2026/1086

29.5.2026

Rahvusvahelise õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 viimasest versioonist, mis on kättesaadav internetis: https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

ÜRO eeskiri nr 83: ühtsed sätted, mis käsitlevad sõidukite tüübikinnitust seoses mootorist eralduvate saasteainete heitega vastavalt mootorikütuse nõuetele [2026/1086]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

muudatusseeria 09 – jõustumiskuupäev: XX. september 2026 (kinnitamisel)

Käesolev dokument on üksnes dokumenteerimisvahend. Autentsed ja õiguslikult siduvad tekstiversioonid on: ECE/TRANS/WP.29/2026/25 (mida on muudetud ECE/TRANS/WP.29/1190 aruande punktiga 66 ja V lisaga)

WP.29-198-06

GRPE-94-24r1

SISUKORD

Eeskiri

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Tüübikinnitus
5. Spetsifikatsioonid ja katsed
6. Reserveeritud
7. Tüübikinnituse laiendamine
8. Toodangu vastavus
9. Kasutusel olevate sõidukite vastavus
10. Karistused toodangu mittevastavuse korral
11. Tootmise lõpetamine
12. Ülemineku- ja erisätted
13. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid

Lisad

1. Mootori ja sõiduki omadused ning teave katsete tegemise kohta

   1. liide. Katsearuanne

2. Teatis

   1. liide. Tootja deklaratsioon 3. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

   2. liide. Tootja deklaratsioon omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse nõuetele vastavuse kohta heitealase tüübikinnituse puhul

   3. liide. Tootja deklaratsioon 6. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

4. liide. Tootja deklaratsioon 1. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

5. liide. Tootja deklaratsioon 4. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

6. liide. Tootja deklaratsioon täiselektrisõidukite madala temperatuuriga sõiduulatuse laborikatse nõuetele vastavuse kohta

7. liide. Tootja deklaratsioon võimsuse kindlaksmääramise nõuetele vastavuse kohta

3. Tüübikinnitustähise kujundus

4. Kasutusel olevate sõidukite heitkoguste vastavuskontrolli metoodika

1. liide. Sõidukite valimise ja sõiduki suhtes negatiivse otsuse tegemise kriteeriumid

2. liide. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli 4. tüübi katsete tegemise eeskirjad

3. liide. Kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruanne

4. liide. Tüübikinnitust andva asutuse kasutusel olevate sõidukite vastavuse aastaaruanne

5. liide. Läbipaistvusnimekirjad

5. Kasutusel olevate sõidukite aku vastupidavuse vastavuskontrolli metoodika

1. liide. Sõiduki ülevaatus

6. 3. tüübi katse

7. Manipuleerimisseadmed ja manipuleerimisstrateegiad

1. liide. Heitekontrolli abistrateegia ja heitekontrolli põhistrateegia hindamise ja heakskiitmise metoodika

2. liide. Dokumendipaketid

8. 6. tüübi katse

9. Omavolilise muutmise vältimine, turvalisus ja küberturvalisus

1. liide. Suured nõrkused/ohud, nõrkuste või ründemeetodite näited ja riskide leevendamise näited

10. Etalonkütuste spetsifikatsioonid

10.a Gaasiliste etalonkütuste spetsifikatsioonid

11. Kasutusel olevate täiselektrisõidukite madala temperatuuriga sõiduulatuse laborikatse vastavuskontrolli metoodika

12. Kasutusel olevate sõidukite piduriheite vastavuskontrolli metoodika

13. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolli metoodika

1. liide. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolli ja vabatahtliku piirkondliku turujärelevalve meetodid

2. liide. Pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuskriteeriumid

1. Kohaldamisala

Käesoleva eeskirjaga kehtestatakse mootorsõidukite tüübikinnituse tehnilised nõuded seoses karterigaasidega (3. tüübi katse) ja madalal ümbritseva õhu temperatuuril tekkivate heitgaasidega (6. tüübi katse).

Lisaks kehtestatakse käesoleva eeskirjaga kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli eeskirjad väljalasketoru heitgaaside ja kütuseaurude, aku vastupidavuse, täiselektrisõidukite sõiduulatuse madalal temperatuuril, piduriheite ning pardaseire kohta; omavolilise muutmise vältimist, turvalisust ja küberturvalisust käsitlevad normid ning normid manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate kohta.

1.1. Käesolevat eeskirja kohaldatakse M_1- ja N_1-kategooria ([1]) sõidukite suhtes.

Tootja taotlusel võib tüübikinnitusasutus anda N_2-kategooria sõidukitele, mille täismass on 3,5–5 tonni ja mis pärinevad N_1-kategooria sõidukitüübist, heitealase tüübikinnituse, kui sõiduk vastab N_1-kategooria sõidukitüübi nõuetele.

2. Mõisted

Kui allpool ei ole sätestatud teisiti, kasutatakse käesolevas eeskirjas mõisteid, mis on esitatud ÜRO eeskirjas nr 154; muul juhul kasutatakse järgmisi mõisteid.

2.1. „*Sõidukitüüp*“ – rühm sõidukeid, mis vastavad sõidukitüübile seoses heitkogustega esitatavatele nõuetele ÜRO eeskirja nr 154 punkti 3.0.1 kohaselt.

2.2. Reserveeritud.

2.3. „*Täismass*“ – tootja määratud suurim tehniliselt lubatud mass (see võib olla riikliku asutuse lubatud maksimaalsest massist suurem).

2.4. – 2.7. Reserveeritud.

2.8. „*Mootori karter*“ – mootori sees või väljaspool mootorit asuv ruum, mis on ühendatud karteripõhjaga sisemise või välimise torustiku abil, mille kaudu väljuvad gaasid ja aur.

2.9. – 2.11. Reserveeritud.

2.12. „*Saastetõrjeseadmed*“ – sõiduki osad, mis reguleerivad ja/või piiravad heitgaaside ja kütuseaurude eraldumist.

2.13. „*Kasutusel olevate sõidukite vastavus*“ (ISC) – ringluses olevate sõidukite, süsteemide, eraldi seadmestike või osadega tehtavad toimingud käesolevas eeskirjas sätestatud vastupidavusnõuete täitmise kontrollimiseks.

2.14. „*Kasutusel oleva sõiduki vastavuskatse*“ – vastavuse katsetamine ja hindamine käesoleva eeskirja punkti 9 kohaselt.

2.15. „*Nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud*“ – katsesõiduki vastavus väljavalitud sõidukite vastuvõetavuse kriteeriumidele, mis on sätestatud 4. lisa 1. liites.

2.16. – 2.18. Reserveeritud.

([1]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, punkt 2, www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.19. „*Sõiduki tüübikinnitus*“ – sõidukitüübi tüübikinnitus käesoleva eeskirja kohaldamisala piires.

2.20. – 2.25. Reserveeritud.

2.26. „*Külmkäivitus*“– Pardadiagnostikaseadme talitluskoefitsiendi seire puhul mootori käivitamine jahutusvedeliku temperatuuril või samaväärsel temperatuuril, mis on 35 °C või alla selle ning kõige rohkem 7 °C ümbritseva õhu temperatuurist kõrgem, kui see on teada.

2.27. – 2.34. Reserveeritud.

2.35. „*Reagent*“ – iga aine, mis ei ole kütus ning mida hoitakse sõidukis ja millega heitekontrollisüsteemi nõudmisel varustatakse heitgaasi järeltöötlussüsteemi.

2.36. Reserveeritud.

2.37. „*Mobiilne heitemõõtmissüsteem (portable emissions measurement system, PEMS)*“ – kaasaskantav heitemõõtmissüsteem, mis vastab ÜRO eeskirja nr 168 4. lisa nõuetele.

2.38. „*Heitekontrolli põhistrateegia (BES)*“ – heitekontrollistrateegia, mis on aktiivne mootori käituskiiruse ja -koormuse vahemikus, kui täiendav heitekontrollistrateegia ei ole aktiveeritud.

