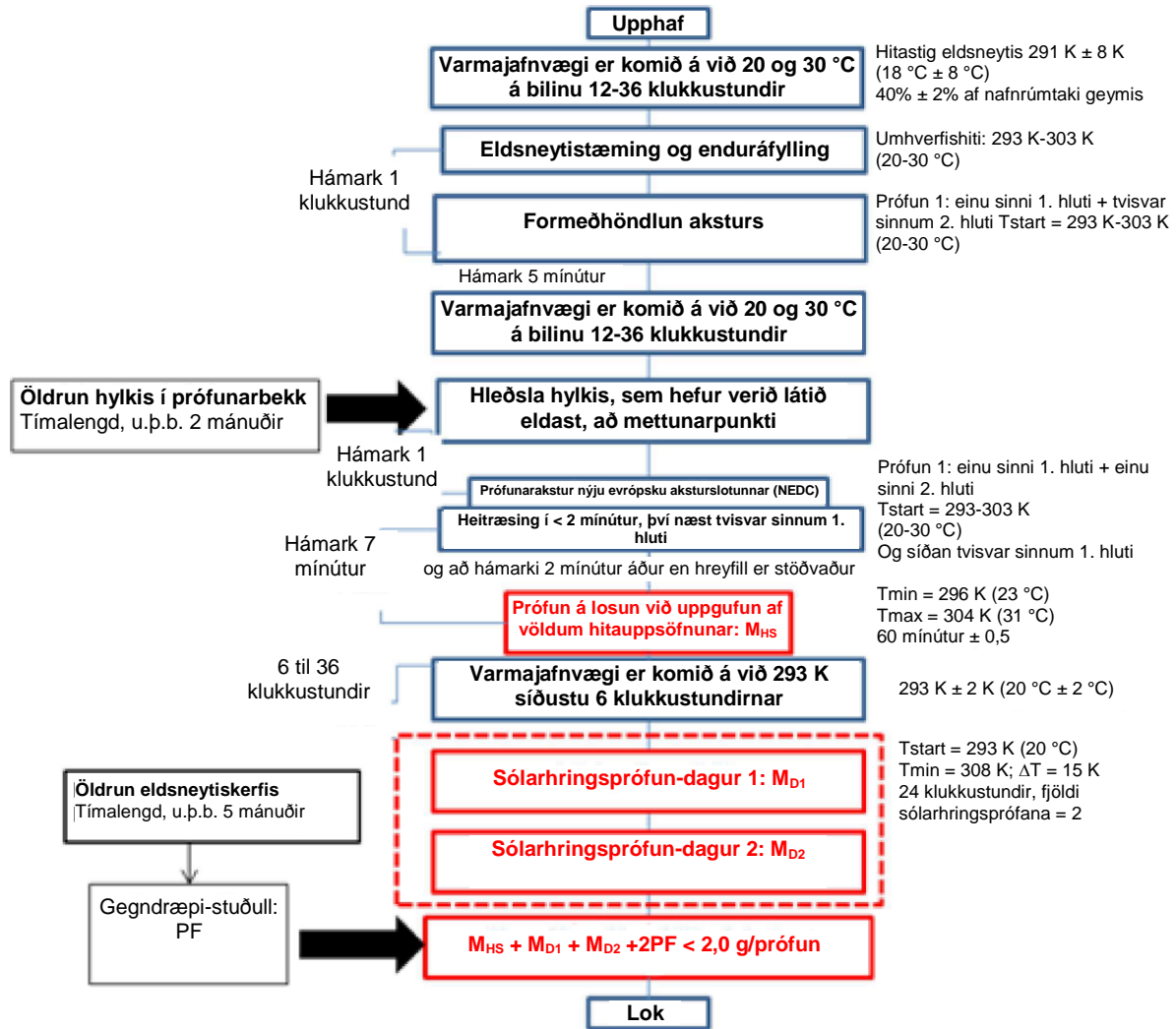
Ákvörðun losunar við uppgufun

3 000 km tilkeyrsla (án óhóflegrar skolonar/hleðslu)

Notkun hylkis eða hylkja sem hafa verið gerð eldri

Gufubvottur ökutækis (ef nauðsyn krefur)

Minnkun eða fjarlæging bakgrunnslosunar af öðrum toga en eldsneytis (að fengnu samþykki)



Athugasemdir: 1. Hópur mengunarvarnakerfa fyrir losun við uppgufun — eins og í lið 3.2 í I. viðauka.

