

**FRAMKVÆMDARREGLUGERÐ FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR
(ESB) 2017/1152****2018/EES/33/29****frá 2. júní 2017****um aðferð til að ákvarða nauðsynlegar fylgnibreytur til að endurspeglu breytinguna á lögbundnu prófunaraðferðinni með tilliti til léttra atvinnuökutækja og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 293/2012 (*)**

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 510/2011 frá 11. maí 2011 um að setja staðla um mengunarvarnargetu nýrra léttra atvinnuökutækja sem hluta af samþættri stefnu Sambandsins um að draga úr losun koltvísýrings frá létum ökutækjum ⁽¹⁾, einkum fyrstu undirgrein 9. mgr. 8. gr. og þriðju undirgrein 6. mgr. 13. gr.,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Prófunaraðferð fyrir létt ökutæki, sem er samræmd á heimsvísu (e. *World Harmonised Light Vehicles Test Procedure* (WLTP)) og sett fram í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1151 ⁽²⁾, er ný, lögboðin prófunaraðferð til að mæla koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun léttra ökutækja sem mun, frá 1. september 2017, koma í stað nýju, evrópsku aksturslotunnar (NEDC) sem nú er notuð samkvæmt reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 692/2008 ⁽³⁾. Þess er vænst að með WLTP-prófunaraðferðinni fái gildi fyrir koltvísýringslosun og eldsneytisnotkun sem endurspeglu betur raunveruleg akstursskilýrði.
- 2) Til að taka tillit til mismunandi gilda koltvísýringslosunar, sem mæld eru með NEDC-prófunaraðferðinni, sem er fyrir hendi, og nýju WLTP-prófunaraðferðinni, ætti að ákvarða nýja aðferð til að sýna fram á fylgni milli þessara gilda þannig að hægt sé að ákvarða hvort framleiðendur uppfylli markmið sín um sértæka koltvísýringslosun samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 510/2011.
- 3) Að því er létt atvinnuökutæki varðar á að beita WLTP-aðferðinni smám saman í tveimur aðskildum þrepum, sem hefst með nýjum ökutækjum í flokki N1, I. undirflokk, frá 1. september 2017, og síðan öllum nýjum ökutækjum í flokki N1, I. undirflokk frá 1. september 2018. WLTP-aðferðin verður innleidd ári síðar fyrir ökutæki í flokki N1, II. og III. undirflokk, þ.e. fyrir nýjar gerðir ökutækja frá 1. september 2018 og fyrir öll ný ökutæki frá 1. september 2019. Síðustu ökutæki gerðar, eins og þau eru skilgreind í 22. lið 3. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB ⁽⁴⁾, sem falla undir flokk ökutækja í flokki N1, II. og III. undirflokk, mega þó vera áfram á markaði til 28. febrúar 2021 í samræmi við 27. gr. tilskipunar 2007/46/EB.
- 4) Jafnvel þótt rétt þyki að nota áfram NEDC-gildi fyrir koltvísýringslosun til að sannreyna að farið sé að markmiðum um sértæka losun á hinum ýmsu stigum innleiðingar WLTP-aðferðarinnar í áföngum, er einnig æskilegt að tryggja að umskipti yfir í markmiðin, sem byggjast á WLTP-aðferðinni, fari fram á sama tíma fyrir öll létt ökutæki. Af þessum sökum er nauðsynlegt að taka tillit til síðustu ökutækja gerðar, sem verða áfram á markaði fram til 2021, og úthluta þessum ökutækjum stöðluðu WLTP-gildi fyrir koltvísýringslosun. Skilgreina ætti þetta staðalgildi þannig að það hafi ekki neikvæð áhrif á getu framleiðanda til að uppfylla sett markmið um sértæka losun árið 2021.

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjttíð. ESB L 175, 7.7.2017, bls. 644. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 71/2018 frá 23. mars 2018 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn (bíður birtingar).

⁽¹⁾ Stjttíð. ESB L 145, 31.5.2011, bls. 1.

⁽²⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1151 frá 1. júní 2017 um viðbætur við reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 715/2007 um gerðarviðurkenningu vélknúinna ökutækja með tilliti til losunar frá létum farþega- og atvinnuökutækjum (Euro 5 og Euro 6) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja, um breytingu á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB, reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 692/2008 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1230/2012 og um niðurfellingu á reglugerð (EB) nr. 692/2008 (Stjttíð. ESB L 175, 7.7.2017, bls. 1).

⁽³⁾ 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 létum farþega- og atvinnuökutækjum (Euro 5 og Euro 6) og um aðgang að upplýsingum um viðgerðir og viðhald ökutækja (Stjttíð. ESB L 199, 28.7.2008, bls. 1).

⁽⁴⁾ Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2007/46/EB frá 5. september 2007 um ramma um viðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra og á kerfum, fhlutum og aðskildum tæknineingum sem ætlaðar eru í slík ökutæki (Stjttíð. ESB L 263, 9.10.2007, bls. 1).

- 5) Einnig ætti að taka til athugunar sérstaka stöðu framleiðenda ófullbúinna ökutækja, eins og skilgreint er í 19. lið 3. gr. tilskipunar 2007/46/EB, sem eru gerðarviðurkennd í mörgum þrepum. Að því er fylgni varðar er viðeigandi að úthluta stöku fylgnigildi NEDC-koltvísyringslosunar ófullbúnum ökutækjum, sem tilheyra sama öikumótstöðufylkjahópnum (e. *road load matrix family*), eins og skilgreint er í lið 5.2 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151.
- 6) Að því er varðar ökutæki í flokki N1 með tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu, sem er 3 000 kg eða meiri, ættu framleiðendur enn fremur að geta annaðhvort valið á milli þess að leiða NEDC-ökumótstöðustuðla (e. *road load coefficients*) út frá WLTP-prófunum eða nota töflugildin sem sett eru fram í töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 ⁽¹⁾.
- 7) Það þykir þó æskilegt að takmarka prófunarbyrði bæði framleiðenda og gerðarviðurkenningaryfirvalda og því ætti að vera mögulegt að ákvarða NEDC-viðmiðunargildin fyrir koltvísyringslosun með hermun. Hannað hefur verið sérstakt hermitól fyrir ökutæki (fylgnitól (e. *correlation tool*)) í þeim tilgangi. Ílagsgögnin fyrir fylgnitólið ættu ekki að krefjast viðbótarprófana heldur ætti að leiða þau út frá WLTP-gerðarviðurkenningarprófunum.
- 8) Eftir að skipt hefur verið yfir í WLTP-prófunaraðferðina verða kröfurnar um skerðingu á losun koltvísyrings, í samræmi við fjórðu undirgrein 6. mgr. 13. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011, áfram að vera álfka strangar fyrir framleiðendur og ökutæki, sem ætluð eru til annarra nota, og þær kröfur sem skilgreindar eru í reglugerð (ESB) nr. 510/2011 með vísan til þeirra losunargilda koltvísyrings sem ákvörðuð eru í samræmi við NEDC-aðferðina. Í fylgniaðferðinni ætti því að taka tillit til þeirra NEDC-prófunarskilyrða sem sérstaklega er krafist við veitingu gerðarviðurkenningar.
- 9) Ekki er víst að fylgnitólið geti gefið nægilega nákvæm NEDC-koltvísyringsgildi fyrir tiltekna háþróaða ökutækjatekni eða sérstaka tæknilega samskipan. Í slíkum tilvikum ætti framleiðandi að eiga kost á að gera raunprófun á ökutæki í staðinn. Til að tryggja jöfn samkeppnisskilyrði ættu sömu NEDC-prófunarskilyrðin, sem hafa verið skilgreind fyrir fylgnitólið, að gilda fyrir þessar prófanir.
- 10) Til að tryggja álfka strangar kröfur er nauðsynlegt að gera tilteknar breytingar á útreikningum á sparnaði af vistvænni nýsköpun sem um getur í 12. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011. Rammaskilyrðin fyrir þetta fyrirkomulag teljast þó ekki vera háð viðeigandi prófunaraðferð með beinum hætti og því ætti ekki að gera breytingar á þeim, þ.m.t. fastsetning efri marka fyrir sparnað af vistvænni nýsköpun.
- 11) Mikilvægt er að tryggja að aðferðafræðilegum vikmörkum og niðurstöðum frá fylgnitólinu sé beitt með þeim hætti sem gert er ráð fyrir en ekki sem aðferð til að lækka þau losunargildi koltvísyrings sem notuð eru til að athuga hvort markmiðin séu uppfyllt. Því ætti að gera takmarkaðan fjölda raunslembiprófana í því skyni að sannreyna að ílagsgögnin og NEDC-viðmiðunargildin, sem byggjast á niðurstöðum frá fylgnitólinu, séu rétt ákvörðuð. Ef slembiprófun leiðir í ljós að framleiðandi hefur gefið upp NEDC-koltvísyringsgildi fyrir gerðarviðurkenninguna, sem er lægra en vikmörkin sem leyfileg eru í mæliniðurstöðum, eða ef röng ílagsgögn hafa verið gefin upp ætti framkvæmdastjórnin að geta ákvarðað leiðréttingarstuðul og beitt honum til að auka sértæka meðaltalslosun framleiðanda. Slíkt ætti einnig að hafa letjandi áhrif á hugsanlega misnotkun eða ofnýtingu vikmarka í mælingum.
- 12) Vöktun losunargilda koltvísyrings er reglufest með framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 293/2012 ⁽²⁾. Aðlaga þarf ákvæði þeirrar framkvæmdarreglugerðar að nýju prófunaraðferðinni. Einnig er rétt að samræma vöktunarákvæði um létt atvinnuökutæki við vöktunarákvæði um fólksbifreiðar sem sett eru fram í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1014/2010 ⁽³⁾. Sértækt losunargildi koltvísyrings verður reiknað út með WLTP-prófunaraðferðinni og það skráð í samræmisvottorð hvers ökutækis og þessi gildi skulu vöktuð, til viðbótar við þá gagnamæliþætti sem fyrir eru. Því ber að breyta framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 293/2012 til samræmis við það.

⁽¹⁾ Reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 — Samræmd ákvæði varðandi viðurkenningu á ökutækjum að því er varðar losun mengunarefna samkvæmt kröfum um eldsneyti hreyfils (Stjtið. ESB L 172, 3.7.2015, bls. 1).

⁽²⁾ Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 293/2012 frá 3. apríl 2012 um vöktun og skýrslugjöf gagna um skráningu nýrra, léttra atvinnuökutækja samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (ESB) nr. 510/2011 (Stjtið ESB L 98, 4.4.2012, bls. 1).

⁽³⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 1014/2010 frá 10. nóvember 2010 um vöktun og skýrslugjöf gagna um skráningu nýrra fólksbifreiða samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 443/2009 (Stjtið ESB L 293, 11.11.2010, bls. 15).

- 13) Í ljósi umfangsmikillar aðlögunar, sem krafist er í tengslum við ökutækjaskráningar og kerfi til vöktunar á koltvísyringi, er viðeigandi að gefa aðildarríkjum möguleika á að innleiða smám saman nýju vöktunarþættina árið 2017 og krefjast ekki nýs alhliða gagnasafns fyrr en frá 2018. Gögnin, sem gefa á upp og tilheyra árinu 2017, skulu a.m.k fela í sér þau gögn sem krafist er til að athuga hvort markmiðin séu uppfyllt og til að koma í veg fyrir að fylgnitólíð verði misnotað.
- 14) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari reglugerð, eru í samræmi við álit nefndarinnar um loftslagsbreytingar.

SAMÞYKKT REGLUGERÐ ÞESSA:

1. gr.

Viðfangsefni

Í þessari reglugerð er kveðið á um:

- a) aðferð fyrir fylgni milli koltvísyringslosunar, sem er mæld í samræmi við XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, og koltvísyringslosunar sem er ákvörðuð í samræmi við XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008,
- b) málsmeðferð við beitingu aðferðarinnar, sem um getur í a-lið, til að ákvarða sértæka meðaltalslosun koltvísyrings fyrir hvern framleiðanda,
- c) þær breytingar á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 293/2012 sem krafist er til að aðlaga vöktun gagna um koltvísyringslosun þannig að hún endurspegli breytinguna á losunargildunum.

2. gr.

Skilgreiningar

Í þessari reglugerð er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 1) „NEDC-koltvísyringsgildi“: koltvísyringslosun sem ákvörðuð er í samræmi við I. viðauka og færð í samræmisvottorð,
- 2) „mæld NEDC-koltvísyringsgildi“: koltvísyringslosun (fasatengd og við blandaðan akstur) sem ákvörðuð er í samræmi XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008 með því að gera raunprófanir á ökutæki,
- 3) „WLTP-koltvísyringsgildi“: koltvísyringslosun (við blandaðan akstur) sem er ákvörðuð í samræmi við prófunaraðferðina sem sett er fram í XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151,
- 4) „WLTP-ökutækjahópur“: ökutækjahópur sem ákvarðaður er í samræmi við lið 5.0 í XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151,
- 5) „fylgnitól“ (e. *correlation tool*): hermílkanið sem um getur í 2. lið I. viðauka.

3. gr.