2.39. „*Heitekontrolli abistrateegia (AES)*“ – heitekontrollistrateegia, mis aktiveerub teataval konkreetsel otstarbel ning asendab heitekontrolli põhistrateegiat või muudab seda ja reageerib konkreetsetele ümbritseva keskkonna tingimustele ja/või töötingimustele ning on kasutusel üksnes nimetatud tingimuste korral.

2.40. „*Kolmas isik*“ – osapool, kellel on õigustatud huvi ja juurdepääs standardite EN ISO/IEC 17020 ja EN ISO/IEC 17025 kohaselt akrediteeritud asjakohastele katsekodadele vastavuse kontrollimiseks ja katsetamiseks.

2.41. „*Manipulatsiooniseade*“ – konstruktsioonielement, mis võimaldab sõidukil käesoleva eeskirja nõuetest kõrvale kalduda sõidu ajal, kuid mitte regulatiivsete katsete ajal, mistõttu tundub katse käigus, et sõiduk on nõuetekohane, või mis võimaldab manipuleerida andmetega andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavuse kohta.

2.42. „*Manipuleerimisstrateegia*“ – strateegia, mis võimaldab sõidukil käesoleva eeskirja nõuetest kõrvale kalduda sõidu ajal, kuid mitte regulatiivsete katsete ajal, mistõttu tundub katse käigus, et sõiduk on nõuetekohane, või mis võimaldab manipuleerida andmetega andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavuse kohta.

2.43. „*Omavoliline muutmine*“ – mootori või elektrimootori, sõiduki saastetõrjeseadmete või saastetõrjesüsteemi, jõuseadme, veoaku, läbisõidumõõdiku, kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme, pardadiagnostikasüsteemi või pardaseiresüsteemi, sealhulgas nende süsteemide tarkvara või muude loogilise kontrolli elementide ja nende andmete deaktiveerimine või muutmine, mille tagajärjel ei vasta sõiduk käesoleva eeskirja nõuetele.

2.44. „*Aku*“ – elektrisõidukisse paigaldatud laetav energiasalvestussüsteem, mida kasutatakse peamiselt veojõu jaoks.

2.45. „*Kasutatav akuenergia (UBE)*“ – energia, mida aku annab alates sertifitseerimisel kasutatava katsemenetluse algusest kuni katsemenetluses kohaldatava lõpetamiskriteeriumi saavutamiseni.

2.46. „*Elektrisõiduki sõiduulatus*“ – sõiduulatus, mis määratakse sõiduki sertifitseerimisel kasutatava sõiduulatuse katsemenetlusega, kui katse tehakse sõiduki kasutusea praeguses punktis ja algselt paigaldatud akuga.

2.47. „*Sertifitseeritud sõiduulatus*“ ($Range_{certified}$) – sõiduulatus ühe laadimisega, nagu on määratud sõiduki sertifitseerimisel vastavalt eeskirja nr 154 muudatusseeria 04 lisa C1 liitele 3.

2.48. „*Mõõdetud sõiduulatus*“ ($Range_{measured}$) – sõiduulatus ühe laadimisega, nagu on määratud sõiduki kasutusea praeguses punktis sertifitseerimisel kasutatava katsemenetlusega vastavalt eeskirja nr 154 muudatusseeria 04 lisa C1 liitele 3.

2.49. „*Sertifitseeritud energiaseisund (SOCE)*“ – mõõdetud või sõidukisisese kasutatava akuenergia jõudlus aku olelusringi konkreetsel ajahetkel, väljendatuna protsendina sertifitseeritud kasutatavast akuenergiast.

2.50. „*Sertifitseeritud sõiduulatuse seisund (SOCR)*“ – mõõdetud või sõidukisisene elektrisõiduulatus aku olelusringi konkreetsel ajahetkel, väljendatuna protsendina sertifitseeritud sõiduulatusest.

2.51. „*Minimaalne toimivusnõue*“ (MPR) – minimaalne vastupidavus (SOCE või SOCR) sõiduki kasutusea teatavas punktis, mis vastab käesoleva eeskirja vastupidavust käsitlevatele sätetele.

2.52. „*Deklareeritud toimivusnõue*“ (DPR) – tootja deklareeritud SOCE või SOCR väärtus, mis on suurem kui vastav minimaalse toimivusnõude väärtus ja millest saab seejärel minimaalne vastupidavus, mis tähendab, et tootja täidab käesoleva eeskirja vastupidavust käsitlevaid sätteid.

2.53. „*SOCR-seiresüsteem*“ – sõidukisse paigaldatud seade, mis annab sõiduki süsteemidest kogutud andmetel põhineva algoritmi abil hinnangu sertifitseeritud sõiduulatuse seisundi kohta.

2.54. „*SOCE-seiresüsteem*“ – sõidukile paigaldatud seade, mis annab sõiduki süsteemidest kogutud andmetel põhineva algoritmi abil hinnangu sertifitseeritud energiaseisundi kohta.

2.55. „*Sõidukisisene SOCR*“ ($SOCR_{read}$) – SOCR-seiresüsteemi koostatud hinnanguline sertifitseeritud sõiduulatuse seisund.

2.56. „*Sõidukisisene SOCE*“ ($SOCE_{read}$) – SOCE-seiresüsteemi koostatud hinnanguline sertifitseeritud energiaseisund.

2.57. „*Mõõdetud SOCR*“ ($SOCR_{measured}$) – sertifitseeritud sõiduulatuse seisund saadakse, jagades käesoleva eeskirja 5. lisa punkti 3.1.2 kohaselt mõõdetud sõiduulatuse sertifitseeritud sõiduulatusega.

2.58. „*Mõõdetud SOCE*“ ($SOCE_{measured}$) – sertifitseeritud energiaseisund, mis saadakse, jagades mõõdetud kasutatava akuenergia sertifitseeritud kasutatava akuenergiaga.

2.59. „*V2X (sõidukist kõikjale)*“ – veoakude kasutamine välise toite- ja energianõudluse katmiseks, näiteks võrgu stabiliseerimine veoakude abil (V2G, sõidukist elektrivõrku), kasutamine elamu salvestusseadmena kohalikuks optimeerimiseks või avariitoiteallikaks elektrikatkestuse korral (V2H, sõidukist koju) või kasutamine elektrikatkestuse ja/või tavaolukorras välistegevuste ajal (V2L, sõidukist koormuseni, toidetakse ainult ühendatud koormusi).

2.60. „*Kogu tühjenemisenergia, mida ei kasutatud liikumiseks*“ – kogu energia kilovatt-tundides (kWh), mis on akust võetud muul eesmärgil kui veojõu tekitamiseks, et toetada N-kategooria sõiduki konkreetset kasutusjuhtu, ning mis ei hõlma kabiini kliimaseadet/kütet või muud M-kategoorias juba olemasolevat kasutusjuhtu.

2.61. „*SOCX*“ – vastavalt vajadusele kas sertifitseeritud energiaseisund või sertifitseeritud sõiduulatuse seisund.

2.62. „*Peamine kasutusiga*“ – kuni 160 000 km või 8 aastat, olenevalt sellest, kumb saabub varem.

2.63. „*Täiendav kasutusiga*“ – periood pärast peamist kasutusiga ja kuni 200 000 km või 10 aastat, olenevalt sellest, kumb saabub varem.

2.64. „*Väiketootja*“ – tootja,

a) kelle poolt igal kalendriaastal Euroopa Liidus registreeritud uusi M_1-kategooria mootorsõidukeid on vähem kui 10 000 või uusi N_1-kategooria mootorsõidukeid on vähem kui 22 000 ning kes:

i) ei kuulu omavahel seotud tootjate rühma või

ii) kuulub sellisesse omavahel seotud tootjate rühma, kelle toodetud uusi M_1-kategooria mootorsõidukeid on liidus kokku registreeritud vähem kui 10 000 või kelle toodetud uusi N_1-kategooria mootorsõidukeid on Euroopa Liidus kokku registreeritud vähem kui 22 000 iga kalendriaasta kohta; või

iii) kuulub seotud tootjate rühma, kuid tal on oma tootmisüksused ja oma projekteerimiskeskus.

b) Muud väljaspool Euroopa Liitu asuvad kokkuleppeosalised, kes kohaldavad käesolevat eeskirja, võivad järelevalve- ja jälgimiskorra kindlaks määrata oma regionaalses õigusraamistikus.