2. Heimilt er að mæla losun með útblæstri meðan á prófunarakstri I stendur en þær mælingar eru ekki notaðar í lagalegum tilgangi. Prófun á losun með útblæstri í lagalegum tilgangi er aðskilin.

4.3. Greiningarkerfi

Greiningarkerfi skulu uppfylla kröfurnar í lið 4.3 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

4.4. Skráning hitastigs

Skráning hitastigs skal uppfylla kröfurnar í lið 4.5 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

4.5. Þrýstingsskráning

Þrýstingsskráning skal uppfylla kröfurnar í lið 4.6 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

4.6. Viftur

Viftur skulu uppfylla kröfurnar í lið 4.7 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

4.7. Lofttegundir

Lofttegundir skulu uppfylla kröfurnar í lið 4.8 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

4.8. Viðbótarbúnaður

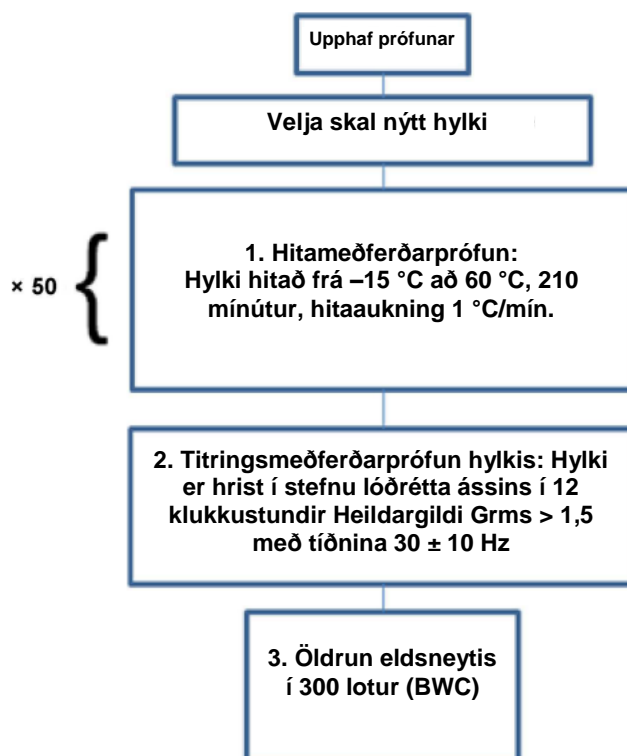
Viðbótarbúnaður skal uppfylla kröfurnar í lið 4.9 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

5. **Prófunarferli**

5.1. Öldrun hylkis eða hylkja í prófunarbekk

Áður en raðir prófana á losun af völdum hitaupsöfnunar og losunar á sólarhring eru framkvæmdar skal hylkið eða hylkin gerð eldri samkvæmt eftirfarandi aðferð sem lýst er á mynd 2.

Mynd 2

Aðferð við öldrun hylkis í prófunarbekk

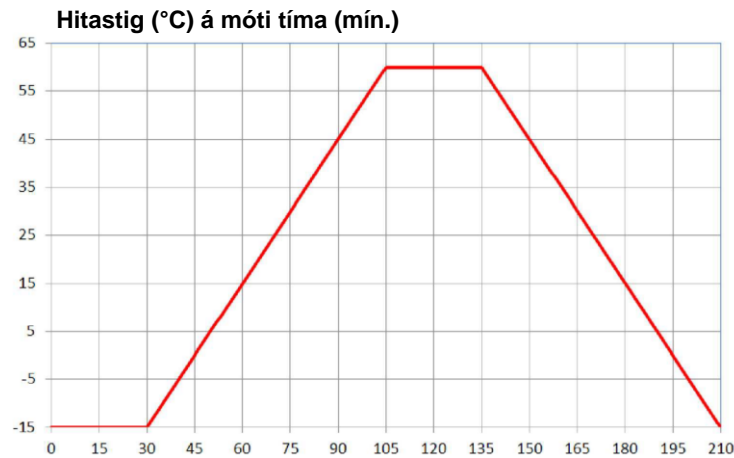
5.1.1. Hitameðferðarprófun:

Hylkinu eða hylkjunum er komið fyrir í sérstökum hitaklefa þar sem þau undirgangast hitasveiflur á bilinu - 15 C til 60 C, með 30 mínútna kyrrstöðu við - 15 C og 60 C. Hver lota skal vara 210 mínútur, eins og sýnt er á mynd 3. Hitaaukningin skal vera eins nálægt 1 C/mín. og hægt er. Ekki ætti að þrýsta loftstreymi í gegnum hylkið eða hylkin.