Ákvörðun sértækrar meðaltalslosunar koltvísyrings til að athuga hvort markmiðin séu uppfyllt fyrir tímabilið 2017-2020

1. Fyrir almanaksárin 2017 til og með 2020 skal ákvarða sértæka meðaltalslosun fyrir framleiðanda með því að nota eftirfarandi gildi fyrir massa koltvísyringslosunar (við blandaðan akstur):
 - a) að því er varðar létt atvinnuökutæki í flokki N1, sem eru gerðarviðurkennd í samræmi við XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151: NEDC-koltvísyringsgildi,
 - b) að því er varðar fyrirliggjandi gerðir ökutækja í flokki N1, undirflokk I, sem eru gerðarviðurkennd í samræmi við XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008: mæld NEDC-koltvísyringsgildi til 31. ágúst 2018 og NEDC-koltvísyringsgildi frá 1. september 2018 til 31. desember 2020,

- c) að því er varðar fyrirbyggjandi gerðir ökutækja í flokki N1, undirflokki II og III, sem eru gerðarviðurkennd í samræmi við XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008: mæld NEDC-koltvísyringsgildi til 31. ágúst 2019 og NEDC-koltvísyringsgildi frá 1. september 2019 til 31. desember 2020,
- d) að því er varðar síðustu ökutæki gerðar sem um getur í 27. gr. tilskipunar 2007/46/EB: mæld NEDC-koltvísyringsgildi.
2. Framleiðendur, sem eru ábyrgir fyrir fleiri en 1 000 en færri en 22 000 nýjum, léttum atvinnuökutækjum, sem skráð eru í Sambandinu á hverju almanaksári frá 2017 til og með 2020, mega annaðhvort nota NEDC-koltvísyringsgildin eða mæld NEDC-koltvísyringsgildi.

4. gr.

Ákvörðun sértækrar meðaltalslosunar á grundvelli WLTP-koltvísyringsgilda

1. Frá 1. janúar 2018 skal vakta WLTP-koltvísyringslosunina, sem gefin er upp í færslu 49.4 í samræmisvottorðinu sem „blandaður akstur“ (e. *combined*), eða, eftir atvikum, „veginn, blandaður akstur“ (e. *weighted combined*), fyrir öll ný skráð ökutæki.
2. Að því er varðar síðustu ökutæki gerðar, sem eru ekki gerðarviðurkennd í samræmi við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1151 en eru skráð árið 2020 eða 2021 skal úthluta hverju skráðu ökutæki eftirfarandi WLTP-koltvísyringsgildum í þeim tilgangi að reikna út sértæka meðaltalslosun koltvísyrings samkvæmt a-lið 4. mgr. 8. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011:
- a) fyrir fullbúin ökutæki í áföngum í flokki N1: sértækt WLTP-gildi fyrir meðaltalslosun koltvísyrings, ákvarðað fyrir framleiðandann fyrir viðkomandi almanaksár,
- b) fyrir fullbúin ökutæki í áföngum í flokki N1: sértækt WLTP-gildi fyrir meðaltalslosun koltvísyrings fyrir ný, fullbúin ökutæki í áföngum, sem voru skráð á viðkomandi almanaksári, ef framleiðandinn er ábyrgur fyrir grunnökutækjunum sem notuð eru fyrir þessi fullbúnu ökutæki í áföngum.
3. Frá og með 1. janúar 2019 skal ákvarða sértæka meðaltalslosun, sem er reiknuð út með því að nota WLTP-koltvísyringsgildi, fyrir hvern framleiðanda. Frá og með 1. janúar 2021 skal nota þessa sértæku meðaltalslosun til að ákvarða hvort framleiðandi uppfylli markmið sitt um sértæka losun.

5. gr.

Beiting 12. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011 - vistvæn nýsköpun

1. Frá og með 1. janúar 2021 skal, við útreikning á sértækri meðaltalslosun fyrir framleiðanda, aðeins taka tillit til koltvísyringssparnaðar vegna vistvænnar nýsköpunar, í skilningi 12. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011, sem fellur ekki undir prófunaraðferðina sem sett er fram í XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151.
2. Aðlaga skal heildarsparnað framleiðanda vegna vistvænnar nýsköpunar (e. *eco-innovation*, EI) fyrir almanaksárin 2021, 2022 og 2023 sem hér segir:
- a) Fyrir 2021: $EI\ savings_{adjusted\ 2021} = WLTP_{EI\ savings\ 2021} \cdot 1,9$,
- b) Fyrir 2022: $EI\ savings_{adjusted\ 2022} = WLTP_{EI\ savings\ 2022} \cdot 1,7$,
- c) Fyrir 2023: $EI\ savings_{adjusted\ 2023} = WLTP_{EI\ savings\ 2023} \cdot 1,5$.

þar sem

$EI\ savings_{adjusted\ 20xx}$ er sparnaður vegna vistvænnar nýsköpunar á viðkomandi ári sem taka skal tillit til við útreikning á sértækri meðaltalslosun,

WLTP_{EI savings 20xx} er sparnaður vegna vistvænnar nýsköpunar á viðkomandi ári, ákvarðað í samræmi við WLTP og skráð í samræmisvottorðið.

Frá almanaksárinu 2024 skal taka tillit til sparnaðar vegna vistvænnar nýsköpunar við útreikning á sértækri meðaltalslosun án aðlögunar.

6. gr.

Ákvörðun og leiðrétting á NEDC-koltvísyringsgildum í tengslum við útreikning á sértækri meðaltalslosun

1. Frá almanaksárinu 2017 til og með ársins 2020 skal reikna út sértæka meðaltalslosun á koltvísyringi fyrir framleiðanda með því að nota NEDC-koltvísyringsgildin, sem ákvörðuð eru í samræmi við b-lið liðar 3.2 í I. viðauka, að því er varðar ófullbúin ökutæki eða, að því er varðar fullbúin ökutæki eða fullbúin ökutæki í áföngum, í samræmi við þá málsmeðferð sem mælt er fyrir um í 4. lið í I. viðauka, nema b- eða c-liður 1. mgr. 3. gr. eða 2. mgr. 3. gr. eigi við.

2. Ef fráviksstuðullinn *De* fyrir WLTP-ökutækjahóp, sem er ákvarðaður í samræmi við lið 3.2.8 í I. viðauka, fer yfir gildið 0,04 eða ef sannprófunarstuðull er ákvarðaður við „1“ í samræmi við sama lið, skal margfalda meðaltal sértækrar NEDC-koltvísyringslosunar fyrir framleiðandann, sem ber ábyrgð á þessum ökutækjahópi, með eftirfarandi leiðréttingarstuðli:

$$\text{correction factor} = 1 + \frac{\sum_{i=1}^N De_i \cdot r_i}{\sum_{i=1}^N \delta_{3,i} \cdot r_i}$$

þar sem

De_i er gildið sem ákvarðað er í samræmi við lið 3.2.8 í I. viðauka,

r_i er fjöldi árlegra skráninga ökutækja sem tilheyra viðkomandi WLTP-ökutækjahópi *i*,

δ_{3,i} er jafnt og 0, ef *De_i* vantar, og annars jafnt og 1,

N er fjöldi WLTP-ökutækjahópa sem framleiðandi er ábyrgur fyrir.

7. gr.

Breytingar á reglugerð (ESB) nr. 293/2012

Reglugerð (ESB) nr. 293/2012 er breytt sem hér segir:

1) eftirfarandi 10. mgr. bætist við 4. gr.:

„10. Að því er varðar síðustu ökutæki gerðar, sem skráð eru árið 2020 eða 2021, skulu WLTP-koltvísyringsgildin, sem úthluta á þessum ökutækjum til að reikna út sértæka meðaltalslosun, ákvörðuð í samræmi við 2. mgr. 4. gr. framkvæmdarreglugerðar framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1152 (*).

(*) Framkvæmdarreglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2017/1152 frá 2. júní 2017 um aðferð til að ákvarða nauðsynlegar fylgnibreytur til að endurspeglar breytinguna á lögbundnu prófunaraðferðinni með tilliti til léttra atvinnuökutækja og um breytingu á framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 293/2012 (Stjtið. ESB L 175, 7.7.2017, bls. 664).“

2) í stað 6. gr. komi eftirfarandi:

„6. gr.

Aðildarríki undirbúa gögn

Þegar aðildarríkin leggja fram ítarlegu vöktunargögnin skulu þau tilgreina eftirfarandi atriði:

a) fyrir hvert ökutæki sem búið er nýsköpunartækni: sértæka losun koltvísyrings, án þess að taka tillit til skerðingar á losun koltvísyrings með nýsköpunartækni, sem heimiluð er í samræmi við 12. gr. reglugerðar (EB) nr. 510/2011,

- b) fyrir hvert ökutæki: fráviks- og sannprófunarstuðull sem ákvarðaðir er í samræmi við lið 3.2.8 í I. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) 2017/1152.

Þrátt fyrir ítarlegu gögnin, sem um getur í A-hluta II. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 510/2011, skal aðildarríki, með tilliti til þeirra gagna sem vöktuð eru til 31. desember 2017, til viðbótar við þá mælipætti sem þegar er krafist í þeim hluta, aðeins greina frá þeim fráviks- og sannprófunarstuðli sem um getur í b-lið þessarar greinar. Frá 1. janúar 2018 skal vakta öll ítarlegu gögnin, sem tilgreind eru í A-hluta II. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 510/2011, og gefa skýrslu um gögnin á því sniði sem sett er fram í C-hluta II. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 510/2011.“,

- 3) ákvæði 7. gr. falli brott,
- 4) ákvæðum 10. gr. er breytt sem hér segir:
- a) lokamálsgrein 1. mgr. falli brott,
- b) ákvæði 3. og 4. mgr. falli brott,
- 5) í stað 10. gr. b komi eftirfarandi:

„10. gr. b

Undirbúningur bráðabirgðagagnasafns

1. Í bráðabirgðagagnasafninu, sem framleiðanda skal tilkynnt um í samræmi við aðra undirgrein 4. mgr. 8. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011, skulu vera þær skrár sem hægt er að eigna framleiðandanum á grundvelli nafns framleiðanda og verksmiðjunúmers ökutækis.

Miðlæga skráin, sem um getur í fyrstu undirgrein 4. mgr. 8. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011, skal ekki innihalda nein gögn um verksmiðjunúmer ökutækis.

2. Vinnsla á verksmiðjunúmerum ökutækja skal ekki fela í sér vinnslu á neinum persónuupplýsingum, sem hægt væri að tengja við númerin, eða á neinum öðrum gögnum sem gætu gert kleift að tengja verksmiðjunúmer ökutækja við persónuupplýsingar.“,

- 6) í stað I. viðauka komi texti II. viðauka við þessa reglugerð.

8. gr.

Gildistaka

Reglugerð þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins*.

Ákvæði 4. og 5. mgr. 7. gr. gilda frá 1. janúar 2018.

Reglugerð þessi er bindandi í heild sinni og gildir í öllum aðildarríkjunum án frekari lögfestingar.

Gjört í Brussel 2. júní 2017.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Jean-Claude JUNCKER

forseti.

I. VIÐAUKI

1. INNGANGUR

Í þessum viðauka eru settar fram aðferðir til að ákvarða NEDC-koltvísýringsgildi einstakra ökutækja í flokki N1.

2. ÁKVÖRÐUN NEDC-KOLTVÍSÝRINGSGILDIS FYRIR WLTP-BRÚUNARHÓPINN (e. *INTERPOLATION FAMILY*)2.1. **Fylgnitól**

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið skal sjá til þess að NEDC-koltvísýringsgildin, sem nota á sem viðmiðun að því er varðar 3. lið, séu ákvörðuð með hermun í samræmi við ákvæðin sem sett eru fram í þessum viðauka.

Framkvæmdastjórnin skal, í þeim tilgangi, láta í té hermitól (hér á eftir nefnt „fylgnitól“) í formi keyranlegs hugbúnaðar sem unnt er að hala niður. Framkvæmdastjórnin skal einnig veita leiðsögn um getu fylgnitólsins til að herma eftir háþrúðum ökutækjum og, ef nauðsyn krefur, mæla með að gerðar séu raunmælingar í stað hermunar.

2.1.1. *Aðgangur að fylgnitólinu*

Fylgnitólið skal sett upp í tölvu hjá gerðarviðurkenningaryfirvaldinu eða, eftir atvikum, tækniþjónustunni, í samræmi við leiðbeiningarnar á eftirfarandi vefsetri:

[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/documentation_en.htm]

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið skal sjá til þess að fylgnitólið sé starfrækt í samræmi við kröfur þessarar reglugerðar og notendaleiðbeiningarnar sem settar eru fram í notendahandbókinni ⁽¹⁾.

Framkvæmdastjórnin skal, að fenginni beiðni, veita viðurkenningaryfirvöldum og tækniþjónustu, sem nota fylgnitólið, stuðning að því er þessa reglugerð varðar. Senda skal beiðni um stuðning á eftirfarandi virkt pósthólf ⁽²⁾:

co2mpas@jrc.ec.europa.eu

Fylgnitólið skal vera aðgengilegt öðrum notendum en hins vegar er þessum notendum aðeins veittur stuðningur innan marka tiltækra fjármuna.