3. Tüübikinnituse taotlemine

3.1. Sõidukitüübi tüübikinnitustaotluse seoses käesoleva eeskirja nõuetega esitab tüübikinnitusasutusele sõiduki tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.

3.1.1. Punktis 3.1 nimetatud taotlus koostatakse käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisteabedokumendi alusel.

3.1.2. Lisaks peab tootja esitama järgmised andmed:

a) kõik asjakohased dokumendid manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate puudumise tehniliseks põhjendamiseks.

b) deklaratsioon omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse süsteemide nõuetele vastavuse kohta (2. lisa 2. liide);

c) vajaduse korral deklaratsioon karterigaaside heitkoguste kontrollimise 3. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta (vt 2. lisa 1. liide);

d) vajaduse korral muude tüübikinnituste koopiad koos tüübikinnituse laiendamist võimaldavate andmetega;

e) tõendid, mis näitavad vastavust ÜRO eeskirjale nr 85 või nr 177 (kui see on asjakohane), ÜRO eeskirja nr 154 1A või 2. tasemele, ÜRO eeskirjale nr 168 (tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kohta) 1A või 2. tasemele (kui see on asjakohane), ÜRO eeskirjale nr 179 piduriheite kohta ning ÜRO eeskirjale nr 180 pardaseiresüsteemi (OBM) ja sõiduki keskkonnapassi (EVP) kohta.

3.2. Heitgaase käsitleva teabedokumendi näidis on esitatud käesoleva eeskirja 1. lisas.

3.3. Käesoleva eeskirja punktis 5 kirjeldatud katsete jaoks esitatakse tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele kinnitatavat sõidukitüüpi esindav sõiduk.

3.3.1. Käesoleva eeskirja punktis 3.1 nimetatud taotlus koostatakse käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisteabe-dokumendi alusel.

3.3.2. Punkti 3.1.2 alapunkti a kohaldamisel peab tootja järgima käesoleva eeskirja 7. lisa katsete, meetodite ja menetluste kohta, millega tehakse kindlaks manipuleerimisseadmete ja -strateegiate puudumine.

3.3.2.1. Need katsed, meetodid ja menetlused hõlmavad sõidukitootjatele, tüübikinnitusasutustele ja muudele osalistele määratud rolle ja kohustusi, mis tagavad manipuleerimisseadmete või -strateegiate puudumise ning mis on täpsustatud 7. lisas.

3.3.3. Käesoleva eeskirja punkti 3.1.2 alapunkti b kohaldamisel kehtivad 9. lisas esitatud sätted omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse kohta.

3.3.4. Reserveeritud.

3.3.5. Segakütuseliste sõidukite tüübikinnituse taotlus peab vastama ÜRO eeskirja nr 154 punktis 5.8 sätestatud lisanõuetele.

3.3.6. Süsteemides, osades või eraldi seadmestikes pärast tüübikinnituse saamist tehtavad muudatused ei muuda tüübikinnitust automaatselt kehtetuks, kui nendega ei kaasne algsete omaduste ja tehniliste näitajate sellist muutmist, mis halvendab mootori või saastetõrjesüsteemi toimivust.

3.4. M_1- või N_1-kategooria sõidukitele antakse tüübikinnitus koos heitekategooria tähtkoodiga vastavalt 3. lisa tabelile A3/1, võttes arvesse vastavat kasulikkustegurit, mis on määratud vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 liite 5 tabelis A8.App5/1 esitatud väärtusele.

3.5. Peale selle esitab tootja tüübikinnitusasutusele, kes on andnud käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse seoses heitega (edaspidi „tüübikinnitust andev asutus“), katsete läbipaistvuse paketi, mis sisaldab vajalikku teavet, et võimaldada katsete tegemist vastavalt 4. lisa punktile 5.9.

4. Tüübikinnitus

4.1. Kui käesoleva muudatuse järel tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab käesoleva eeskirja punkti 5 nõuetele, antakse sellele tüübikinnitus.

4.2. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber.

4.2.1. Tüübikinnitusnumber koosneb neljast osast, mis eraldatakse üksteisest tärniga (*).

1. osa: suurtäht „E“, millele järgneb tüübikinnituse andnud kokkuleppeosalise tunnusnumber ([2]).

2.: osa: number 83, millele järgneb R-täht, millele järgnevad:

a) kaks numbrit (sh vajaduse korral eesnullidega), mis näitavad muudatusseeriat, mis sisaldab tüübikinnituse suhtes kohaldatud ÜRO eeskirja tehnilisi sätteid (00 tähistab ÜRO eeskirja algversiooni);

([2]) 1958. aasta kokkuleppe osalisriikide tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7) – 3. lisa, www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

b) kaldkriips (/) ja kaks numbrit (sh vajaduse korral eesnullidega), mis näitavad tüübikinnituse suhtes kohaldatud muudatusseeria täiendusi (00 tähistab muudatusseeria algversiooni);

c) kaldkriips (/) ja kaks tähte, mis tähistavad heitestandardit (nt FL) vastavalt 3. lisa tabelile A3/1.

3. osa: neljakohaline järjekorranumber (sh vajaduse korral eesnullidega). Järjekorra esimene number on 0001.

4. osa: kahekohaline järjekorranumber (sh vajaduse korral eesnullidega), mis tähistab laiendust. Järjekorra esimene number on 00).

Kõik numbrid on araabia numbrid.

4.2.2. Käesoleva eeskirja kohase tüübikinnitusnumbri näidis:

E11*83R09/01/FL*0123*01

Tüübikinnituse nr 0123 esimene laiendus, mille Ühendkuningriik on andnud välja muudatusseeria 09 täienduse 01 kohaselt; tegemist on tüübikinnitusega vastavalt heitestandardile „Euro 7A“.

4.2.3. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit teisele sõidukitüübile.

4.3. Teatis sõidukitüübile käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise, tüübikinnituse laiendamise või andmata jätmise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele käesoleva eeskirja 2. lisas esitatud näidisele vastaval vormil.

4.3.1. Käesoleva teksti muutmise korral, näiteks kui nähakse ette uued piirnormid, antakse kokkuleppeosalistele teada, millised juba tüübikinnituse saanud sõidukitüübid vastavad uutele normidele.

4.4. Igale sõidukile, mis vastab käesoleva eeskirja kohaselt kinnitatud sõidukitüübile, paigaldatakse tüübikinnituse vormil kindlaks määratud hästi märgatavasse ja kergesti juurdepääsetavasse kohta rahvusvaheline tüübikinnitustähis, mis koosneb alljärgnevast:

4.4.1. ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber;

4.4.2. punktis 4.4.1 kirjeldatud ringjoonest paremal käesoleva eeskirja number, millele järgneb R-täht, mõttekriips ja tüübikinnitusnumber.

4.4.3. Tüübikinnitustähisel on tüübikinnitusnumbri järel tähtkood, mille otstarve on eristada heitestandardit, mille alusel tüübikinnitus on antud. See tähtkood valitakse käesoleva eeskirja 3. lisa tabeli A3/1 põhjal.

4.5. Kui sõiduk vastab sõidukitüübile, mis on käesolevale eeskirjale vastava tüübikinnituse andnud riigis saanud tüübikinnituse ühe või mitme muu asjaomasele kokkuleppele lisatud eeskirja alusel, ei ole punktis 4.4.1 sätestatud tähist vaja korrata; sellisel juhul märgitakse käesoleva eeskirja punktis 4.4.1 kirjeldatud tähisest paremale tulpadesse nende ÜRO eeskirjade numbrid, mille kohaselt on käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse andnud riigis tüübikinnitus antud, ning vastavad tüübikinnitusnumbrid ja lisatähised.