Lotan er endurtekin 50 sinnum í röð. Þessi aðgerð mun vara 175 klukkustundir samtals.

Mynd 3

Hitameðferðarlota



5.1.2. Titringameðferðarprófun hylkis

Að lokinni hitaðrun er hylkið eða hylkin hrist í stefnu lóðrétta ássins, fest eins og þau snúa í ökutækinu, með heildargildi Grms⁽¹⁾ sem er > 1,5 m/sek² með tíðnina 30 ± 10 Hz. Prófunin skal vara í 12 klukkustundir.

5.1.3. Öldrunarprófun eldsneytihylkis

5.1.3.1. Öldrun eldsneytis í 300 lotur

5.1.3.1.1. Að lokinni hita- og titringameðferðarprófun er hylkið eða hylkin látin eldast með blöndu af E10-markaðseldsneyti I, eins og tilgreint er í lið 5.1.3.1.1.1 hér að neðan, og köfnunarefni eða lofti með 50 ± 15 hundradshluta eldsneytisgufu miðað við rúmmál. Halda þarf áfyllingarhraða eldsneytisgufu á bilinu 60 ± 20 g/klst.

Hylkið eða hylkin skulu hlaðin að samsvarandi metunarpunkti. Með metunarpunkti er átt við það þegar uppsafnað magn losaðra vetniskolefna samsvara tveimur grömmum. Að öðrum kosti telst hleðslu lokið þegar sambærilegur styrkur við loftop nær 3 000 milljónarhlutum.

5.1.3.1.1.1 E10-markaðseldsneytið, sem er notað í þessari prófun, skal uppfylla sömu kröfur og E10-viðmiðunareldsneytið að því er varðar:

- eðlismassa við 15 C,
- gufuþrýsting (DVPE),
- eimingu (eingöngu uppgufun),
- vetniskolefnisgreiningu (eingöngu ólefin, arómöt, bensen),
- súrefnisinnihald,
- etanólinnihald.

5.1.3.1.2. Hylkið eða hylkin skulu skoluð samkvæmt aðferðinni í lið 5.1.3.8 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Staðalskilyrðin eru 273,2 K og 101,33 kPa.

Hylkið skal skolað að hámarki í 5 mínútur til 60 mínútur eftir hleðslu.

5.1.3.1.3. Þau skref aðferðarinnar sem sett eru fram í liðum 5.1.3.1.1 og 5.1.3.1.2 skulu endurtekin 50 sinnum og þar á eftir skal mæla vinnslugetu bútant (BWC), þ.e. getu hylkis með virku kolefni til að frásoga og afsoga bútan úr þurru lofti við tiltekin skilyrði, í fimm bútanlotum, eins og lýst er í lið 5.1.3.1.4 hér að neðan. Öldrun eldsneytisgufunnar heldur áfram þar til 300 lotur hafa náðst. Vinnslugeta bútant í fimm bútanlotum er mæld, eins og sett er fram í lið 5.1.3.1.4, að loknum 300 lotum.

(¹) Grms: Meðalgildi kvaðratrótar (rms) merkisins fyrir titring er reiknað með því að hefja stærð merkisins á sérhverjum punkti í annað veldi, ákvarða meðalgildi stærðanna í öðru veldi og taka svo kvaðratróta af meðalgildinu. Talan sem fæst er Grms-mæling.

- 5.1.3.1.4. Vinnslugeta bítans er mæld að loknum 50 og 300 öldrunarlotum eldsneytis. Þessi mæling felur í sér að hlaða hylki að mettunarpunkti samkvæmt lið 5.1.6.3 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Vinnslugeta bítans er skrásett.