2.1.2. *Tilnefning fylgnitólsnotenda*

Aðildarríkin skulu upplýsa framkvæmdastjórnina um viðeigandi tengiliði, sem bera ábyrgð á notkun fylgnitólsins hjá viðurkenningaryfirvaldinu, og, eftir atvikum, hjá tækniþjónustunni. Aðeins skal tilnefna einn tengilið fyrir hvert yfirvald eða þjónustu. Upplýsingarnar, sem eru veittar framkvæmdastjórninni, skulu fela í sér eftirfarandi: heiti stofnunarinnar, nafn ábyrgs aðila, póstfang, tölvupóstfang og símanúmer. Þessar upplýsingar skulu sendar á eftirfarandi virkt pósthólf ⁽³⁾:

EC-CO₂-LDV-IMPLEMENTATION@ec.europa.eu

Rafrænar undirskriftarlyklar ⁽⁴⁾ til að nota fylgnitólið skulu aðeins veittir ef tengiliðurinn óskar eftir því. Framkvæmdastjórnin skal gefa út leiðbeiningar um verklagið sem fylgja skal í tengslum við slíkar beiðnir.

⁽¹⁾ <https://co2mpas.io/>

⁽²⁾ Frá 1. ágúst 2017: JRC-CO2MPAS@ec.europa.eu. Hvers konar breytingar á tölvupóstfanginu verða gerðar aðgengilegar á vefsetrinu.

⁽³⁾ Hvers konar breytingar á tölvupóstfanginu verða gerðar aðgengilegar á vefsetrinu.

⁽⁴⁾ Sameiginleg rannsóknarmiðstöð framkvæmdastjórnarinnar afhendir rafræna undirskriftalykla.

2.1.3. *Árleg uppfærsla fylgnitóls*

Frammistaða fylgnitóls skal stöðugt endurskoðuð, að teknu tilliti til þeirra upplýsinga sem látnar eru í té, einkum frá tengiliðunum sem um getur í lið 2.1.2. Eftir því sem við á skal framkvæmdastjórnin útbúa nýja útgáfu af tólinu sem gerð er aðgengileg 1. september ár hvert. Nýja útgáfan skal ekki hafa áhrif á gildi niðurstaðna sem byggðust á fyrri útgáfum.

Nota má nýju útgáfuna í tengslum við verklagsreglurnar, sem settar eru fram í 3. lið, frá þeim degi sem hún er gerð aðgengileg. Með samþykki gerðarviðurkenningaryfirvaldsins eða tæknipjónustunnar má þó áfram nota fyrri útgáfu af fylgnitólinu í að hámarki tvo mánuði eftir að nýja útgáfan hefur verið gerð aðgengileg.

Í frálagsskýrslu fylgnitólsins skal tilgreina hvaða útgáfa er notuð sem og stýrikerfi tölvunnar sem gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða tæknipjónustan notaði til að keyra fylgnitólið.

Ef notkun nýju útgáfunnar krefst breytinga á einhverjum ákvæðum þessarar reglugerðar skal ný útgáfa ekki gerð aðgengileg fyrr en reglugerðinni hefur verið breytt til samræmis við það.

2.1.4. *Sérstakar breytingar á fylgnitólinu*

Ef um er að ræða alvarlega bilun í fylgnitólinu, í tengslum við málsmeðferðina í 3. lið, skal undirbúa nýja útgáfu af tólinu og hún gerð aðgengileg, eins fljótt og auðið er í kjölfar greiningar bilunarinnar, þrátt fyrir það sem fram kemur í lið 2.1.3. Nýja útgáfan gildir frá þeim degi sem hún er gerð aðgengileg og skal ekki hafa áhrif á gildi niðurstaðna sem byggðust á fyrri útgáfum.

Ef notkun nýju útgáfunnar krefst breytinga á einhverjum ákvæðum þessarar reglugerðar skal ný útgáfa ekki gerð aðgengileg fyrr en reglugerðinni hefur verið breytt til samræmis við það.

2.2. **Ákvörðun WLTP-prófunarniðurstaðna sem nota skal til að velja ílagsgögn fyrir hermílikanið**

Ílagsgögnin fyrir hermun með fylgnitólinu skulu fengin úr viðeigandi WLTP-prófunarniðurstöðum fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L, eins og þau eru skilgreind í lið 4.2.1.2 í 4. undirviðauka við XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151. Ef gerð er fleiri en ein WLTP-gerðarviðurkenningarprófun á ökutæki H eða L, í samræmi við töflu A6/2 í XXI. viðauka við þá reglugerð, skal nota eftirfarandi prófunarniðurstöður til að velja ílagsgögnin:

- a) ef gerðar eru tvær gerðarviðurkenningarprófanir skal nota prófunarniðurstöðurnar með hæstu gildi koltvísýringslosunar við blandaðan akstur,
- b) ef gerðar eru þrjár gerðarviðurkenningarprófanir skal nota prófunarniðurstöðurnar með miðgildi koltvísýringslosunar við blandaðan akstur.

2.3. **Val á ílagsgögnum og skilyrði fyrir starfrækslu fylgnitólsins**

Við hermun með fylgnitólinu skal taka tillit til prófunarskilyrðanna, sem um getur í XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008, sem og þeirra útskýringa sem gefnar eru í liðum 2.3.1-2.3.8 í þessum viðauka.

Raunmælingar á ökutækinu, sem um getur í 3. lið, skulu gerðar í samræmi við skilyrðin sem um getur í þeirri reglugerð, með hliðsjón af þeim útskýringum sem gefnar eru í þessum viðauka og, eftir atvikum, þeim ílagsgögnum sem skilgreind eru í lið 2.4.

2.3.1. *Ákvörðun tregðu ökutækis samkvæmt NEDC*

- 2.3.1.1. NEDC-viðmiðunarmassi fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L og fyrir dæmigert ökutæki í ökumótstöðufylkjahópi að því er varðar fullbúin ökutæki í áföngum

NEDC-viðmiðunarmassinn fyrir ökutæki H og L í WLTP-brúunarhópnum og fyrir ökutæki R í WLTP-ökumótstöðufylkjahópnum skal ákvarðaður sem hér segir:

$$RM_{n,L} = (MRO_L - 75 + 100) \text{ [kg]}$$

$$RM_{n,H} = (MRO_H - 75 + 100) \text{ [kg]}$$

$$RM_{n,R} = (MRO_R - 75 + 100) \text{ [kg]}$$

þar sem

MRO er massi ökutækis, sem er tilbúið til aksturs, samkvæmt skilgreiningu í g-lið 3. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011 fyrir ökutæki H, L og R, eftir því sem við á.

Sá viðmiðunarmassi sem nota skal sem ílagsgögn fyrir hermun og, ef við á, raunprófun ökutækis skal vera tregðugildið, sem sett er fram í töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83, og jafngildir viðmiðunarmassanum RM, sem ákvarðaður er í samræmi við þennan lið og nefnist $TM_{n,L}$, $TM_{n,H}$ og $TM_{n,R}$.

- 2.3.1.2. NEDC-viðmiðunarmassi dæmigerðs ökutækis í ökumótstöðufylkjahópi, ef um er að ræða ófullbúin ökutæki, sem leggja skal fram til fjölpæpa gerðarviðurkenningar.

Ef um er að ræða ófullbúin ökutæki í flokki N1 skal NEDC-viðmiðunarmassinn ($RM_{n,MSV}$) fyrir dæmigerða ökutækið í ökumótstöðufylkjahópi, ákvarðaður með eftirfarandi hætti:

$$RM_{n,MSV} = (MRO_{n,MSV} - 75 + 100) + DAM$$

þar sem

MRO er skilgreint í lið 2.3.1.1 og

DAM er skilgreint í 5. lið XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008.

Sá viðmiðunarmassi sem nota skal sem ílagsgögn fyrir hermun og, ef við á, raunprófun ökutækis skal vera tregðugildið, sem sett er fram í töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 og jafngildir viðmiðunarmassanum RM sem er ákvarðaður í samræmi við þennan lið og nefnist $TM_{n,R}$.

2.3.2. *Ákvörðun áhrifa af formedhöndlun*

Á sama tíma og vegkeflin eru undirbúin fyrir gerðarviðurkenningarprófun er ökutækið formedhöndlað til að skapa skilyrði sem eru svipuð þeim skilyrðum sem notuð eru í fríhjólnarprófuninni. Sú aðferð vegna formedhöndlunar sem notuð er við WLTP-prófun er frábrugðin þeirri aðferð sem notuð er við NEDC-prófun þannig að við jafna ökumótstöðu telst ökutækið þola meiri kraft í WLTP-prófuninni. Þessi mismunur skal vera 6 njúton og skal nota það gildi við útreikning á NEDC-ökumótstöðu í samræmi við lið 2.3.8.

- 2.3.3. *Umhverfisskilyrði samkvæmt lið 3.1.1 í reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83*

Að því er varðar fylgnitílið skal hitastig í prófunarklefanum fastsett við 25 °C.

Við raunmælingu á ökutæki, skv. 3. lið, skal hitastigið í prófunarklefanum einnig fastsett við 25 °C. Óski framleiðandinn eftir því má þó fastsetja hitastigið í prófunarklefanum við 20-25 °C fyrir raunmælinguna.

2.3.4. Ákvörðun upphaflegs hleðsluástands rafgeymis

Hleðsluástand rafgeymis í upphafi skal fastsett við a.m.k. 99% í tengslum við prófun með fylgnitólinu. Það sama á við um raunprófun ökutækis.

2.3.5. Ákvörðun mismunar á milli forskrifta fyrir hjólbarðaprýsting

Samkvæmt lið 6.6.3 í 3. viðbæti við I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 skal lægsti ráðlagður þrýstingur í hjólbörðum fyrir prófunarmassa ökutækis notaður við fríhjólun til að ákvarða öikumótstöðu, jafnvel þótt slíkt sé ekki tilgreint fyrir NEDC-prófunaraðferðina. Til að ákvarða hjólbarðaprýstinginn, sem taka skal tillit til við mælingu á NEDC-ökumótstöðu, í samræmi við lið 2.3.8, skal tillit tekið til mismunandi hjólbarðaprýstings fyrir hvorn ás ökutækisins og skal hjólbarðaprýstingurinn vera meðaltal ásanna tveggja af reiknuðu meðaltali fyrir heimilaðan lágmarks- og hámarksþrýsting í hjólbörðum fyrir valda hjólbarða á hvorum ás fyrir NEDC-viðmiðunarmassa ökutækisins. Útreikningur skal gerður fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L og R, í samræmi við eftirfarandi reiknireglur:

$$\text{Fyrir ökutæki H: } P_{avg,H} = \left(\frac{P_{max,H} + P_{min,H}}{2} \right)$$

$$\text{Fyrir ökutæki L: } P_{avg,L} = \left(\frac{P_{max,L} + P_{min,L}}{2} \right)$$

$$\text{Fyrir ökutæki R: } P_{avg,R} = \left(\frac{P_{max,R} + P_{min,R}}{2} \right)$$

þar sem

P_{max} , er meðaltal hámarksþrýstings í hjólbarða fyrir valda hjólbarða á ásunum tveimur,

P_{min} , er meðaltal lágmarksþrýstings í hjólbarða fyrir valda hjólbarða á ásunum tveimur.

Reikna skal út samsvarandi áhrif í tengslum við þá mótstöðu sem beitt er á ökutæki með eftirfarandi reiknireglum fyrir ökutæki H, L og R:

$$\text{Fyrir ökutæki H: } TP_H = \left(\frac{P_{avg,H}}{P_{min,H}} \right)^{-0,4}$$

$$\text{Fyrir ökutæki L: } TP_L = \left(\frac{P_{avg,L}}{P_{min,L}} \right)^{-0,4}$$

$$\text{Fyrir ökutæki R: } TP_R = \left(\frac{P_{avg,R}}{P_{min,R}} \right)^{-0,4}$$

2.3.6. Ákvörðun mynsturdýptar hjólbarða (TTD)

Samkvæmt lið 4.2.2.2 í 4. undirviðauka við XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 er lágmarksmynsturdýpt hjólbarða 80% fyrir WLTP-prófun en samkvæmt lið 4.2 í 7. viðbæti í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 er heimilud lágmarksmynsturdýpt hjólbarða 50% af nafngildi fyrir NEDC-prófun. Þetta gefur 2 mm meðalmun í mynsturdýpt milli aðferðanna tveggja. Ákvarða skal samsvarandi áhrif í tengslum við þá mótstöðu sem beitt er á ökutækið í því skyni að reikna út NEDC-ökumótstöðuna í lið 2.3.8 í samræmi við eftirfarandi reiknireglur fyrir ökutæki H, L og R:

$$\text{Fyrir ökutæki H: } TTD_H = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_{n,H} \cdot 9,81}{1\,000} \right)$$

$$\text{Fyrir ökutæki L: } TTD_L = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_{n,L} \cdot 9,81}{1\,000} \right)$$

$$\text{Fyrir ökutæki R: } TTD_R = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_{n,R} \cdot 9,81}{1\,000} \right)$$

þar sem

$RM_{n,H}$, $RM_{n,L}$ eða $RM_{n,R}$ eru viðmiðunarmassar fyrir ökutæki H, L og R, ákvarðaðir í samræmi við lið 2.3.1.1.

2.3.7. Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast

Eftirfarandi gildir um notkun fylgnitólsins:

Við hermun WLTP-prófunarinnar skal taka mið af fjórum hjólum sem snúast en við NEDC-prófunina skal eingöngu taka mið af tveimur hjólum sem snúast. Í samræmi við reiknireglurnar, sem settar eru fram í 3. lið a-liðar í lið 2.3.8.1.1, skal taka tillit til þeirra áhrifa sem þetta hefur á kraftinn sem beitt er á ökutækið.

Með fylgnitólinu skal reikna út kraftinn við hraðaaukningu og hraðalækkun fyrir hermun NEDC-prófunarinnar með því að taka eingöngu mið af tregðu tveggja hjóla sem snúast.