4.6. Tüübikinnitustähis peab olema selgesti loetav ja kustumatu.

4.7. Tüübikinnitustähis paigutatakse sõiduki andmesildile või selle lähedusse.

4.7.1. Käesoleva eeskirja 3. lisas on esitatud näiteid tüübikinnitustähise kujunduse kohta.

5. Spetsifikatsioonid ja katsed

5.1. Üldteave

5.1.1. Tootja peab tõendama, et kõik uued sõidukid on saanud käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse. Nende kohustuste hulka kuulub ka käesolevas eeskirjas kehtestatud heite piirnormide järgimine.

Tootjad tagavad tüübikinnitusmenetluste järgimise toodangu vastavuse kontrollimisel, kasutusel olevate sõidukite vastavuse kontrollimisel, omavolilise muutmise vältimise, turvalisuse ja küberturvalisuse kontrollimisel ning manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate kontrollimisel.

Lisaks peavad tootja võetavad tehnilised meetmed olema sellised, et sõidukite kogu kasutusea jooksul oleks tagatud väljalasketoru heitgaaside tegelik piiramine käesoleva eeskirja kohaselt katsetingimustes, mis on sätestatud käesolevas eeskirjas ning ÜRO eeskirjades nr 154 ja nr 168. Käesolevas eeskirjas tähendab kasutusiga peamist kasutusiga, mida pikendatakse täiendava kasutusea võrra. Täiendavasse kasutusikka jõudnud sõidukite puhul kasutatakse gaasiliste saasteainete heite piirnormide kohandamiseks vastupidavuse kordajat 1,2. Seetõttu kontrollitakse kasutusel olevate sõidukite vastavust tagavaid meetmeid kuni kümne aasta või 200 000 km täitumiseni, olenevalt sellest, kumb täitub esimesena.

Kasutusel olevate sõidukite vastavust kontrollitakse eelkõige väljalasketoru heitgaaside osas ÜRO eeskirjas nr 154 esitatud heitkoguste piirnormide suhtes.

5.1.2. Tootjad projekteerivad, ehitavad ja monteerivad sõidukeid nii, et need vastaksid käesolevale eeskirjale ning ÜRO eeskirjadele nr 154 ja nr 168.

5.1.3. Reserveeritud

5.1.4. Reserveeritud

5.1.5. Reserveeritud

5.1.6. Reserveeritud

5.1.7. Reserveeritud

5.2. Katsete tegemine

Tabelis A on esitatud mitmesugused võimalused sõidukitüübile tüübikinnituse andmiseks.

Tabel A – Nõuded

Tüübikinnituse andmiseks ja laiendamiseks nõutavad katsed

<table>
<tr><td colspan="11">Tüübikinnituse andmiseks ja laiendamiseks nõutavad katsed</td><td></td></tr>
<tr><td>Sõiduki kategooria</td><td colspan="9">Ottomootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid</td><td colspan="2">Diiselmootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid</td><td>Täise lektri sõidukid</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">Ühekütuselised</td><td colspan="3">Kahekütuselised (2)</td><td>Segakütuselised</td><td colspan="2">Ühekütuselised</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Etalonkütus</td><td rowspan="2">Bensiin</td><td rowspan="2">Veeldatud naftagaas</td><td rowspan="2">Maagaas/biometaan</td><td rowspan="2">Vesinik (sisepõlemismootor)</td><td>Bensiin</td><td>Bensiin</td><td>Bensiin</td><td>Bensiin</td><td rowspan="2">Diisli kütus</td><td rowspan="2">Bensiin</td><td rowspan="2">—</td></tr>
<tr><td>Veeldatud naftagaas</td><td>Maagaas/biometaan</td><td>Vesinik (sisepõlemismootor)</td><td>Etanool (E85)</td></tr>
</table>

Tüübikinnituse andmiseks ja laiendamiseks nõutavad katsed											
Sõiduki kategooria	Ottomootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid								Diiselmootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid		Täise lektri sõidukid
	Ühekütuselised				Kahekütuselised ([2])			Segakütuselised	Ühekütuselised		
Karteri heide ([1]) (3. tüübi katse)	Jah	Jah	Jah	—	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	—	—	—
Heited madalal temperatuuril (6. tüübi katse)	Jah	—	—	—	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (mõlemad kütused)	—	—	—
Kasutusel olevate sõidukite vastavus	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah (nagu tüübikinnitusel)	Jah (nagu tüübikinnitusel)	Jah (nagu tüübi kinnitusel)	Jah (nagu tüübi kinnitusel)	Jah	Jah	Jah

([1]) Sõiduki tootja vastavusdeklaratsioon tüübikinnituse andmise ajal selle kohta, et sõidukil on suletud karterisüsteem või suunamine summutitorusse. Tüübikinnitusasutus võib nõuda katse tegemist.
([2]) Kahekütuselise ja segakütuselise sõiduki kombinatsiooni puhul kohaldatakse mõlemaid katsenõudeid.

5.3. Katsete kirjeldus

5.3.1. Reserveeritud.

5.3.2. Reserveeritud.

5.3.3. 3. tüübi katse (karterigaaside heite kontroll).

5.3.3.1. Kui tüübikinnitust andev asutus ei nõua tüübikinnituse andmisel katset, esitab tootja punkti 3.1.2 alapunkti c kohase allkirjastatud deklaratsiooni karterigaaside heite 3. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta. See vastavusdeklaratsioon asendab tüübikinnituse saamisel käesoleva eeskirja kohaste katsete tegemise vajaduse.

Tootja deklaratsiooni vorm karterigaaside heitkoguste kontrollimise 3. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta on esitatud 2. lisa 1. liites.

Kui tüübikinnitusasutus seda katset nõuab, näiteks toodangu vastavuse katse puhul (vt punkt 8), tehakse see kõigi punktis 1 osutatud sõidukitega, välja arvatud diiselmootoriga sõidukid.

5.3.3.1.1. Sõidukitel, mis võivad kasutada nii bensiini kui ka veeldatud naftagaasi või maagaasi, tuleks 3. tüübi katse teha ainult bensiiniga.

5.3.3.1.2. Olenemata punkti 5.3.3.1.1 nõudest loetakse ühekütuselised gaasisõidukid 3. tüübi katses ainult gaaskütusel töötavateks.

5.3.3.2. Kui katseid tehakse vastavalt käesoleva eeskirja 6. lisale, ei tohi mootori karteri õhutussüsteem võimaldada karterigaaside paiskumist atmosfääri.

5.3.4. Reserveeritud.

5.3.5. 6. tüübi katse (väljalasketoru keskmiste süsinikmonooksiidi ja süsivesinike heitkoguste kontroll pärast külmkäivitust madalal ümbritseva õhu temperatuuril).

5.3.5.1. See katse tehakse kõigi punktis 1 ettenähtud sõidukitega, välja arvatud survesüütemootoriga sõidukid.

5.3.5.1.1. Sõiduk asetatakse koormus- ja inertsisimulaatoritega varustatud veojõustendile.

5.3.5.1.2. Katse koosneb neljast linnasõidu põhitsüklist, mis moodustavad Euroopa sõidutsükli (NEDC) I tüübi katse esimese osa. Katse esimest osa on kirjeldatud käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punktis 6.1.1 ja illustreeritud sama lisa joonisel A4a/1. Katse madalal ümbritseva õhu temperatuuril, mis kestab kokku 780 sekundit, peab toimuma katkestusteta ning peab algama mootori käivitamisest.

5.3.5.1.3. Katse madalal ümbritseva õhu temperatuuril viiakse läbi ümbritseva õhu temperatuuril 266 K (–7 °C). Enne katset viiakse sõidukid ühel ja samal viisil katseseisundisse, et tagada katsetulemuste korratavus. Sõidukite katseseisundisse viimine ja muud katsemenetlused peavad toimuma käesoleva eeskirja 8. lisas kirjeldatud viisil.