Hylkið eða hylkin skulu skoluð samkvæmt aðferðinni í lið 5.1.3.8 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

Hylkið skal skolað að hámarki í 5 mínútur til 60 mínútur eftir hleðslu.

Hleðsla með bítani er endurtekin fimm sinnum. Vinnslugeta bítans er skrásett eftir hverja hleðslu. Vinnslugeta bítans eftir 50 öldrunarlotur er reiknuð út sem meðaltalið af fimm mældum BWC-gildum og skrásett.

Hylkið eða hylkin verða samtals látin eldast í 300 öldrunarlotum eldsneytis + 10 bútanlotum og þá er litið svo á að stöðugleika sé náð.

- 5.1.3.2. Ef eitt eða fleiri hylki koma frá birgi skulu framleiðendur upplýsa gerðarviðurkenningaryfirvöld um það fyrir fram til að gera þeim kleift að verða vitni að einhverjum hlutum öldrunar í aðstöðu birgisins.

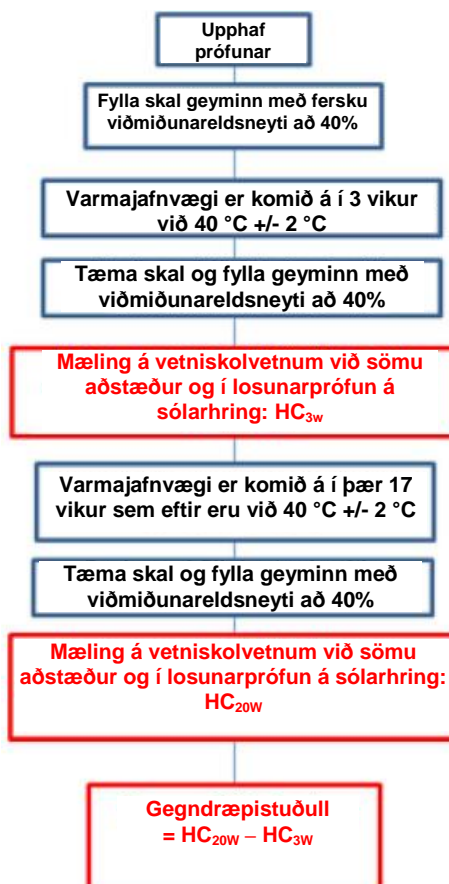
- 5.1.3.3. Framleiðandi skal afhenda gerðarviðurkenningaryfirvöldum prófunarskýrslu sem inniheldur a.m.k. eftirfarandi þætti:

- gerð af virku kolefni,
- hleðsluhlutfall,
- forskriftir fyrir eldsneyti,
- mælingar á vinnslugetu bítans.

- 5.2. Ákvörðun gegndræpistuðuls eldsneytiskerfis (mynd 4)

Mynd 4

Ákvörðun gegndræpistuðuls



Eldsneytisgeymslukerfi, sem er dæmigert fyrir hóp, er valið, fest við prófunarbekk og síðan látið liggja í E10-viðmiðunareldsneyti í 20 vikur við 40 C +/- 2 C. Eldsneytisgeymslukerfið verður að snúa á sama hátt á prófunarbecknum og upphaflega í ökutækinu.

5.2.1. Geymir er fylltur með fersku E10-viðmiðunareldsneyti við 18 C ± 8 C. Geymirinn er fylltur að 40% ± 2% af venjulegu rúmmáli geymisins. Prófunarbecknum er síðan komið fyrir í sérstöku og öruggu herbergi með stýrðu hitastigi við 40 C +/- 2 C í þrjár vikur.

5.2.2. Við lok þriðju viku er geymirinn tæmdur og fylltur aftur með fersku E10-viðmiðunareldsneyti við 18°C ± 8 C að 40% ± 2% af venjulegu rúmmáli geymisins.

Innan 6 til 36 klukkustunda, síðustu 6 klukkustundirnar við 20 C ± 2 C, er undirstöðunni með eldsneytiskerfinu komið fyrir í VT-SHED-klefa og sólarhringsprófun framkvæmd samkvæmt aðferðinni sem lýst er í lið 5.7 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 Eldsneytiskerfið er ræst út fyrir utan VT-SHED-klefann til að útiloka þann möguleika að losun geymisins við ræstingu teljist til súvökva. Losun vetniskolefnis er mæld og gildi skráð sem HC_{3w}.