Eftirfarandi gildir fyrir raunprófun:

Þegar kveikt er á fríhjólanartillingunni í WLTP-prófun skal breyta fríhjólanartíma í krafta og öfugt með því að taka mið af viðeigandi prófunarmassa sem og áhrifum af snúningsmassa (3% af heildarsummu MRO og 25 kg). Þegar kveikt er á fríhjólanartillingunni í NEDC-prófun skal breyta fríhjólanartíma í krafta og öfugt án þess að taka tillit til áhrifa af snúningsmassa (aðeins er notuð tregða ökutækis samkvæmt NEDC sem er reiknuð í lið 2.3.1).

2.3.8. Ákvörðun NEDC-ökumótstöðu

2.3.8.1. Ef WLTP-ökumótstaða er ákvörðuð í samræmi við 4. og 6. lið í 4. undirviðauka við XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 gildir eftirfarandi um fullbúin ökutæki í flokki N1:

Reikna skal út NEDC-ökumótstöðustuðlana fyrir fullbúin ökutæki í flokki N1 í samræmi við reiknireglurnar sem tilgreindar eru í lið 2.3.8.1.1 í þessum viðauka (fyrir ökutæki H) og í lið 2.3.8.1.2 (fyrir ökutæki L).

Nema annað sé tekið fram gilda reiknireglurnar bæði við hermun sem og við raunprófanir ökutækis.

2.3.8.1.1. Ákvörðun NEDC-ökumótstöðustuðla fyrir ökutæki H

a) Fyrir ökutæki H skal öikumótstöðustuðullinn $F_{0,n}$ gefinn upp í njútonum og ákvarðaður sem hér segir:

1) Áhrif af mismunandi tregðu:

$$F_{0n,H}^1 = F_{0w,H} \cdot \left(\frac{RM_{n,H}}{TM_{w,H}} \right)$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.1, að eftirfarandi undanskildu:

$F_{0w,H}$ er öikumótstöðustuðullinn F_0 sem ákvarðaður er fyrir WLTP-prófun á ökutæki H og $TM_{w,H}$ er sá prófunarmassi sem notaður er fyrir WLTP-prófun á ökutæki H.

2) Áhrif af mismunandi hjólbarðaprýsting:

$$F_{0n,H}^2 = F_{0n,H}^1 \cdot TP_H$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.5.

- 3) Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{0n,H}^3 = F_{0n,H}^2 \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{0n,H}^3 = F_{0n,H}^2 \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

- 4) Áhrif af mismunandi mynsturdýpt hjólbarða:

$$F_{0n,H}^4 = F_{0n,H}^3 - TTD_H$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.6.

- 5) Áhrif vegna formeðhöndlunar:

$$F_{0n,H} = F_{0n,H}^4 - 6$$

Ef um er að ræða raunprófun ökutækis er leiðréttingunni vegna áhrifa af formeðhöndlun ekki beitt.

- b) Fyrir ökutæki H skal ökumótstöðustuðullinn F_{1n} ákvarðaður sem hér segir:

Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{1n,H} = F_{1w,H} \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{1n,H} = F_{1w,H} \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

- c) Fyrir ökutæki H skal ökumótstöðustuðullinn F_{2n} ákvarðaður sem hér segir:

Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{2n,H} = F_{2w,H}^* \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{2n,H} = F_{2w,H}^* \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

þar sem þátturinn $F_{2w,H}^*$ er ökumótstöðustuðullinn F_2 sem er ákvarðaður fyrir WLTP-prófun á ökutæki H, að frádregnum áhrifum af öllum loftaflfræðilegum aukabúnaði.

2.3.8.1.2. Ákvörðun NEDC-ökumótstöðustuðla fyrir ökutæki L

a) Fyrir ökutæki L skal ökumótstöðustuðullinn $F_{0,n}$ ákvarðaður sem hér segir:

1) Áhrif af mismunandi tregðu:

$$F_{0n,L}^1 = F_{0w,L} \cdot \left(\frac{RM_{n,L}}{TM_{w,L}} \right)$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.1, að undanskildum $F_{0w,L}$, en það er ökumótstöðustuðullinn F_0 , sem er ákvarðaður fyrir WLTP-prófun ökutækis L, og $TM_{w,L}$, sem er sá prófunarmassi sem er notaður við WLTP-prófun ökutækis L.

2) Áhrif af mismunandi hjólbarðaprýstingi:

$$F_{0n,L}^2 = F_{0n,L}^1 \cdot TP_L$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.5.

3) Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{0n,L}^3 = F_{0n,L}^2 \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{0n,L}^3 = F_{0n,L}^2 \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

4) Áhrif af mismunandi mynsturdýpt hjólbarða:

$$F_{0n,L}^4 = F_{0n,L}^3 - TTD_L$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.6.

5) Áhrif vegna formeðhöndlunar:

$$F_{0n,L} = F_{0n,L}^4 - 6$$

Ef um er að ræða raunprófun ökutækis er leiðréttingunni vegna áhrifa formeðhöndlunar ekki beitt.

b) Fyrir ökutæki L skal ökumótstöðustuðullinn F_{1n} ákvarðaður sem hér segir:

Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{1n,L} = F_{1w,L} \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{1n,L} = F_{1w,L} \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.7, að undanskildum $F_{1w,L}$, en það er öikumótstöðustuðullinn F_1 sem er ákvarðaður fyrir WLTP-prófun ökutækis L.

- c) Fyrir ökutæki L skal öikumótstöðustuðullinn F_{2n} ákvarðaður sem hér segir:

Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{2n,L} = F_{2w,L}^* \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{2n,L} = F_{2w,L}^* \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.7, að undanskildu $F_{2w,L}^* \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$, en það er öikumótstöðustuðullinn F_2 , sem er ákvarðaður fyrir WLTP-prófun ökutækis L, að frádregnum áhrifum af öllum loftaflfræðilegum aukabúnaði.

- 2.3.8.2. Ákvörðun NEDC-ökumótstöðu þar sem öikumótstaðan hefur verið ákvörðuð fyrir WLTP-prófunina, í samræmi við lið 5.1 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, fyrir fullbúin og ófullbúin ökutæki í flokki N1.

- 2.3.8.2.1. Öikumótstöðufyllkjahópur í samræmi við lið 5.1 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 – fullbúin ökutæki í flokki N1.

Ef öikumótstaða fullbúins ökutækis hefur verið reiknuð út í samræmi við lið 5.1 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 skal ákvarða þá NEDC-ökumótstöðu sem nota skal fyrir hermun með fylgnitólinu með eftirfarandi hætti:

- a) Töfluset gildi fyrir NEDC-ökumótstöðu í samræmi við töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83

Ökutæki H:

$$F_{0n,H} = T_{0n,H} + (F_{0w,H} - A_{w,H})$$

$$F_{1n,H} = F_{1w,H} - B_{w,H}$$

$$F_{2n,H} = T_{2n,H} + (F_{2w,H} - C_{w,H})$$

Ökutæki L:

$$F_{0n,L} = T_{0n,L} + (F_{0w,L} - A_{w,L})$$

$$F_{1n,L} = F_{1w,L} - B_{w,L}$$

$$F_{2n,L} = T_{2n,L} + (F_{2w,L} - C_{w,L})$$

þar sem

$F_{0n,i}$, $F_{1n,i}$, $F_{2n,i}$ með $i = H, L$, eru NEDC-ökumótstöðustuðlarnir fyrir ökutæki H eða L,

$T_{0n,i}$, $T_{2n,i}$ með $i = H, L$, eru NEDC-stuðlarnir fyrir vegkefli fyrir ökutæki H eða L, ákvarðaðir í samræmi við töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83,

$A_{W,H/L}$, $B_{W,H/L}$, $C_{W,H/L}$ eru stuðlarnir fyrir vegkefli ökutækis sem notað er til að undirbúa vegkeflið í samræmi við 7. og 8. lið í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151.

Ef um er að ræða raunprófun ökutækis skal nota NEDC-vegkeflisstuðlana fyrir prófun ökutækis L og H, sem ákvarðaðir eru í samræmi við töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

b) NEDC-ökumótstaða sem er leidd út frá dæmigerðu ökutæki

Ef um er að ræða ökutæki, sem eru hönnuð fyrir tæknilega leyfilegan hámarks massa með hleðslu sem er 3 000 kg eða meiri, má ákvarða NEDC-ökumótstöðuna, ef framleiðandi óskar eftir því og sem annan valkost við a-lið, í samræmi við eftirfarandi:

1) Ákvörðun öikumótstöðustuðla fyrir dæmigert ökutæki í öikumótstöðufylkjahópi

i. Áhrif af mismunandi tregðu:

$$F_{0n,R}^1 = F_{0w,R} \cdot \left(\frac{RM_{n,R}}{TM_{w,R}} \right)$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.1, að eftirfarandi undanskildu:

$F_{0w,R}$ er öikumótstöðustuðullinn F_0 , sem ákvarðaður er fyrir WLTP-prófun ökutækis R, og $TM_{w,R}$ er sá prófunarmassi sem notaður er fyrir WLTP-prófun ökutækis R.

ii. Áhrif af mismunandi hjólbarðaprýstingi:

$$F_{0n,R}^2 = F_{0n,R}^1 \cdot TP_R$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.5.

iii. Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{0n,R}^3 = F_{0n,R}^2 \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{0n,R}^3 = F_{0n,R}^2 \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

iv. Áhrif af mismunandi mynsturdýpt hjólbarða:

$$F_{0n,R}^4 = F_{0n,R}^3 - TTD_R$$

þar sem þættirnir í reiknireglunni eru þeir sem skilgreindir eru í lið 2.3.6.

- v. Áhrif vegna formeðhöndlunar:

$$F_{0n,R} = F_{0n,R}^4 - 6$$

Ef um er að ræða raunprófun ökutækis er leiðréttingunni vegna áhrifa formeðhöndlunar ekki beitt.

- vi. Fyrir ökutæki R skal öikumótstöðustuðullinn F_{1n} ákvarðaður sem hér segir:

Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{1n,R} = F_{1w,R} \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{1n,R} = F_{1w,R} \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

- vii. Fyrir ökutæki R skal öikumótstöðustuðullinn F_{2n} ákvarðaður sem hér segir:

Ákvörðun tregðu hjá hlutum sem snúast:

$$F_{2n,R} = F_{2w,R}^* \cdot \left(\frac{1,015}{1,03} \right)$$

Eftirfarandi reikniregla gildir um raunprófun ökutækis:

$$F_{2n,R} = F_{2w,R}^* \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

þar sem þátturinn $F_{2w,R}^*$ er öikumótstöðustuðullinn F_2 , sem er ákvarðaður fyrir WLTP-prófun ökutækis R, að frádregnum áhrifum af öllum loftaflfræðilegum aukabúnaði.

- 2) Ákvörðun NEDC-ökumótstöðustuðla fyrir ökutæki H

Nota skal eftirfarandi reiknireglur til að reikna út NEDC-ökumótstöðuna fyrir ökutæki H:

- i. Fyrir ökutæki H ákvarðast $F_{0n,H}$ sem hér segir:

$$F_{0n,H} = \max \left(\left(0,05 \cdot F_{0n,R} + 0,95 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,H}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_H - RR_r}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,H} \right) \right), \right. \\ \left. \left(0,2 \cdot F_{0n,R} + 0,8 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,H}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_H - RR_r}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,H} \right) \right) \right)$$

þar sem

$F_{0n,R}$ er fastur öikumótstöðustuðull fyrir ökutæki R, tilgreint í N,

$RM_{n,H}$ er viðmiðunarmassinn fyrir ökutæki H,

$RM_{n,R}$ er viðmiðunarmassinn fyrir ökutæki R,

RR_H er snúningsmótstaða hjólbarða fyrir ökutæki H, gefin upp í kg/tonn,

RR_R er snúningsmótstaða hjólbarða fyrir ökutæki R, gefin upp í kg/tonn.

ii. Fyrir ökutæki H ákvarðast $F_{2n,H}$ sem hér segir:

$$F_{2n,H} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{2n,R} + 0,95 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,H}}{A_{f,R}} \right), \left(0,2 \cdot F_{2n,R} + 0,8 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,H}}{A_{f,R}} \right) \right)$$

þar sem

$F_{2n,R}$ er annars stigs ökumótstöðustuðull fyrir ökutæki R, tilgreint í N/(km/klst.)²,

$A_{f,H}$ er framhlið ökutækis H í m²,

$A_{f,R}$ er framhlið ökutækis R í m².

Fyrir ökutæki H skal $F_{1n,H}$ fastsett við 0.