5.3.5.1.4. Heitgaase lahjendatakse katse ajal ning kogutakse proportsionaalne proov. Katsesõiduki heitgaase lahjendatakse, võetakse proov ja analüüsitakse käesoleva eeskirja 8. lisas kirjeldatud meetodil ning mõõdetakse lahjendatud heitgaaside kogumaht. Lahjendatud heitgaasides määratakse süsinikmonooksiidi sisaldus ja süsivesinike üldsisaldus.

5.3.5.2. Katset korratakse kolm korda, kui punktides 5.3.5.2.2 ja 5.3.5.3 ei ole ette nähtud teisiti. Katsete tulemusena saadud süsinikmonooksiidi ja süsivesinike mass peab olema tabelis 2 esitatud piirnormidest väiksem.

Tabel 2

Pärast külmkäivituskatset väljalasketorust väljuvate süsinikmonooksiidi ja süsivesinike heitkoguste piirnormid

Katsetemperatuur 266 K (–7 °C)			
Sõidukikategooria	Klass	Süsinikmonooksiidi mass (CO) L_1 (g/km)	Süsivesinike (HC) mass L_2 (g/km)
M	-	15	1,8
N_1	I	15	1,8
	II	24	2,7
	III	30	3,2
N_2	-	30	3,2

5.3.5.2.1. Olenemata punkti 5.3.5.2 nõuetest, peavad iga saasteaine puhul kolmest katsetulemusest vähemalt kaks olema piirnormist madalamad. Üks katsetulemus võib olla piirnormist kuni 10 % kõrgem. Kolme katsetulemuse aritmeetiline keskmine peab iga saasteaine puhul jääma kehtestatud piirnormist allapoole. Kui enam kui ühe saasteaine kogused on ettenähtud piirnormidest suuremad, siis ei ole tähtis, kas see selgub ühe ja sama katse või eri katsete tulemusena.

5.3.5.2.2. Punktis 5.3.5.2 ettenähtud katsete arvu võib tootja taotlusel suurendada kümneni, kui esimese kolme katse tulemuste aritmeetiline keskmine on alla 110 % piirnormist. Sellisel juhul peab kõigi kümne katse tulemuste aritmeetiline keskmine olema väiksem kui piirnorm.

5.3.5.3. Punktis 5.3.5.2 ettenähtud katsete arvu võib punktide 5.3.5.3.1 ja 5.3.5.3.2 kohaselt vähendada.

5.3.5.3.1. Juhul, kui esimeses katses iga saasteaine kohta saadud tulemus on 0,70 L või väiksem, tehakse ainult üks katse.

5.3.5.3.2. Kui punktis 5.3.5.3.1 esitatud nõue ei ole täidetud, siis tehakse kaks katset, juhul kui esimese katse tulemus iga saasteaine kohta on 0,85 L või väiksem ning esimeses kahes katses saadud väärtuste summa on 1,70 L või väiksem ning teise katse tulemus on L või väiksem.

($V_1 \leq 0{,}85$ L ja $V_1 + V_2 \leq 1{,}70$ L ning $V_2 \leq$ L).

6. Reserveeritud

7. Tüübikinnituse laiendamine

7.1. Reserveeritud.

7.2. Laiendus seoses katsega madalal temperatuuril (6. tüübi katse).

7.2.1. Erineva tuletatud massiga sõidukid.

7.2.1.1. Tüübikinnitust võib laiendada ainult sellise tuletatud massiga sõidukitele, mille puhul tuleb kasutada järgmist kahte suuremat ekvivalentset inertsi või mis tahes väiksemat ekvivalentset inertsi.

7.2.1.2. N-kategooria sõidukite puhul võib tüübikinnitust laiendada üksnes väiksema tuletatud massiga sõidukitele, juhul kui tüübikinnitusega sõiduki heitkogused jäävad piiridesse, mis on ette nähtud sõiduki puhul, millele tüübikinnituse laiendamist taotletakse.

7.2.2. Erineva jõuülekandearvuga sõidukid

7.2.2.1. Tüübikinnitust laiendatakse erineva jõuülekandearvuga sõidukitele üksnes teatavatel tingimustel.

7.2.2.2. Tüübikinnituse laiendatavuse üle otsustamiseks tehakse igas 6. tüübi katses kasutatava ülekandearvu puhul kindlaks suhtarv

$$(E) = |(V_2 - V_1)|/V_1$$

kus mootori pöörlemissagedusel 1 000 min^{-1} on V_1 tüübikinnituse saanud sõiduki kiirus ja V_2 selle sõidukitüübi kiirus, millele taotletakse tüübikinnituse laiendamist.

7.2.2.3. Kui iga ülekandearvu puhul on E ≤ 8 %, siis antakse laiendus 6. tüübi katset kordamata.

7.2.2.4. Kui kas või ühe ülekandearvu puhul E > 8 % ning iga ülekandearvu puhul E ≤ 13 %, siis tuleb 6. tüübi katset korrata. Tehnilise teenistuse nõusolekul võib need katsed teha tootja valitud laboris. Katsearuanne saadetakse tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele.

7.2.3. Erineva tuletatud massi ja jõuülekandearvuga sõidukid

Tüübikinnitust laiendatakse erineva tuletatud massi ja jõuülekandearvuga sõidukitele üksnes juhul, kui on täidetud kõik punktides 7.2.1 ja 7.2.2 sätestatud tingimused.

8. Toodangu vastavus

8.1. Iga käesoleva eeskirja kohast tüübikinnitustähist kandva sõiduki mootorist väljapaisatavate heitgaaside ja karterigaaside heidet mõjutavad osad peavad vastama tüübikinnituse saanud tüübile. Toodangu vastavuse kontrollimisel tuleb järgida 1958. aasta kokkuleppe liidet 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ja järgmisi nõudeid.

8.1.1. Vajaduse korral tuleb teha 3. tüübi katse, mida on kirjeldatud käesoleva eeskirja tabelis A. Toodangu vastavuse hindamise konkreetne kord on sätestatud punktis 8.2.

8.1.2. Väiketootjad on toodangu vastavuse nõuetest vabastatud.

8.2. Sõiduki vastavuskontroll 3. tüübi katse abil.

8.2.1. 3. tüübi katse tegemisel lähtutakse järgmistest nõuetest.

8.2.1.1. Kui tüübikinnitusasutuse arvates on toodangu kvaliteet ebarahuldav, siis võetakse tüüpkonnast üks juhuslikult valitud sõiduk ning katsetatakse seda 6. lisa kohaselt.

8.2.1.2. Toodang loetakse nõuetele vastavaks, kui kõnealune sõiduk vastab 6. lisas kirjeldatud katsete nõuetele.

8.2.1.3. Kui katsetatud sõiduk ei vasta punktis 8.2.1.1 sätestatud nõuetele, siis valitakse samast tüüpkonnast juhuslikkuse alusel veel neli sõidukit, millega tehakse 6. lisas kirjeldatud katsed. Katsed tuleb teha sõidukitega, mille läbisõit on kuni 15 000 km ja mida ei ole muudetud.

8.2.1.4. Toodang loetakse nõuetele vastavaks, kui vähemalt kolm sõidukit vastavad 6. lisas kirjeldatud katsete nõuetele.

9. Kasutusel olevate sõidukite vastavus

9.1. Käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud kasutusel olevate sõidukite vastavuse tagamise meetmeid võetakse vastavalt käesoleva eeskirja 4. lisale (väljalasketoru heitgaasid ja kütuseaurud), 5. lisale (aku vastupidavus), 11. lisale (täiselektrisõidukite sõiduulatus madalal temperatuuril), 12. lisale (piduriheide) ja 13. lisale (pardaseiresüsteemid).

9.2. Kasutusel olevate sõidukite heitgaaside ja kütuseaurude vastavuskontroll

9.2.1. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrollidega tehakse kindlaks, et muu heitgaasi kui CO_2 heide ja valikuselt kütuseaurude heide on sõidukite tavapärase ja täiendava kasutusaja jooksul tõhusalt piiratud.