5.2.3. Undirstöðunni með eldsneytiskerfinu á er komið fyrir í sérstöku og öruggu herbergi með stýrðu hitastigi við 40 C +/- 2 C í þær 17 vikur sem eftir eru.

5.2.4. Við lok 17 viku er geymirinn tæmdur og fylltur aftur með fersku viðmiðunareldsneyti við 18 C ± 8 C að 40% ± 2% af venjulegu rúmmáli geymisins.

Innan 6 til 36 klukkustunda, síðustu 6 klukkustundirnar við 20 C ± 2 C, er undirstöðunni með eldsneytiskerfinu á komið fyrir í VT-SHED-klefa og sólarhringsprófun framkvæmd samkvæmt aðferðinni sem lýst er í lið 5.7 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 Eldsneytiskerfið er ræst út fyrir utan VT-SHED-klefann til að útiloka þann möguleika að losun geymisins við ræstingu teljist til súvökva. Losun vetniskolefnis er mæld og gildi skráð sem HC_{20w}.

5.2.5. Gegndræpistuðullinn er mismunurinn á HC_{20w} og HC_{3w} í g/24 klst. með 3 aukastöfum.

5.2.6. Ef birgir ákvarðar gegndræpistuðul skulu framleiðendur upplýsa gerðarviðurkenningaryfirvöld um það fyrir fram til að gera þeim kleift að vera viðstödd prófun í aðstöðu birgisins.

5.2.7. Framleiðandi skal afhenda gerðarviðurkenningaryfirvöldum prófunarskýrslu sem inniheldur a.m.k. eftirfarandi þætti:

a) ítarlega lýsingu á eldsneytisgeymslukerfinu sem er til prófunar, þ.m.t. upplýsingar um gerð geymisins, hvort geymirinn er einlaga eða marglaga og hvaða efni eru notuð í geyminn og aðra hluta eldsneytisgeymslukerfisins,

b) vikulegan meðalhita þar sem öldrun var framkvæmd,

c) vetniskolefni sem mælast í viku 3 (HC_{3w}),

d) vetniskolefni sem mælast í viku 20 (HC_{20w}),

e) endanlegan gegndræpistuðul.

5.2.8. Sem undantekning frá framangreindum liðum 5.2.1-5.2.7 geta framleiðendur, sem nota marglaga tanka, valið að nota eftirfarandi fyrirframákveðinn gegndræpistuðul í stað framangreindrar ítarlegrar aðferðar við mælingu:

Fyrirframákveðinn gegndræpistuðull fyrir marglaga geymi = 120 mg/24 klst.

5.2.8.1. Kjósi framleiðandi að nota fyrirframákveðna gegndræpistuðla skal hann leggja fyrir gerðarviðurkenningar-yfirvaldið yfirlýsingu þar sem tilgreind er gerð geymis með skýrum hætti auk yfirlýsingar um gerð efna sem notuð eru.

5.3. Röð mælinga á losun af völdum hitauppsöfnunar og losunar á sólarhring

Ökutæki eru undirbúin í samræmi við lið 5.1.1 og 5.1.2 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 Að beiðni framleiðanda og með samþykki yfirvalds sem ber ábyrgð er heimilt að fjarlægja eða minnka bakgrunnslosun af öðrum toga en eldsneyti, áður en prófun fer fram (t.d. hitameðhöndlun dekkis eða ökutækis, fjarlægging rúðuvökva).

5.3.1. Kyrrstaða

Ökutækið skal standa kyrrt í a.m.k. 12 klukkustundir og að hámarki í 36 klukkustundir á kyrrstöðusvæði. Hitastig smurolíu og kælivökva skal hafa náð hitastigi umhverfisins $\pm 3\text{ C}$ í lok tímabilsins.

5.3.2. Eldsneytistæming og enduráfilling

Eldsneytistæming og enduráfilling er gerð í samræmi við lið 5.1.7 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

5.3.3. Akstur við formeðhöndlun

Innan klukkustundar frá því að tæmingu og enduráfillingu eldsneytis lýkur er ökutækinu komið fyrir á aflmælissamstæðu og því ekið einu sinni í gegnum 1. hluta aksturslotu í prófun I og tvisvar sinnum í gegnum 2. hluta hennar skv. 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

Sýnataka af losun með útblæstri fer ekki fram á þessu stigi.