3) Ákvörðun NEDC-ökumótstöðustuðuls fyrir ökutæki L

Nota skal eftirfarandi reiknireglur til að reikna út NEDC-ökumótstöðu fyrir ökutæki L:

i. Fyrir ökutæki L ákvarðast $F_{0n,L}$ sem hér segir:

$$F_{0n,L} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{0n,R} + 0,95 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,L}}{RM_{n,R}} + \frac{RR_L - RR_R}{1\,000} \cdot 9,81 \cdot RM_{n,L} \right) \right), \left(0,2 \cdot F_{0n,R} + 0,8 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,L}}{RM_{n,R}} + \frac{RR_L - RR_R}{1\,000} \cdot 9,81 \cdot RM_{n,L} \right) \right) \right)$$

þar sem

$F_{0n,R}$ er fastur ökumótstöðustuðull fyrir ökutæki R, tilgreint í N,

$RM_{n,L}$ er viðmiðunarmassinn fyrir ökutæki L,

$RM_{n,R}$ er viðmiðunarmassinn fyrir ökutæki R,

RR_L er snúningsmótstaða hjólbarða fyrir ökutæki L, gefin upp í kg/tonn,

RR_R er snúningsmótstaða hjólbarða fyrir ökutæki R, gefin upp í kg/tonn.

ii. Fyrir ökutæki L ákvarðast $F_{2n,L}$ sem hér segir:

$$F_{2n,L} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{2n,R} + 0,95 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,L}}{A_{f,R}} \right), \left(0,2 \cdot F_{2n,R} + 0,8 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,L}}{A_{f,R}} \right) \right)$$

þar sem

$F_{2n,R}$ er annars stigs öikumótstöðustuðull fyrir ökutæki R, tilgreint í $N/(km/klst.)^2$,

$A_{f,L}$ er framhlið ökutækis L í m^2 ,

$A_{f,R}$ er framhlið ökutækis R í m^2 .

iii. Fyrir ökutæki L skal $F_{1n,L}$ fastsett við 0.

2.3.8.2.2. Ákvörðun öikumótstöðu fyrir ófullbúin ökutæki í flokki N1 í samræmi við lið 5.2 í XII. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151.

Ef um er að ræða ófullbúið ökutæki í flokki N1 þar sem öikumótstaða fyrir dæmigert ökutæki hefur verið ákvörðuð, í samræmi við lið 5.2 í XII. viðauka og lið 5.1 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, skal ákvarða NEDC-ökumótstöðuna, sem nota skal fyrir hermun með fylgnitólinu, með eftirfarandi hætti:

$$F_{0n,R} = T_{0n,R} + (F_{0w,R} - A_{w,R})$$

$$F_{1n,R} = F_{1w,R} - B_{w,L}$$

$$F_{2n,R} = T_{2n,R} + (F_{2w,R} - C_{w,R})$$

þar sem

$F_{0n,R}$, $F_{1n,R}$, $F_{2n,R}$ eru NEDC-ökumótstöðustuðlarnir fyrir dæmigerða ökutækið,

$T_{0n,R}$, $T_{2n,R}$ eru NEDC-stuðlar vegkeflis fyrir dæmigert ökutæki, ákvarðaðir í samræmi við töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83,

$A_{w,R}$, $B_{w,R}$, $C_{w,R}$ eru stuðlar vegkeflis fyrir ökutæki sem notað er við undirbúning á vegkeflinu í samræmi við 7. og 8. lið í 4. undirviðauka við XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151.

Ef um er að ræða raunprófun ökutækis skal nota NEDC-stuðla vegkeflis fyrir prófun ökutækis R, sem ákvarðaðir eru í samræmi við töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

2.3.8.3. Stöðluð öikumótstaða í samræmi við lið 5.2 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151

Ef stöðluð öikumótstaða hefur verið reiknuð út, í samræmi við lið 5.2 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, skal reikna út NEDC-ökumótstöðu í samræmi við a-lið liðar 2.3.8.2.1 þessa viðauka.

Ef um er að ræða raunprófun ökutækis skal nota NEDC-vegkeflisstuðla við prófun ökutækis H eða L, sem ákvarðaðir eru í samræmi við töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83.

2.4. Ílagsgagnafylki

Framleiðandi skal ákvarða ílagsgögnin fyrir hvert ökutæki H og L, í samræmi við lið 2.2, og senda gerðarviðurkenningaryfirvaldinu eða, eftir atvikum, tækniþjónustunni, sem tilnefnd er til að framkvæma prófunina, útfyllt gagnafylki, sem sett er fram í töflu 1, að undanskildum 31., 32. og 33. lið (NEDC-ökumótstaða) sem gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða tækniþjónustan skal reikna út í samræmi við reiknireglurnar sem tilgreindar eru í lið 2.3.8.

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða tækniþjónustan skal framkvæma óháða sannpröfun og staðfestingu á réttleika þeirra ílagsgagna sem framleiðandinn leggur fram. Ef um einhvern vafa er að ræða skal gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða tækniþjónustan ákvarða viðeigandi ílagsgögn, óháð þeim upplýsingum sem framleiðandinn veitir, eða, ef við á, fara að liðum 3.2.7 og 3.2.8.

Tafla 1

Ílagsgagnafylki fyrir fylgnitólíð

Nr.	Ílagspættir fyrir fylgnitólíð	Eining	Heimild	Athugasemdir
1	Tegund eldsneytis	—	Liður 3.2.2.1 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Dísílolía/bensín/fljótandi jarðolúgas/jarðgas eða lífmetan/etanól(E85)/lífdísílolía
2	Lægra varmagildi eldsneytis	kJ/kg	Yfirlýsing framleiðanda og/eða tækniþjónustu	
3	Kolefnisinnihald eldsneytis	%	Yfirlýsing framleiðanda og/eða tækniþjónustu	Massahlutfall kolefnis (%) í eldsneytinu. T.d. 85,5%
4	Gerð hreyfils		Liður 3.2.1.1 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Rafkveikja eða þjöppukveikja
5	Slagrými hreyfils	cc	Liður 3.2.1.3 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	
6	Slaglengd hreyfils	mm	Liður 3.2.1.2.2 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	
7	Málafli hreyfils	kW...min ⁻¹	Liður 3.2.1.8 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	
8	Snúningshraði hreyfils við málafli	min ⁻¹	Liður 3.2.1.8 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Snúningshraði hreyfils við hámarksnettóafli
9	Mikill snúningshraði hreyfils í lausagangi (*)	min ⁻¹	Liður 3.2.1.6.1 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	
10	Hámarkssnúningsvægi (nettó) (*)	Nm við... min ⁻¹	Liður 3.2.1.10 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	

Nr.	Ílagsþættir fyrir fylgnitólíð	Eining	Heimild	Athugasemdir
11	T1-hreyfilferill, snúningshraði (*)	snún./mín.	2. undirviðauki XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi (e. array)
12	T1-hreyfilferill, snúningsvægi (*)	Nm	2. undirviðauki XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi
13	T1-hreyfilferill, hreyfilafli (*)	kW	2. undirviðauki XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi
14	Lausagangshraði hreyfils	snún./mín.	2. undirviðauki XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Lausagangshraði við heit skilyrði
15	Eldsneytiseyðsla hreyfils í lausagangi	g/s	Yfirlýsing framleiðanda	Eldsneytiseyðsla í lausagangi við heit skilyrði
16	Endanleg drifhlutföll	—	Líður 4.6 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Endanlegt drifhlutfall
17	Hjólbarðamerking (**)	—	6. líður í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Merking (t.d. P195/55R1685H) hjólbarðanna sem notaðir eru í WLTP-prófuninni
18	Tegund girrkassa	—	Líður 4.5 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	sjálfskiptur/beinskiptur/samfelld stiglaus skipting (CVT)
19	Snúningsvægisbreytir	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei, 1 = já. Notar ökutækíð snúningsvægisbreyti?
20	Eldsneytissparnaðargír fyrir sjálfskiptingu	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei, 1 = já Ef 1 er ákvarðaður fyrir þetta gildi getur fylgnitólíð notað hærri gir við stöðugan aksturshraða heldur en þegar um er að ræða svipul skilyrði
21	Drifhamur	—	Líður 2.3.1 í 5. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Tvíhjóladrif, fjórhjóladrif
22	Virkjunartími stöðvunar-/ræsingarkerfis	sek.	Yfirlýsing framleiðanda	Virkjunartími stöðvunar-/ræsingarkerfis sem liðinn er frá upphafi prófunar
23	Nafnspenna riðstraumsrafala	V	Líður 3.4.4.5 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	

Nr.	Ílagsþættir fyrir fylgnitólíð	Eining	Heimild	Athugasemdir
24	Rýmd rafgeymis	Ah	Liður 3.4.4.5 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	
25	Umhverfishiti við upphaf WLTP-prófunar	°C		Staðalgildi = 23 °C Mæling við WLTP-prófun
26	Hámarksafl riðstraumsrafala	kW	Yfirlýsing framleiðanda	
27	Nýtni riðstraumsrafala	—	Yfirlýsing framleiðanda	Staðalgildi = 0,67
28	Gírhlutföll	—	Liður 4.6 í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Fleiri gildi: gírhlutfall 1. gír, gírhlutfall 2. gír o.s.frv.
29	Hlutfall milli hraða ökutækis og snúningshraða hreyfils (**)	(km/klst.)/snú n./mín.	Yfirlýsing framleiðanda	Mörg gildi: [stöðugt hlutfall milli hraða/snúningshraða 1. gír, stöðugt hlutfall milli hraða/snúningshraða 2. gír...]. Annar möguleiki varðandi gírhlutföll
30	Tregða ökutækis (NEDC)	kg	Tafla 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83 (á að útfyllast af gerðarviðurkenningaryfirvaldinu eða tækniþjónustunni)	Reiknast út í samræmi við lið 2.3.1 í þessum viðauka.
31	F0 NEDC	N	Liður 2.3.8 í þessum viðauka (á að útfyllast af gerðarviðurkenningaryfirvaldinu eða tækniþjónustunni)	F0 öikumótstöðustuðull
32	F1 NEDC	N/(km/klst.) ²	Sama og hér að framan	F1 öikumótstöðustuðull
33	F2 NEDC	N/(km/klst.) ²	Sama og hér að framan	F2 öikumótstöðustuðull
34	Tregðustilling, WLTP	kg	Liður 2.5.3 í 4. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Tregða vegkeflis sem beitt er við WLTP-prófun
35	F0 WLTP	N	Liður 2.4.8 í viðbætinum við upplýsingaskjalið í 3. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	F0 öikumótstöðustuðull
36	F1 WLTP	N/(km/klst.) ²	Sama og hér að framan	F1 öikumótstöðustuðull

Nr.	Ílagsþættir fyrir fylgnitílið	Eining	Heimild	Athugasemdir
37	F2 WLTP	N/(km/klst.) ²	Sama og hér að framan	F2 öikumótstöðustuðull
38	WLTP-koltvísýringsgildi, 1. stig	gCO ₂ /km	Liður 2.1.1 í prófunarskýrslunni í 8. viðbæti a í I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Lághraðastig, mæld pokagildi samkvæmt WLTP, ekki rúnnuð og ekki leiðrétt fyrir hleðslu-jafnvægi endurhlaðanlegs raforkugeymslukerfis (RCB)
39	WLTP-koltvísýringsgildi, 2. stig	gCO ₂ /km	Sama og hér að framan	Meðalhraðastig, mæld pokagildi samkvæmt WLTP, ekki rúnnuð og ekki leiðrétt fyrir RCB
40	WLTP-koltvísýringsgildi, 3. stig	gCO ₂ /km	Sama og hér að framan	Háhraðastig, mæld pokagildi samkvæmt WLTP, ekki rúnnuð og ekki leiðrétt fyrir RCB
41	WLTP-koltvísýringsgildi, 4. stig	gCO ₂ /km	Sama og hér að framan	Hæsta háhraðastig, mæld pokagildi samkvæmt WLTP, ekki rúnnuð og ekki leiðrétt fyrir RCB Mæling við WLTP-prófun
42	Hverfilforþjappa eða forþjappa	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er hreyfillinn útbúinn einhvers konar hleðslukerfi?
43	Ræsing-stöðvun	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið stöðvunar-/ræsingarkerfi?
44	Endurheimt hemlaorku	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið tækni til að endurheimta orku?
45	Breytileg ventilstýring	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er hreyfillinn með breytilega ventilstýringu?
46	Hitastýring	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið tækni sem stýrir hitastigi gírkassans með virkum hætti?
47	Bein innsprautun/ eldsneytisinnspautun í soggöng	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = eldsneytisinnspautun í soggöng 1 = bein innsprautun

Nr.	Ílagsþættir fyrir fylgnitólið	Eining	Heimild	Athugasemdir
48	Þunnbruni	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er hreyfillinn með þunnbruna?
49	Strokkur gerður óvirkur	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er hreyfillinn með kerfi sem gerir strokk óvirkan?
50	Útblásturshringrás	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið ytri útblásturshringrás?
51	Agnasía	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið agnasíu?
52	Valvís afoxun með hvata	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið kerfi fyrir valvísa afoxun með hvata?
53	Hvati með NOx-bindingu	—	Yfirlýsing framleiðanda	0 = nei 1 = já — Er ökutækið útbúið hvata með NOx-bindingu?
54	WLTP – tími	sek.	WLTP-tímamælingar (ákvarðað í samræmi við lið 2.2 í þessum viðauka)	Mörg gildi: gögn frá innbyggðu greiningarkerfi (OBD) og vegkefli, 1 hz
55	WLTP – hraði (fræðilegur)	km/klst.	Eins og skilgreint er í 1. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi: 1 hz, 0,1 km/klst. nákvæmni. Ef ekki er gefið upp neitt hraðasnið gildir hraðasniðið, sem gefið er upp í 6. lið 1. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, og einkum töflur A1/7-A1/9, A1/11 og A1/12
56	WLTP – hraði (raunverulegur)	km/klst.	WLTP-prófunarmæling (ákvarðað í samræmi við lið 2.2 í þessum viðauka)	Mörg gildi: gögn frá innbyggðu greiningarkerfi (OBD) og vegkefli, 1 hz, 0,1 km/klst. nákvæmni
57	WLTP – gírar (fræðilegir)	—	Eins og skilgreint er í 2. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi: 1 hz. Ef útreikningar liggja ekki fyrir gilda útreikningar samkvæmt fylgnitólinu
58	WLTP – snúningshraði hreyfils	snún./mín.	WLTP-prófunarmæling (ákvarðað í samræmi við lið 2.2 í þessum viðauka)	Mörg gildi: 1 hz, 10 snún./mín. nákvæmni frá innbyggðu greiningarkerfi