9.2.2. Kasutusel olevate sõidukite vastavust kontrollitakse nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukitel kooskõlas 4. lisa 1. liitega vahemikus 15 000 km või 6 kuud (olenevalt sellest, kumb täitub hiljem) kuni 200 000 km või 10 aastat (olenevalt sellest, kumb täitub esimesena). Kasutusel olevate sõidukite vastavust kütuseaurude heite nõuetele kontrollitakse nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukitel kooskõlas 4. lisa 1. liitega vahemikus 30 000 km või 12 kuud (olenevalt sellest, kumb täitub hiljem) kuni 200 000 km või 10 aastat (olenevalt sellest, kumb täitub esimesena).

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli nõuded kehtivad kuni 10 aastat pärast seda, kui registreeritakse viimased sõidukid, mis kuuluvad punkti 9.2.3 kohaselt katsetatavasse kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda, nagu on määratletud 4. lisa punktis 3.

9.2.3. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll ei ole kohustuslik, kui käesolevat eeskirja kohaldavate kokkuleppeosaliste poolt müügiks ette nähtud kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate sõidukite aastane tootmismaht oli eelneval kalendriaastal alla 5 000. Euroopa Liidu puhul kehtib see kogu liidu kohta. Selliste vastavustüüpkondade puhul esitab tootja tüübikinnitusasutusele aruande kõikide heitega seotud garantiide ja asjakohaste remonditööde kohta, nagu on sätestatud 4. lisa punktis 4. Selliseid kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkondi võib endiselt valida 4. lisa kohaseks katsetamiseks.

9.2.4. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll ei ole kohustuslik tüübikinnituste puhul, mis antakse väiketootjate toodetud sõidukitele.

9.2.5. Tootja ja tüübikinnitust andev asutus teevad kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli 4. lisa kohaselt. Teised tüübikinnitusasutused, tehnilised teenistused ja muud osalejad võivad 4. lisa kohaselt teha kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli etappe.

9.2.6. 4. lisa punkti 6 kohase vastavushindamise järel teeb tüübikinnitust andev asutus otsuse selle kohta, kas tüüpkond vastab või ei vasta kasutusel olevate sõidukite vastavusnõuetele, ning kiidab heaks parandusmeetmete kava, mille tootja esitab 4. lisa punkti 7 kohaselt.

9.2.7. Kui tüübikinnitusasutus, tehniline teenistus või muu osaleja on kindlaks teinud, et kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkond ei läbinud kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli, teatab ta sellest viivitamata tüübikinnitust andvale asutusele.

Sellise teate peale teatab tüübikinnitust andev asutus tootjale, et kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkond ei läbinud kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli. Tootja ja tüübikinnitust andev asutus järgivad 4. lisa punktides 6 ja 7 sätestatud menetlusi ning tootja koostab parandusmeetmete kava ja esitab selle tüübikinnitust andvale asutusele.

9.2.8. Tootja peab tagama, et vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154 tüübikinnituse saanud sõiduki kogu kasutusaja jooksul ei ületa lõplikud RDE heitetulemused, mis on määratud RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 kohaselt ja mis on saadud kõnealuse eeskirja kohaselt tehtud RDE katse käigus, heite piirnorme, milles on asjakohasel juhul arvesse võetud punktis 5.1.1 nimetatud vastupidavuse kordajat.

9.3. Kasutusel olevate välise laadimisega hübriidelektrisõidukite ja täiselektrisõidukite sõidukisisese aku vastupidavuse vastavuskontroll

9.3.1. Kasutusel olevate sõidukite vastavust aku vastupidavuse nõuetele kontrollitakse nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukitel kooskõlas 5. lisa nõuetega.

9.4. Kasutusel olevate elektrisõidukite sõiduulatuse vastavuskontroll madalal temperatuuril

9.4.1. Kasutusel olevate elektrisõidukite vastavust sõiduulatuse suhtarvu nõuetele madalal temperatuuril kontrollitakse nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukitel 11. lisa nõuete kohaselt koguvahemaal (läbisõidumõõdiku kuvatud vahemaa ja virtuaalse vahemaa (kui see on asjakohane) summa) 3 000 – 40 000 km või sõidukil kuni kahe aasta vanuseni alates sõiduki tootmise kuupäevast, olenevalt sellest, kumb täitub varem.

9.5. Kasutusel olevate sõidukite piduriheite vastavuskontroll

9.5.1. Kasutusel olevate sõidukite piduriheite vastavust kontrollitakse nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukitel vastavalt 12. lisa nõuetele.

9.6. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll

Väiketootjad on nendest nõuetest vabastatud.

9.6.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavust kontrollitakse nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukitel kooskõlas 13. lisa nõuetega vahemikus 30 000 km või 12 kuud (olenevalt sellest, kumb täitub hiljem) kuni 200 000 km või 10 aastat (olenevalt sellest, kumb täitub esimesena).

10. Karistused toodangu mittevastavuse korral

10.1. Sõidukitüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib tühistada, kui punktis 8.1 sätestatud nõuded ei ole täidetud või kui valimisse võetud sõiduk või sõidukid ei läbi punktis 8.1.1 ettenähtud katseid.

10.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on eelnevalt andnud, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades käesoleva eeskirja 2. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

11. Tootmise lõpetamine

Kui tüübikinnituse omanik lõpetab täielikult käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõiduki tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud asutusele. Pärast sellekohase teate saamist teatab kõnealune asutus sellest teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele, kasutades käesoleva eeskirja 2. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

12. Ülemineku- ja erisätted

12.1. Üldsätted

12.1.1. Alates muudatusseeria 09 ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud muudatusseeriaga 09.

12.2. Tüübikinnitused

12.2.1. Alates 29. novembrist 2026 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised uutele sõidukitele tüübikinnitusi ainult juhul, kui sõidukid vastavad kõigile järgmistele nõuetele:

a) heitekategooria tunnuse FL või FE kohase tüübikinnituse saanud sõidukitele kehtestatud nõuded, mis on kindlaks määratud muudatusseeriaga 09 muudetud käesoleva eeskirja 3. lisa tabelis A3/1;

b) ÜRO eeskirja nr 85 nõuded, ja kui see on kohaldatav, ÜRO eeskirja nr 177 muudatusseeria 01 nõuded;

c) ÜRO eeskirja nr 154 muudatusseeria 04 1A või 2. taseme nõuded;

d) ÜRO eeskirja nr 168 (tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kohta) muudatusseeria 01 1A või 2. taseme nõuded;

e) ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) nõuded;

f) Piduriheidet käsitleva ÜRO eeskirja nr 179 nõuded.

12.2.2. Alates muudatusseeria 09 ametlikust jõustumiskuupäevast ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama tüübikinnitust, mis ei ole antud kooskõlas käesoleva eeskirja muudatusseeriaga 09.

12.2.3. Alates 1. jaanuarist 2030 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised uutele sõidukitele tüübikinnitusi ainult juhul, kui sõidukid vastavad järgmistele nõuetele:

a) heitekategooria tunnuse GL kohase tüübikinnituse saanud sõidukitele kehtestatud nõuded, mis on kindlaks määratud muudatusseeriaga 09 muudetud käesoleva eeskirja 3. lisa tabelis A3/1;

b) ÜRO eeskirja nr 85 nõuded, ja kui see on kohaldatav, ÜRO eeskirja nr 177 muudatusseeria 01 nõuded;

c) ÜRO eeskirja nr 154 muudatusseeria 04 1A või 2. taseme nõuded;

d) ÜRO eeskirja nr 168 (tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kohta) muudatusseeria 01 1A või 2. taseme nõuded;

e) ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) nõuded;

f) Piduriheidet käsitleva ÜRO eeskirja nr 179 muudatusseeria 01 nõuded pärast nimetatud seeria jõustumist.

12.2.4. Alates 1. jaanuarist 2030 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud tunnustama tüübikinnitusi sõidukitele, mis ei vasta punkti 12.2.3 sätetele ja ÜRO eeskirja nr 154 liite 5 punkti 3 nõuetele.