5.3.4. Kyrrstaða

Innan fimm mínútna frá því að undirbúningnum lýkur skal ökutækið standa kyrrt í a.m.k. 12 klukkustundir og að hámarki í 36 klukkustundir á kyrrstöðusvæði. Hitastig smurolíu og kælivökva skal hafa náð hitastigi umhverfisins $\pm 3\text{ C}$ í lok tímabilsins.

5.3.5. Mettunarpunktur hylkis

Hylkið eða hylkin, sem hafa verið látin eldast, samkvæmt þeirri röð aðgerða sem er lýst í lið 5.1, eru hlaðin að mettunarpunkti samkvæmt aðferðinni í lið 5.1.4 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

5.3.6. Aflmælisprófun

5.3.6.1. Innan klukkustundar frá því að hleðslu kolahylkis lýkur er ökutækinu komið fyrir á aflmælissamstæðu og því ekið einu sinni í gegnum 1. hluta aksturslotu í prófun I og einu sinni í gegnum 2. hluta hennar skv. 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 8. Því næst er hreyfillinn stöðvaður. Taka má sýni úr útblásturslofti meðan á þessari aðgerð stendur en ekki skal nota niðurstöðurnar í tengslum við gerðarviðurkenningu með tilliti til losunar með útblæstri.

5.3.6.2. Innan tveggja mínútna frá lokum prófunaraksturs I, sem skilgreindur er í lið 5.3.6.1, skal ökutækinu ekið til frekari meðhöndlunar sem felur í sér að aka tvisvar sinnum í gegnum 1. hluta í prófunarlotu I (heitræsing). Síðan er hreyfillinn stöðvaður á ný. Sýnataka af losun með útblæstri er óþörf á þessu stigi.

5.3.7. Hitauppsöfnun

Að lokinni aflmælisprófun skal gera prófun á losun við uppgufun af völdum hitauppsöfnunar í samræmi við lið 5.5 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Losun við uppgufun af völdum hitauppsöfnunar er reiknuð út í samræmi við 6. lið í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

5.3.8. Kyrrstaða

Að lokinni prófun á losun við uppgufun af völdum hitauppsöfnunar er varmajafnvægi komið á í samræmi við lið 5.6 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

5.3.9. Sólarhringsprófun

5.3.9.1. Eftir að varmajafnvægi hefur verið komið á er gerð fyrsta mæling á losun á 24 klukkustunda tímabili í samræmi við lið 5.7 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Losunin er reiknuð út í samræmi við 6. lið 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Gildið sem fæst er skráð sem M_{D1} .

5.3.9.2. Eftir fyrstu 24 klukkustunda prófunina er gerð önnur mæling á losun á 24 klukkustunda tímabili í samræmi við lið 5.7 í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Losunin er reiknuð út í samræmi við 6. lið í 7. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83. Gildið sem fæst er skráð sem M_{D2} .

5.3.10. Útreikningur

Niðurstaða $M_{HS} + M_{D1} + M_{D2} + 2PF$ skal vera undir markinu sem er skilgreint í töflu 3 í I. viðauka við reglugerð (EB) nr. 715/2007.

5.3.11 Framleiðandi skal afhenda gerðarviðurkenningaryfirvöldum prófunarskýrslu sem inniheldur a.m.k. eftirfarandi þætti:

- a) lýsingu á tímabili þegar varmajafnvægi er komið á, þ.m.t. tímalengd og meðalhiti,
- b) lýsingu á hylki, sem hefur verið látið eldast, og tilvísun í nákvæma skýrslu um öldrun,
- c) meðalhita við prófun á losun við uppgufun af völdum hitaupsöfnunar,
- d) mælingar við prófun á losun við uppgufun af völdum hitaupsöfnunar,
- e) mælingar fyrsta sólarhringinn, $DL_{1. dagur}$
- f) mælingar annan sólarhringinn, $DL_{2. dagur}$
- g) lokaniðurstöður prófunar á losun við uppgufun, reiknaðar út sem „ $M_{HS} + M_{D1} + M_{D2} + 2PF$ “.