Nr.	Ílagsþættir fyrir fylgnitíolið	Eining	Heimild	Athugasemdir
59	WLTP – hitastig kælivökva hreyfils	°C	Sama og hér að framan	Mörg gildi: gögn frá innbyggðu greiningarkerfi, 1 hz, 1 °C nákvæmni
60	WLTP – straumur riðstraumsrafala	A	Eins og skilgreint er fyrir straum lágspennurafgeymis í 2. viðbæti 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi: 1 hz, 0,1 A nákvæmni, ytri mælíbúnaður samstilltur við vegkeflið
61	WLTP – straumur lágspennurafgeymis	A	Eins og skilgreint er í 2. viðbæti 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Mörg gildi: 1 hz, 0,1 A nákvæmni, ytri mælíbúnaður samstilltur við vegkeflið
62	WLTP – reiknað álag	—	Eins og skilgreint er í 11. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83	Mörg gildi: gögn frá innbyggðu greiningarkerfi, a.m.k 1 hz (hærrí tíðni möguleg, 1% nákvæmni) WLTP-prófunarmæling
63	Uppgefin NEDC-koltvísýringslosun (blandaður akstur)	gCO ₂ /km	Að því er varðar lið 3.2 í þessum viðauka	Uppgefið gildi fyrir NEDC-prófun. Að því er varðar ökutæki með kerfi sem endurnýja sig reglubundið skal nota leiðréttingargildið Ki.
64	NEDC – hraði (fræðilegur)	km/klst.	Eins og skilgreint er í 6. lið í 4. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83	Mörg gildi: 1 hz, 0,1 km/klst. nákvæmni. Ef ekki er gefið upp neitt hraðasnið gildir hraðasniðið sem gefið er upp í 6. lið í 4. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83
65	NEDC – gírar (fræðilegir)	—	Eins og skilgreint er í 6. lið í 4. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83	Mörg gildi: 1 hz. Ef ekki er gefið upp neitt hraðasnið gildir hraðasniðið sem gefið er upp í 6. lið í 4. viðauka við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83
66	Verksmiðjunúmer ökutækjahóps		Liður 5.0 í XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	
67	Endurnýjunarstuðullinn K _i	—	1. viðbætur 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151	Fyrir ökutæki, sem eru ekki með kerfi sem endurnýja sig reglubundið, er þetta gildi jafnt og 1. Fyrir ökutæki, sem eru með kerfi sem endurnýja sig reglubundið, er þetta gildi, ef það er ekki gefið upp, fastsett við 1,05.

(*) Nauðsynlegar upplýsingar þarf annaðhvort um eðlilegan snúningshraða hreyfils í lausagangi, mikinn snúningshraða hreyfils í lausagangi og hámarkssnúningsvægi (nettó) eða um hraða, snúningsvægi og hreyfilaflið samkvæmt T1-hreyfilferlinum (fyrir gírskiptingu).

(**) Nauðsynlegar upplýsingar þarf annaðhvort um hjólbarðastærð eða hlutfall milli hraða/snúningshraða (fyrir gírskiptingu).

3. ÁKVÖRÐUN NEDC-GILDA FYRIR KOLTVÍSÝRINGSLOSUN OG ELDSNEYTISEYÐSLU FYRIR ÖKUTÆKI H OG L

3.1. **Ákvörðun NEDC-gilda: viðmiðunargildi fyrir koltvísýring, fasatengd gildi og gildi fyrir eldsneytiseyðslu fyrir ökutæki H og L**

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið skal sjá til þess að NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L sem tilheyra WLTP-brúunarhópi, sem og fasatengdu gildin og gildin fyrir eldsneytiseyðslu, séu ákvörðuð í samræmi við liði 3.1.2 og 3.1.3.

Ef munur á ökutæki H og ökutæki L skýrist einungis af mismunandi aukabúnaði (þ.e. þau hafa sama massa ökutækis sem er tilbúið til aksturs (MRO), sömu yfirbyggingu og sömu ökumótstöðustuðla) skal NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring eingöngu ákvarðað fyrir ökutæki H.

3.1.1. *Ílagsgögn og niðurstöður fylgnitólsins*

3.1.1.1. Upprunaleg frágsskýrsla fylgnitólsins

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða tilnefnd tækniþjónusta skal tryggja að ílagsgagnaskráin fyrir fylgnitólið sé fullgerð. Að lokinni prufukeysrslu fylgnitólsins skal gefa út upprunalega frágsskýrslu fylgnitólsins og skýrslunni úthlutaður tætikóði. Skýrslan skal innihalda eftirfarandi undirskrár:

- a) ílagsgögnin sem tilgreind eru í lið 2.4,
- b) frágssögnin úr hermuninni,
- c) samantektarskrá þar sem eftirfarandi kemur fram:
 - i. verksmiðjunúmer ökutækjahóps,
 - ii. munurinn á koltvísýringsgildinu, sem framleiðandi gefur upp, og gildinu sem fæst með fylgnitólinu (CO₂, blandaður akstur),
 - iii. tæknigögn, sem eru ekki trúnaðargögn (t.d. eldsneytistegund, slagrymi hreyfils, tegund gírkassa, forþjappa).

3.1.1.2. Fullgerð fylgniskrá

Þegar upprunalegri frágsskýrslu fylgnitólsins hefur verið úthlutaður tætikóði og hún gefin út í samræmi við lið 3.1.1.1 skal gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða, ef við á, tilnefnd tækniþjónusta nota viðeigandi skipanir í fylgnitólinu til að senda netþjóni með tímastimplun samantektarskrána sem sendir sendanda tímastimplað svar sem og heila tölu, sem valin er af handahófi, á bilinu 1-99 (og afrit til viðeigandi þjónustusviða framkvæmdastjórnarinnar).

Fullgerð fylgniskrá skal búin til sem inniheldur svarið með tímastimplun og upprunalegu frágsskýrslu fylgnitólsins sem um getur í lið 3.1.1.1. Fullgerðu fylgniskránni skal úthlutaður tætikóði. Gerðarviðurkenningaryfirvaldið skal geyma skrána sem prófunarskýrslu í samræmi við VIII. viðauka við tilskipun 2007/46/EB.

3.1.2. *NEDC-viðmiðunargildi fyrir koltvísýring fyrir ökutæki H*

Nota skal fylgnitólið til að framkvæma NEDC-hermiprófun á ökutæki H með því að nota viðeigandi ílagsgagnafylki sem um getur í lið 2.4.

Fyrir ökutæki H ákvarðast NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring sem hér segir:

$$CO_{2,H} = NEDC CO_{2,C,H} \cdot K_{i,H}$$

þar sem

$CO_{2,H}$ er NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fyrir ökutæki H,

$NEDC CO_{2,C,H}$ er NEDC-koltvísýringsgildið við blandaðan akstur fyrir ökutæki H sem fæst með hermun með því að nota fylgnitólið (án leiðréttingar með K_i),

$K_{i,H}$ er gildið sem ákvarðað er í samræmi við 1. viðbæti 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 fyrir ökutæki H.

Til viðbótar við NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring skal fylgnitólið einnig láta í té fasatengd gildi fyrir ökutæki H.

3.1.3. *NEDC-viðmiðunargildi fyrir koltvísýring fyrir ökutæki L*

Ef við á skal NEDC-hermiprófun á ökutæki L framkvæmd með því að nota fylgnitólið og viðeigandi ílagsgögn sem skráð eru í fylkinu sem um getur í lið 2.4.

Fyrir ökutæki L ákvarðast NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring sem hér segir:

$$CO_{2,L} = NEDC CO_{2,C,L} \cdot K_{i,L}$$

þar sem

$CO_{2,L}$ er NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fyrir ökutæki L,

$NEDC CO_{2,C,L}$ er NEDC-koltvísýringsgildið við blandaðan akstur fyrir ökutæki L sem fæst með hermun með því að nota fylgnitólið (án leiðréttingar með K_i),

$K_{i,L}$ er gildið, sem ákvarðað er í samræmi við 1. viðbæti 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, fyrir ökutæki L.

Til viðbótar við NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring skal fylgnitólið einnig láta í té fasatengd gildi fyrir ökutæki L.

3.1.4. *NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fyrir ófullbúin ökutæki í flokki N1*

Ef um er að ræða ófullbúin ökutæki í flokki N1 skal NEDC-hermiprófun á dæmigerðu ökutæki (ökutæki R_{MSV}) framkvæmd með því að nota fylgnitólið og viðeigandi ílagsgagna sem skráð eru í fylkinu sem um getur í lið 2.4.

Fyrir ökutæki R_{MSV} ákvarðast NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring sem hér segir:

$$CO_{2,RMSV} = NEDC CO_{2,C,RMSV} \cdot K_{i,RMSV}$$

þar sem

$CO_{2,RMSV}$ er NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fyrir ökutæki R_{MSV} ,

$NEDC CO_{2,C,RMSV}$ er NEDC-koltvísýringsgildið við blandaðan akstur fyrir ökutæki R_{MSV} sem fæst með hermun með því að nota fylgnitólið,

$K_{i,RMSV}$ er gildið, sem ákvarðað er í samræmi við 1. viðbæti 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, fyrir ökutæki R_{MSV} .

3.2. Túlkun á NEDC-viðmiðunargildunum fyrir koltvísýring sem ákvörðuð eru fyrir ökutæki H, L eða R_{MSV}

Fyrir hvern WLTP-brúunarhóp og, eftir atvikum, fyrir hvern öikumótstöðufyllkjahóp skal framleiðandi gefa viðurkenningaryfirvaldinu upp NEDC-gildið fyrir massa koltvísýringslosunar við blandaðan akstur fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L eða R_{MSV} . Gerðarviðurkenningaryfirvaldið skal sjá til þess að NEDC-viðmiðunargildin fyrir koltvísýring fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L eða R_{MSV} , séu ákvörðuð í samræmi við lið 3.1.2, 3.1.3 eða 3.1.4 og að viðmiðunargildin fyrir viðeigandi ökutæki séu túlkuð í samræmi við liði 3.2.1-3.2.5. NEDC-koltvísýringsgildið, sem ákvarðað er í samræmi við þessa liði, skal notað sem hér segir:

- a) að því er varðar ökutæki H og L, í tengslum við útreikningana sem settir eru fram í 4. lið,
 - b) að því er varðar ökutæki R_{MSV} skal gildið skráð í gerðarviðurkenningarvottorðið og samræmisvottorðið fyrir ófullbúin ökutæki sem falla undir viðeigandi öikumótstöðufyllkjahóp.
- 3.2.1. NEDC-koltvísýringsgildið fyrir ökutæki H, L eða R_{MSV} skal vera uppgefið gildi framleiðanda ef NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fer ekki meira en 4% yfir það gildi. Viðmiðunargildið má vera lægra án nokkurra takmarkana.
- 3.2.2. Ef NEDC-viðmiðunargildið fyrir koltvísýring fer meira en 4% yfir uppgefið gildi framleiðanda má nota viðmiðunargildið í þeim tilgangi sem tilgreindur er í a- og b-lið eða framleiðandi getur óskað eftir því að gerð sé raunmæling á ábyrgð gerðarviðurkenningaryfirvaldsins, í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008, að teknu tilliti til þeirra útskýringa sem settar eru fram í 2. lið þessa viðauka.
- 3.2.3. Ef raunmælingin, sem um getur í lið 3.2.2, margfölduð með Ki-stuðlinum, fer ekki meira en 4% yfir uppgefið gildi framleiðanda skal nota uppgefna gildið í þeim tilgangi sem tilgreindur er í a- og b-lið.
- 3.2.4. Ef raunmælingin, margfölduð með Ki-stuðlinum, fer meira en 4% yfir uppgefið gildi framleiðanda skal gera aðra raunmælingu á sama ökutækinu og skulu niðurstöðurnar margfaldaðar með Ki-stuðlinum. Ef meðaltal þessara tveggja mælinga fer ekki meira en 4% yfir uppgefið gildi framleiðanda skal nota uppgefna gildið í þeim tilgangi sem tilgreindur er í a- og b-lið.
- 3.2.5. Ef meðaltal mælinganna tveggja, sem um getur í lið 3.2.4, fer meira en 4% yfir uppgefið gildi framleiðanda skal gera þriðju mælinguna og skulu niðurstöðurnar margfaldaðar með Ki-stuðlinum. Nota skal meðaltal mælinganna þriggja í þeim tilgangi sem tilgreindur er í a- og b-lið.
- 3.2.6. Ef talan, sem um getur í lið 3.1.1.2 og sem valin er af handahófi, er á bilinu 90-99 skal ökutækið valið fyrir eina raunmælingu, í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008, að teknu tilliti til þeirra útskýringa sem settar eru fram í 2. lið þessa viðauka. Prófunarniðurstöðurnar skulu skráðar í samræmi við VIII. viðauka við tilskipun 2007/46/EB.