12.2.5. Kuni 30. juunini 2030 ei tohi käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised väiketootjate toodetud M_1- või N_1-kategooria sõidukite puhul keelduda tunnustamast tüübikinnitusi, mis on sõidukitele antud käesoleva eeskirja varasemate muudatusseeriate alusel.

12.2.6. Alates 1. juulist 2030 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised väiketootjate uut tüüpi sõidukitele tüübikinnitusi ainult juhul, kui sõidukid vastavad järgmistele nõuetele:

a) heitekategooria tunnuse GS või GT kohase tüübikinnituse saanud sõidukitele kehtestatud nõuded, mis on kindlaks määratud muudatusseeriaga 09 muudetud käesoleva eeskirja 3. lisa tabelis A3/1. 3. ja 6. tüübi katsete kohta peetakse piisavaks tootja vastavusdeklaratsiooni väljaandmist;

b) ÜRO eeskirja nr 85 nõuded, v.a punkt 6, ja kui see on kohaldatav, ÜRO eeskirja nr 177 muudatusseeria 01 nõuded, v.a punkt 11. (Süsteemi) maksimaalse võimsuse/pöördemomendi katsete kohta peetakse piisavaks tootja vastavusdeklaratsiooni väljaandmist;

c) ÜRO eeskirja nr 154 muudatusseeria 04 1A või 2. taseme nõuded, v.a punktid 5.11 ja 8. ÜRO eeskirja nr 154 kohaste katsete puhul peetakse piisavaks tootja vastavusdeklaratsiooni väljaandmist;

d) ÜRO eeskirja nr 168 (RDE katsete kohta) muudatusseeria 01 1A või 2. taseme nõuded, v.a punkt 12. Tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste katsete puhul peetakse piisavaks tootja vastavusdeklaratsiooni väljaandmist;

e) ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) punktide 7.9 ja 7.10 nõuded;

f) ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) nõuded, v.a punkt 10.

12.2.7. Alates 1. juulist 2030 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud aktsepteerima väiketootja sõiduki tüübikinnitusi, mis ei ole antud käesoleva eeskirja muudatusseeria 09 alusel.

12.3. Sätted eriotstarbeliste sõidukite kohta

12.3.1. Sätted soomussõidukite kohta

Vastutav asutus võib anda soomussõidukitele tüübikinnitusi ja teha muu hulgas erandeid käesoleva eeskirja nõuetest vastavalt sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) punktile 2.5.2, kui tootja tõendab, et sõiduk ei saa oma eriotstarbe tõttu nõuetele vastata.

Eriotstarbelise sõiduki tüüpi ja tehtud erandeid tuleb kirjeldada käesoleva eeskirja 2. lisa kohase tüübikinnitustunnistuse I jao punktis 1.0.

Käesoleva eeskirja punkti 9 kohaseid kasutusel olevate sõidukite vastavusnõudeid ei kohaldata soomussõidukite suhtes.

12.3.2. Sätted matuseautode kohta

Käesoleva eeskirja punkti 9 kohaseid kasutusel olevate sõidukite vastavusnõudeid ei kohaldata matuseautode suhtes vastavalt sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) punktile 2.5.4.

13. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid

Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised edastavad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata vormikohased teatised teistes riikides välja antud tüübikinnituste, nende laiendamise, andmata jätmise või tühistamise kohta ([3]).

([3]) Edastamine toimub rakenduse „343-app“ kaudu, mis asub aadressil: https://apps.unece.org/WP29_application.

1. LISA

Mootori ja sõiduki omadused ning teave katsete tegemise kohta

Järgmine teave (kui on asjakohane) tuleb esitada koos sisukorraga kolmes eksemplaris.

Kui kasutatakse jooniseid, peavad need olema sobivas mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikud. Need tuleb esitada A4-formaadis või sellesse formaati voldituna. Kui lisatakse fotod, peavad need olema piisavalt üksikasjalikud.

Kui süsteemid, osad või eraldi seadmestikud on elektrooniliste juhtseadistega, esitatakse teave nende toimimise kohta.

Märkus. Käesoleva lisa punktide nummerdamisel on kohati tahtlikult eiratud järjekorda.

0. Üldteave

0.1. Mark (ettevõtte nimi): .....

0.2. Tüüp: .....

0.2.1. Müüginimetus(ed) (olemasolu korral): .....

0.2.3.1. Interpolatsioonitüüpkond (vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154): .....

0.2.3.3. PEMS-tüüpkonna tunnuskood (vastavalt RDE katseid käsitlevale ÜRO eeskirjale nr 168 (kui see on asjakohane) .....

0.2.3.4. Sõidutakistuse tüüpkond .....

0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile: ([1]).....

0.3.1. Märgistuse asukoht: .....

0.4. Sõiduki kategooria: ([2]).....

0.5. Tootja nimi ja aadress: .....

0.8. Koostetehas(t)e nimi/nimed ja aadress/aadressid: .....

0.9. Vajaduse korral tootja volitatud esindaja nimi ja aadress: .....

.....

([1]) Kui tüübi identifitseerimisandmed sisaldavad märke, mis ei ole käesoleva teabedokumendiga hõlmatud sõiduki, osa või eraldi seadmestiku tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides tähisega „?“ (nt ABC??123??).

([2]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2 - https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

2. Massid ja mõõtmed ([3]) (kg ja mm) (viide joonisele, kui see on asjakohane) .....

2.6. Töökorras sõiduki mass koos kerega ning muu kui M_1-kategooria veduki puhul koos haakeseadisega, kui tootja on selle paigaldanud; või kereta ja/või haakeseadiseta šassii või kabiiniga šassii mass, kui tootja ei ole keret ja/või haakeseadist paigaldanud (kaasa arvatud vedelikud, tööriistad, tagavararatas, kui see on paigaldatud, ja juht ning busside puhul meeskonnaliige, kui sõidukis on meeskonnaliikme iste) ([4]) (iga variandi suurim ja vähim mass): .....

2.8. Tootja määratud täismass: ([5]), ([6])

3. Energiamuundurite ja jõuallika kirjeldus ([7]). (Sõiduki puhul, mida saab käitada bensiiniga, diislikütusega vms või ka kombineeritult muu kütusega, esitatakse andmed iga käitusviisi kohta eraldi. ([8])) .....

3.1. Mootori tootja: .....

3.1.1. Tootja mootorikood (märgitud mootorile või muud identifitseerimisandmed): .....

3.2. Sisepõlemismootor: .....

3.2.1. Eriandmed mootori kohta: .....

3.2.1.1. Tööpõhimõte: sädesüüde/survesüüde, neljataktiline/kahetaktiline/rootortsükkel ([9])

3.2.1.3. Mootori töömaht ([10]) .....cm^3

3.2.1.6. Mootori normaalne pöörlemissagedus tühikäigul: ([11]) .....

3.2.1.6.1. Mootori suur pöörlemissagedus tühikäigul: ([11]) .....

3.2.1.7. Süsinikmonooksiidi sisaldus heitgaasis mahuprotsentides mootori tühikäigul (vastavalt tootja spetsifikatsioonidele, ainult sädesüütemootorite puhul) ([11]). ..... protsenti

3.2.13. Neeldumisteguri tähistuse asukoht (ainult diiselmootoritel): .....

3.2.15. Veeldatud naftagaasi etteande süsteem: jah/ei .....

3.2.16. Maagaasi etteande süsteem: jah/ei ([9])

([3]) Kui sõiduki üks versioon on tavalise juhikabiiniga ja teine magamiskohaga kabiiniga, esitatakse mass ja mõõtmed mõlema versiooni kohta.

([4]) Juhi massiks ja (vajaduse korral) meeskonnaliikme massiks arvestatakse 75 kg (selle moodustavad inimese mass 68 kg ja pagasi mass 7 kg vastavalt ISO standardile 2416-1992), kütusepaak on täidetud 90 protsendi ulatuses ja muud vedelikke sisaldavad süsteemid (välja arvatud kasutatud vee süsteemid) 100 protsendi ulatuses tootja määratud mahust.