Ef NEDC-koltvísýringsgildið fyrir bæði ökutæki H og L eða ökutæki R_{MSV} er ákvarðað í samræmi við lið 3.2.1 skal velja eftirfarandi tegundir ökutækja fyrir raunmælingu:

- a) ökutæki L, ef talan, sem valin er af handahófi, er á bilinu 90-94,
- b) ökutæki H, ef talan, sem valin er af handahófi, er á bilinu 95-99,
- c) ökutæki R_{MSV} , ef talan, sem valin er af handahófi, er á bilinu 90-99.

Ef NEDC-koltvísýringsgildið er ákvarðað í samræmi við lið 3.2.1, eingöngu fyrir ökutæki H eða L í brúunarhópnum, skal það ökutæki valið fyrir eina raunmælingu ef talan, sem valin er af handahófi, er á bilinu 90-99.

Ef NEDC-koltvísýringsgildin eru ekki ákvörðuð í samræmi við lið 3.2.1 en gerð er raunprófun á ökutæki H, L eða R_{MSV} skal líta fram hjá tölunni sem valin er af handahófi.

3.2.7. Þrátt fyrir það sem fram kemur í lið 3.2.6 skal gerðarviðurkenningaryfirvald, eftir atvikum, á grundvelli tillögu frá tækniþjónustu, í þeim tilvikum þar sem NEDC-koltvísýringsgildið er ákvarðað í samræmi við lið 3.2.1, óska eftir því að gerð verði raunmæling á ökutæki ef yfirvaldið telur, á grundvelli óháðrar sérþekkingar sinnar, að rökstuddar ástæður séu fyrir því að uppgæfið NEDC-koltvísýringsgildi sé of lágt miðað við mælt NEDC-koltvísýringsgildi. Prófunarniðurstöðurnar skulu skráðar í samræmi við VIII. viðauka við tilskipun 2007/46/EB.

3.2.8. Ef raunprófun fer fram í samræmi við lið 3.2.6 eða 3.2.7 skal gerðarviðurkenningaryfirvaldið, fyrir hvern WLTP-brúunarhóp, eða, ef við á, fyrir hvern öikumótstöðufylkjahóp, skrá hlutfallslegt frávik (De) milli mæligildis og uppgæfins gildis framleiðanda sem ákvarðað er sem hér segir:

$$De = \frac{RTr - DV}{DV}$$

þar sem

RTr er niðurstaða úr slembiprófun, margfölduð með Ki-stuðlinum,

DV er uppgæfið gildi framleiðanda.

De-stuðullinn skal reiknaður út með þremur tugastöfum og skráður í gerðarviðurkenningarvottorðið og í samræmisvottorðið.

Ef gerðarviðurkenningaryfirvaldið telur að niðurstöðurnar úr raunprófuninni staðfesti ekki ílagsgögnin, sem framleiðandi lagði fram, og einkum gögnin, sem um getur í 20., 22. og 44. lið í töflu 1 í lið 2.4, skal fastsetja sannprófunarstuðulinn við 1 og hann skráður í gerðarviðurkenningarvottorðið og samræmisvottorðið. Ef ílagsgögnin eru staðfest eða ef skekkjan í ílagsgögnunum kemur framleiðanda ekki til góða skal fastsetja sannprófunarstuðulinn við 0.

3.3. **Útreikningur á fasatengdum NEDC-koltvísýringsgildum og NEDC-gildum fyrir eldsneytiseyðslu fyrir ökutæki H, L og R_{MSV}**

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða tækniþjónustan, eftir atvikum, skal ákvarða fasatengdu NEDC-gildin og gildin fyrir eldsneytiseyðslu fyrir ökutæki H og L eða R_{MSV} í samræmi við liði 3.3.1, 3.3.2 og 3.3.3.

3.3.1. *Útreikningur á fasatengdum NEDC-koltvísýringsgildum fyrir ökutæki H*

Fasatengdu NEDC-gildin fyrir ökutæki H skulu reiknuð út sem hér segir:

$$NEDC CO_{2,p,H} = NEDC CO_{2,p,H,c} \cdot CO_{2,AF,H}$$

þar sem:

p er NEDC-fasinn „UDC“ (lota fyrir innanbæjarakstur) eða „EUDC“ (lota fyrir utanbæjarakstur),

$NEDC CO_{2,p,H,c}$ er NEDC-prófunarniðurstaða fyrir koltvísýring, sem fengin er úr hermun með fylgnitólinu fyrir fasa p , sem um getur í lið 3.1.2, eða samkvæmt niðurstöðu úr raunmælingu, eins og um getur í lið 3.2.2, fyrir ökutæki H.

$NEDC\ CO_{2,p,H}$ er fasatengt NEDC-gildi fyrir ökutæki H fyrir viðeigandi fasa p, í gCO₂/km

$CO_{2,AF,H}$ er leiðréttingarstuðull fyrir ökutæki H, reiknaður út með hlutfallinu á milli NEDC-koltvísýringsgildisins, sem ákvarðað er í samræmi við lið 3.2, og NEDC-prófunarniðurstöðu fyrir koltvísýring sem fengin er úr hermun með fylgnitólinu sem um getur í lið 3.1.2.

3.3.2. Útreikningur á fasatengdum NEDC-koltvísýringsgildum fyrir ökutæki L

Fasatengdu NEDC-gildin fyrir ökutæki L skulu reiknuð út sem hér segir:

$$NEDC\ CO_{2,p,L} = NEDC\ CO_{2,p,L,c} \cdot CO_{2,AF,L}$$

þar sem:

p er NEDC-fasinn „UDC“ (lota fyrir innanbæjarakstur) eða „EUDC“ (lota fyrir utanbæjarakstur),

$NEDC\ CO_{2,p,L,c}$ er NEDC-prófunarniðurstaða fyrir koltvísýring, sem fengin er úr hermun með fylgnitólinu fyrir fasa p, sem ákvarðast í samræmi við lið 3.1.3, eða niðurstaða úr raunmælingu, eins og um getur í lið 3.2.2, fyrir ökutæki L,

$NEDC\ CO_{2,p,L}$ er fasatengt NEDC-gildi fyrir ökutæki L fyrir viðeigandi fasa p, í gCO₂/km

$CO_{2,AF,L}$ er leiðréttingarstuðullinn fyrir ökutæki L, reiknaður út með hlutfallinu á milli NEDC-koltvísýringsgildisins, sem ákvarðað er í samræmi við lið 3.2, og NEDC-prófunarniðurstöðu fyrir koltvísýring sem fengin er úr hermun með fylgnitólinu sem um getur í lið 3.1.3.

3.3.3. Útreikningur á fasatengdum NEDC-koltvísýringsgildum fyrir ökutæki R_{MSV}

Fyrir ökutæki R_{MSV} skal reikna út fasatengdu NEDC-gildin sem hér segir:

$$NEDC\ CO_{2,p,R} = NEDC\ CO_{2,p,R,c} \cdot CO_{2,AF,R}$$

þar sem:

p er NEDC-fasinn „UDC“ (lota fyrir innanbæjarakstur) eða „EUDC“ (lota fyrir utanbæjarakstur),

$NEDC\ CO_{2,p,R,c}$ er NEDC-prófunarniðurstaða fyrir koltvísýring, sem fengin er úr hermun með fylgnitólinu fyrir fasa p, sem ákvarðast í samræmi við lið 3.1.3, eða niðurstaða úr raunmælingu, eins og um getur í lið 3.2.2, fyrir ökutæki R_{MSV} ,

$NEDC\ CO_{2,p,R}$ er fasatengt NEDC-gildi fyrir ökutæki R_{MSV} fyrir viðeigandi fasa p, í gCO₂/km

$CO_{2,AF,R}$ er leiðréttingarstuðull fyrir ökutæki R_{MSV} , reiknaður út með hlutfallinu á milli NEDC-koltvísýringsgildisins, sem ákvarðað er í samræmi við lið 3.2, og NEDC-prófunarniðurstöðu fyrir koltvísýring sem fengin er úr hermun með fylgnitólinu sem um getur í lið 3.1.3.

3.3.4. Útreikningur á NEDC-eldsneytiseyðslu fyrir ökutæki H, L og R_{MSV}

3.3.4.1. Útreikningur á NEDC-eldsneytiseyðslu (blandaður akstur)

Reikna skal út NEDC-eldsneytiseyðslu (blandaður akstur) fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L eða R_{MSV} , með því að nota gildi fyrir NEDC-koltvísýringsslosun við blandaðan akstur, sem ákvarðast í samræmi við lið 3.2 og í samræmi við kröfurnar og reiknireglurnar sem tilgreindar eru í XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008. Losun annarra mengunarefna, sem máli skipta við útreikning á eldsneytiseyðslu (vetniskolefni, kolsýringur), skal teljast vera 0 (núll) g/km.

3.3.4.2. Útreikningur á fasatengdri NEDC-eldsneytiseyðslu

Reikna skal út fasatengda NEDC-eldsneytiseyðslu fyrir ökutæki H og, eftir atvikum, ökutæki L eða R_{MSV} , með því að nota fasatengd NEDC-gildi fyrir koltvísýringslosun, sem ákvarðast í samræmi við lið 3.3 og í samræmi við kröfumnar og reiknireglurnar sem tilgreindar eru í XII. viðauka við reglugerð (EB) nr. 692/2008. Losun annarra mengunarefna, sem máli skipta við útreikning á eldsneytiseyðslu (vetniskolefni, kolsýringur), skal teljast vera 0 (núll) g/km.

4. ÚTREIKNINGUR Á NEDC-KOLTVÍSÝRINGSGLDUM OG NEDC-GILDUM FYRIR ELDSNEYTISEYÐSLU SEM ÚTHLUTA Á STÖKUM, FULLBÚNUM ÖKUTÆKJUM Í FLOKKI N1

Framleiðandi skal reikna út NEDC-koltvísýringsgildi og NEDC-gildi fyrir eldsneytiseyðslu (fasatengd og við blandaðan akstur), sem úthluta á stökum, léttum atvinnuökutækjum í samræmi við liði 4.1, 4.2 og 4.3, og skrá þessi gildi í samræmisvottorðin.

Ákvæðin um námundun, sem sett eru fram í lið 1.3 í 7. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, gilda.

4.1. Ákvörðun NEDC-koltvísýringsgilda og NEDC-gilda fyrir eldsneytiseyðslu, ef um er að ræða WLTP-brúunarhóp, sem byggist á ökutæki H

Ef koltvísýringslosun frá WLTP-brúunarhóp ákvarðast eingöngu með vísun í ökutæki H, í samræmi við lið 1.2.3.1 í 6. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, eða ef um er að ræða ófullbúið ökutæki skal NEDC-koltvísýringsgildið, sem á að skrá í samræmisvottorð ökutækja, sem falla undir þennan hóp eða grunnökutækisins, vera það NEDC-gildi fyrir koltvísýringslosun sem ákvarðast í samræmi við lið 3.2 í þessum viðauka og er skráð í gerðarviðurkenningarvottorðið fyrir ökutæki H. NEDC-gildin fyrir eldsneytiseyðslu skulu vera gildi sem eru ákvörðuð í samræmi við lið 3.3.4 í þessum viðauka og eru skráð í gerðarviðurkenningarvottorðið fyrir ökutæki H.

4.2. Ákvörðun NEDC-koltvísýringsgildis og NEDC-eldsneytiseyðslu, ef um er að ræða WLTP-brúunarhóp, sem byggist á ökutæki L og H

4.2.1. Útreikningur á ökumótstöðu fyrir einstakt ökutæki

4.2.1.1. Massi viðkomandi ökutækis

NEDC-viðmiðunarmassi fyrir einstakt ökutæki ($RM_{n,ind}$) skal ákvarðaður sem hér segir:

$$RM_{n,ind} = (MRO_{ind} - 75 + 100) \text{ [kg]}$$

þar sem MRO_{ind} er massi einstaks ökutækis, sem er tilbúið til aksturs, eins og það er skilgreint í g-lið 3. gr. reglugerðar (ESB) nr. 510/2011.

Sá massi sem nota á til að reikna út NEDC-koltvísýringsgildi fyrir einstakt ökutæki skal vera gildið fyrir tregðu, sem sett er fram í töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83, sem er jafngilt viðmiðunarmassanum sem ákvarðaður er í samræmi við þennan lið og er nefndur $TM_{n,ind}$.

4.2.1.2. Snúningsmótstaða einstaks ökutækis

Snúningsmótstöðugildi hjólbarða, sem er ákvarðað í samræmi við lið 3.2.3.2.2.2 í 7. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, skal notað við brúun NEDC-koltvísýringsgildisins fyrir einstakt ökutæki.

4.2.1.3. Loftnúningsviðnám einstaks ökutækis

Loftnúningsviðnám einstaks ökutækis skal reiknað út að teknu tilliti til mismunar á loftnúningsviðnámi á milli einstaks ökutækis og ökutækis L, vegna mismunandi lögunar yfirbyggingar (m^2):

$$\Delta [C_d \cdot A_f]_{ind-L,n}$$

þar sem:

C_d er loftnúning sviðnámsstuðullinn,

A_f er framhlið ökutækisins, í m².

Gerðarviðurkenningaryfirvaldið eða, eftir atvikum, tækniþjónustan, skal sannreyna hvort vindgöngin, sem um getur í lið 3.2.3.2.2.3 í 7. undirviðauka í XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, geti ákvarðað nákvæmlega $\Delta(C_d \times A_f)$ fyrir lögun yfirbyggingar sem er mismunandi fyrir ökutæki L og H. Ef vindgöngin bjóða ekki upp á þennan möguleika skal $\Delta[C_d \times A_f]_{H-L,n}$ fyrir ökutæki H gilda fyrir einstakt ökutæki.

Ef ökutæki L og H hafa sömu lögun yfirbyggingar skal gildið fyrir $\Delta[C_d \cdot A_f]$ stillt á núll í tengslum við brúunaraðferðina.

4.2.1.4. Útreikningur öikumótstöðu fyrir einstakt ökutæki í WLTP-brúunarhópi

Öikumótstöðustuðlarnir $F_{0,n}$, $F_{1,n}$ og $F_{2,n}$ fyrir prófunarökutækini H og L, sem eru ákvarðaðir í samræmi við lið 2.3.8, eru nefndir annars vegar $F_{0n,H}$, $F_{1n,H}$ og $F_{2n,H}$ og hins vegar $F_{0n,L}$, $F_{1n,L}$ og $F_{2n,L}$.

Öikumótstöðustuðlarnir $f_{0n,ind}$, $f_{1n,ind}$ og $f_{2n,ind}$ fyrir einstakt ökutæki skulu reiknaðir út í samræmi við eftirfarandi reiknireglur:

Reikniregla 1

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n} \cdot \frac{(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,ind} \cdot RR_{n,ind})}{(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,L} \cdot RR_{n,L})}$$

þar sem:

$$\Delta f_{0n} = F_{0n,H} - F_{0n,L}$$

eða, ef $(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,L} \cdot RR_{n,L}) = 0$, gildir reikniregla 2:

Reikniregla 2

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n}$$

$$f_{1n,ind} = F_{1n,H}$$

$$f_{2n,ind} = F_{2n,H} - \Delta F_{2n} \cdot \frac{(\Delta[C_d \times A_f]_{LH,n} - \Delta[C_d \times A_f]_{ind,n})}{(\Delta[C_d \times A_f]_{LH,n})}$$

þar sem:

$$\Delta F_{2n} = F_{2n,H} - F_{2n,L}$$

eða, ef $\Delta[C_d \times A_f]_{n,LH} = 0$, gildir reikniregla 3:

Reikniregla 3

$$f_{2n,ind} = F_{2n,H} - \Delta F_{2n}$$

4.2.1.5. Útreikningur á orkuþörf fyrir lotu

Orkuþörf fyrir viðeigandi NEDC-lotu $E_{k,n}$ og orkuþörf fyrir alla lotufasa $E_{k,p,n}$, sem gilda fyrir einstök ökutæki í WLTP-brúunarhópnum, skal reiknuð út í samræmi við málsmeðferðina, sem sett er fram í 5. lið 7. undirviðauka XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151, fyrir eftirfarandi samsetningu k fyrir öikumótstöðustuðla og massa:

$$k = 1: F_0 = F_{0n,L}, F_1 = F_{1n,H}, F_2 = F_{2n,L}, m = TM_{n,L}$$

(prófunarökutæki L)

$$k = 2: F_0 = F_{0n,H}, F_1 = F_{1n,H}, F_2 = F_{2n,H}, m = TM_{n,H}$$

(prófunarökutæki H)

$$k = 3: F_0 = f_{0n,ind}, F_1 = F_{1n,H}, F_2 = f_{2n,ind}, m = TM_{n,ind}$$

(einstakt ökutæki í WLTP-brúunarhópnum)

Ef notaðir eru stuðlar fyrir vegkefli, sem tilgreindir eru í töflu 3 í 4. viðauka a við reglugerð efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 83, skal nota eftirfarandi reiknireglur:

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n} \cdot \frac{TM_{n,H} - TM_{n,ind}}{TM_{n,H} - TM_{n,L}}$$

$$f_{1n,ind} = F_{1n,H} - \Delta F_{1n} \cdot \frac{TM_{n,H} - TM_{n,ind}}{TM_{n,H} - TM_{n,L}}$$

$$f_{2n,ind} = F_{2n,H} - \Delta F_{2n} \cdot \frac{TM_{n,H} - TM_{n,ind}}{TM_{n,H} - TM_{n,L}}$$

4.2.1.6. NEDC-ökumótstaða sem er leidd út frá dæmigerðu ökutæki í öikumótstöðufylkjahópi

Ef NEDC-ökumótstaða dæmigerðs ökutækis hefur verið reiknuð út frá dæmigerðu ökutæki samkvæmt WLTP, í samræmi við b-lið liðar 2.3.8.2.1, skal reikna út öikumótstöðu einstaks ökutækis með eftirfarandi reiknireglur:

a) $f_{0n,ind}$ fyrir einstakt ökutæki skal ákvarðað sem hér segir:

$$F_{0n,ind} = \max \left(\left(0,05 \cdot F_{0n,R} + 0,95 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,ind}}{RM_{n,R}} + \frac{RR_{ind} - RR_R}{1\,000} \cdot 9,81 \cdot RM_{n,ind} \right) \right), \right. \\ \left. \left(0,2 \cdot F_{0n,R} + 0,8 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,ind}}{RM_{n,R}} + \frac{RR_{ind} - RR_R}{1\,000} \cdot 9,81 \cdot RM_{n,ind} \right) \right) \right)$$

þar sem

$F_{0n,R}$ er fastur öikumótstöðustuðull fyrir ökutæki R, tilgreint í N,

$RM_{n,ind}$ er viðmiðunarmassi fyrir einstakt ökutæki,

$RM_{n,R}$ er viðmiðunarmassi fyrir ökutæki R,

RR_{ind} er snúningsmótstaða hjólbarða fyrir hvert einstakt ökutæki, gefin upp í kg/tonn,

RR_R er snúningsmótstaða hjólbarða fyrir ökutæki R, gefin upp í kg/tonn.

b) Gildið $f_{2n,ind}$ fyrir einstakt ökutæki skal ákvarðað sem hér segir:

$$F_{2n,ind} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{2n,R} + 0,95 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,ind}}{A_{f,R}} \right), \left(0,2 \cdot F_{2n,R} + 0,8 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,ind}}{A_{f,R}} \right) \right)$$

þar sem

$F_{2n,R}$ er annars stigs ökumótstöðustuðull fyrir ökutæki R, gefinn upp í N/(km/klst.)²,

$A_{f,ind}$ er framhlið einstaks ökutækis, í m²,

$A_{f,R}$ er framhlið ökutækis R, í m².

c) Gildið $f_{1n,ind}$ fyrir einstakt ökutæki skal stillt á 0.

4.2.1.7. Útreikningur NEDC-koltvísýringsgildis fyrir einstakt ökutæki með notkun brúunaraðferðarinnar fyrir koltvísýring

Fyrir hvern fasa p í þeirri NEDC-lotu sem gildir fyrir einstök ökutæki í WLTP-brúunarhópnum skal reikna út framlag hvers einstaks ökutækis til heildarmassa koltvísýrings sem hér segir:

$$M_{CO_2-ind,p,n} = M_{CO_2-L,p,n} + \left(\frac{E_{3,p,n} - E_{1,p,n}}{E_{2,p,n} - E_{1,p,n}} \right) \cdot (M_{CO_2-H,p,n} - M_{CO_2-L,p,n})$$

Massi koltvísýringslosunar frá einstöku ökutæki í WLTP-brúunarhópnum, í g/km, $M_{CO_2-ind,n}$ skal reiknaður út sem hér segir:

$$M_{CO_2-ind,n} = M_{CO_2-L,n} + \left(\frac{E_{3,n} - E_{1,n}}{E_{2,n} - E_{1,n}} \right) \cdot (M_{CO_2-H,n} - M_{CO_2-L,n})$$

$E_{1,p,n}$, $E_{2,p,n}$, $E_{3,p,n}$ og $E_{1,n}$, $E_{2,n}$, $E_{3,n}$ eru skilgreind í lið 4.2.1.5.

4.2.1.8. Útreikningur NEDC-gildis fyrir eldsneytiseyðslu einstaks ökutækis með notkun brúunaraðferðarinnar

Fyrir hvern fasa p í þeirri NEDC-lotu sem gildir fyrir einstök ökutæki í WLTP-brúunarhópnum skal reikna út eldsneytiseyðslu, í l/100 km, sem hér segir:

$$FC_{p,n} = FC_{L,p,n} + \left(\frac{E_{3,p,n} - E_{1,p,n}}{E_{2,p,n} - E_{1,p,n}} \right) \cdot (FC_{H,p,n} - FC_{L,p,n})$$

Eldsneytiseyðsla heillar lotu, í l/100 km, fyrir einstakt ökutæki í WLTP-brúunarhópnum skal reiknuð út sem hér segir:

$$FC_{ind,n} = FC_{L,n} + \left(\frac{E_{3,n} - E_{1,n}}{E_{2,n} - E_{1,n}} \right) \cdot (FC_{H,n} - FC_{L,n})$$

$E_{1,p,n}$, $E_{2,p,n}$, $E_{3,p,n}$ og $E_{1,n}$, $E_{2,n}$, $E_{3,n}$ eru skilgreind í lið 4.2.1.5.

4.3. **NEDC-koltvísyringsgildin og NEDC-gildin fyrir eldsneytiseyðslu að því er varðar einstök ófullbúin ökutæki í flokki N1**

NEDC-koltvísyringsgildin og NEDC-gildin fyrir eldsneytiseyðslu, sem ákvörðuð eru í samræmi við lið 3.2, og fasatengdu gildin, sem ákvörðuð eru í samræmi við lið 3.3 fyrir dæmigert ökutæki R_{MSV} , skulu úthlutað ófullbúnum ökutækjum sem tilheyra öikumótstöðufylkjahópi dæmigerða ökutækisins.

5. SKRÁNING GAGNA

Gerðarviðurkenningarfirvaldið eða tilnefnd tækniþjónusta skal sjá til þess að eftirfarandi upplýsingar séu skráðar:

- a) fullgerða fylgniskýrslan, sem um getur í lið 3.1.1 sem er varðveitt sem prófunarskýrsla í samræmi við VIII. viðauka við tilskipun 2007/46/EB,
- b) NEDC-koltvísyringsgildin úr raunmælingunum, sem um getur í lið 3.2 í þessum viðauka, í gerðarviðurkenningavottorðið, eins og tilgreint er í viðbætinum við viðbótina við gerðarviðurkenningavottorðið sem sett er fram í 4. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151,
- c) frávíksstuðullinn (De) og sannprófunarstuðullinn (ef slíkt liggur fyrir), sem ákvarðaðir eru í samræmi við lið 3.2.8 þessa viðauka, í gerðarviðurkenningavottorðið, eins og tilgreint er í viðbætinum við viðbótina við gerðarviðurkenningavottorðið, sem sett er fram í 4. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151 og í færslu 49.1 í samræmisvottorðinu, eins og tilgreint er í IX. viðauka við tilskipun 2007/46/EB,
- d) fasatengdu NEDC-koltvísyringsgildin og gildin fyrir eldsneytiseyðslu (fasatengd og við blandaðan akstur), sem ákvarðast í samræmi við lið 3.3 í þessum viðauka, í gerðarviðurkenningavottorðið, eins og tilgreint er í viðbætinum við viðbótina við gerðarviðurkenningavottorðið sem sett er fram í 4. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151,
- e) NEDC-koltvísyringsgildin (allir fasar og blandaður akstur) og gildi fyrir eldsneytiseyðslu (allir fasar og blandaður akstur), sem ákvarðast í samræmi við lið 4.2 í þessum viðauka, í færslu 49.1 í samræmisvottorðinu, eins og tilgreint er í IX. viðauka við tilskipun 2007/46/EB.

II. VIÐAUKI

Ákvæðum I. viðauka við framkvæmdarreglugerð (ESB) nr. 293/2012 er breytt sem hér segir:

- 1) í stað línunnar með færslunni „Sértæk losun koltvísýrings“ komi eftirfarandi:

„Sértæk NEDC-koltvísýringslosun (g/km)	Liður 49.1	3. liður VIII. viðauka“,
--	------------	--------------------------

- 2) eftirfarandi lína er felld brott:

„Nýsköpunartækni eða nýsköpunartækniþópur og minnkun á koltvísýringslosun vegna þeirrar tækni	Liður 49.3	4. liður VIII. viðauka“,
---	------------	--------------------------

- 3) eftirfarandi sjö línur bætist við:

„Sértæk WLTP-koltvísýringslosun (g/km)	Liður 49.4	Á ekki við
Heildarsparnaður í losun koltvísýrings samkvæmt NEDC vegna vistvænnar nýsköpunar	Liður 49.3.2.1	4. liður VIII. viðauka
Heildarsparnaður í losun koltvísýrings samkvæmt WLTP vegna vistvænnar nýsköpunar	Liður 49.3.2.2	
Prófunarmassi WLTP	Liður 47.1.1	Á ekki við
Frávíksstuðull De	Liður 49.1	Viðbætur við viðbótina við gerðarviðurkenningarvottorðið sem sett er fram í 4. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151
Sannprófunarstuðull („1“ eða „0“)	Liður 49.1	Viðbætur við viðbótina við gerðarviðurkenningarvottorðið sem sett er fram í 4. viðbæti I. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151
Verksmiðjunúmer ökutækjahóps		Liður 5.0 í XXI. viðauka við reglugerð (ESB) 2017/1151“.