([5]) Selliste haagiste või poolhaagiste ning haagise või poolhaagisega ühendatud sõidukite korral, mis avaldavad haakeseadisele või sadulale märkimisväärset vertikaalset koormust, tuleb selle koormuse ja raskuskiirenduse suhe arvestada suurima tehniliselt lubatud massi hulka.

([6]) Märkida iga variandi jaoks maksimum- ja miinimumväärtused.

([7]) Tavapärastest erinevate mootorite ja süsteemide kohta esitab tootja siin osutatud andmetega samaväärsed andmed.

([8]) Ühekütuselisi gaasisõidukeid loetakse ainult gaaskütusel töötavateks.

([9]) Mittevajalik maha tõmmata.

([10]) Väärtus tuleb välja arvutada (π = 3,1416) ja ümardada lähima cm^3-ni.

([11]) Märkida lubatud hälve.

3.2.18. Vesinikkütuse etteande süsteem: jah/ei ([9])

3.4. Mootorid või mootorikombinatsioonid

3.4.1. Hübriidelektrisõiduk: jah/ei ([9])

3.4.2. Hübriidelektrisõiduki kategooria: sõidukivälise laadimisega / sõidukivälise laadimiseta ([9])

3.4.3. Töörežiimi lüliti: olemas/puudub ([9])

3.4.3.1. Valitavad režiimid .....

3.4.3.1.1. Ainult elektriline: jah/ei ([9])

3.4.3.1.2. Ainult kütuserežiim: jah/ei ([9])

3.4.3.1.3. Hübriidrežiimid: jah/ei (kui jah, siis lühikirjeldus)

3.4.5. Elektrimootorid (kirjeldada iga elektrimootorit eraldi)

3.4.5.1. Mark: .....

3.4.5.2. Tüüp: .....

3.4.5.3. Esmane kasutus: veomootor/generaator

4. Jõuülekanne ([12])

4.5. Käigukast: .....

4.5.1. Tüüp (käsi-, automaat- või variaatorkäigukast)[9] .....

4.6. Jõuülekandearvud .....

Indeks	Käigukasti ülekandearvud (mootori ja käigukasti väljundvõlli pöörlemissageduse suhe)	Peaülekanne (käigukasti väljundvõlli ja veoratta pöörete arvu suhe)	Summaarne ülekandearv
Variaatorkäigukasti maksimum			
1			
2			
3			
4, 5, muud			
Variaatorkäigukasti miinimum			
Tagasikäik			

([12]) Nimetatud andmed tuleb esitada kõigi kavandatud variantide kohta.

6. Vedrustus .....

6.6. Rehvid ja veljed .....

6.6.1. Rehvi/velje kombinatsioon(id)

a) .....

Iga rehvitüübi kohta märkida rehvimõõtme tähis, koormusindeks, kiirusekategooria tähis;

b) .....

Z-kategooria rehvide kohta, mis on ette nähtud paigaldamiseks sõidukitele, mille maksimumkiirus ületab 300 km/h, esitatakse samaväärsed andmed; velgede kohta märkida velje mõõde (mõõtmed) ja nihk (nihud).

6.6.1.1. Teljed

6.6.1.1.1. Telg 1: .....

6.6.1.1.2. Telg 2: .....

6.6.1.1.3. Telg 3: .....

6.6.1.1.4. Telg 4: .....jne.

6.6.2. Veereraadiuste/veereümbermõõdu ülemine ja alumine piir: ([13])

6.6.2.1. Teljed

6.6.2.1.1. Telg 1: .....

6.6.2.1.2. Telg 2: .....

6.6.2.1.3. Telg 3: .....

6.6.2.1.4. Telg 4: .....jne.

6.6.3. Tootja soovitatav rehvirõhk (soovitatavad rehvirõhud): .....kPa

([13]) Märkida, kumb.

1. lisa 1. liide

Katsearuanne

Katsearuanded

Katsearuanne on käesoleva eeskirja kohaselt katsete tegemise eest vastutava tehnilise teenistuse koostatud aruanne.

Esitatav miinimumteave (kui see on asjakohane) on järgmine.

Aruande number

TAOTLEJA			
Tootja			
TEEMA	…		
Katsetatav objekt			
	Mark	:	
	Tüüp	:	
KOKKUVÕTE	Katsetatav objekt vastab eespool nimetatud nõuetele.		

KOHT,	PP/KK/AAAA

Üldised märkused

Kui on olemas mitu varianti (viited), tuleb katsetatavat kirjeldada katsearuandes.

Kui neid ei esine, võib olla piisav ka üksainus viide teabedokumendile katsearuande alguses.

Iga tehniline teenistus võib lisada täiendavat teavet.

Katsearuande osadesse lisatakse tähed vastavalt konkreetsele sõidukitüübile järgmiselt:

„(a)“ sädesüütemootori korral;

„(b)“ survesüütemootori korral.

1. Katsetatava(te) sõiduki(te) kirjeldus

1.1. Üldteave

Sõiduki numbrid	:	Prototüübi number ja VIN-kood
Kategooria	:	
Veorattad	:	

1.1.1. Jõuseadme tüüp

Jõuseadme tüüp	:	ainult sisepõlemismootoriga, hübriid

1.1.2. Sisepõlemismootor

Kui sisepõlemismootoreid on mitu, tuleb seda punkti korrata

Mark	:						
Tüüp	:						
Tööpõhimõte	:	kahetaktiline/neljataktiline					
Silindrite arv ja paigutus	:						
Mootori töömaht (cm^3)	:						
Mootori pöörlemissagedus tühikäigul (min^{-1})	:		+ -				
Mootori suurendatud pöörete arv tühikäigul (min^{-1}) (a)	:		+ -				
Mootori nimivõimsus	:		kW	pöörlemissage-dusel		p/min	
Suurim kasulik pöördemoment:	:		Nm	pöörlemissage-dusel		p/min	
Süüteküünal (kui see on asjakohane)	:	mark ja tüüp					
Süütepool (kui see on asjakohane)	:	mark ja tüüp					
Mootori määrdeaine	:	mark ja tüüp					
Jahutussüsteem	:	Tüüp: õhk/vesi/õli					

1.1.3. Katsekütus

Kui selliseid kütuseid on mitu, tuleb seda punkti korrata

Mark	:	
Tüüp	:	Bensiin – diislikütus – veeldatud naftagaas – maagaas – …
Tihedus 15 °C juures	:	
Väävlisisaldus	:	ainult diislikütusel ja bensiinil
Partii number	:	

1.1.4. Kütuse etteande süsteem (kui on asjakohane)

Kui neid süsteeme on mitu, tuleb seda punkti korrata

Otsesissepritse	:	jah/ei või kirjeldus
Sõiduki kütusetüüp	:	Ühekütuseline/kahekütuseline/segakütuseline
Juhtseadis		
Osa number	:	sama, mis teatises
Tarkvara katsetatud	:	näiteks diagnostikaseadme kaudu
Õhu vooluhulga mõõtur	:	
Seguklapikoda	:	
Rõhuandur	:	
Sissepritsepump	:	
Pihusti(d)	:	

1.1.5. Sisselaskesüsteem (kui on asjakohane)

Kui neid süsteeme on mitu, tuleb seda punkti korrata

Ülelaadur	:	jah/ei mark & tüüp (1)
Vahejahuti	:	jah/ei tüüp (õhk/õhk – õhk/vesi) (1)
Õhufilter (element) (1)	:	mark & tüüp
Sisselaskesummuti (1)	:	mark & tüüp

1.1.6. Väljalaskesüsteem ja kütuseauruheite vastane süsteem (kui on asjakohane)

Kui neid on mitu, tuleb seda punkti korrata

Esimene katalüüsmuundur	:	mark ja viide (1) põhimõte: kolmeastmeline / oksüdeeriv / NO_X püüdur / NO_X salvesti / selektiivne katalüütiline taandamine jne
Teine katalüüsmuundur	:	mark ja viide (1) põhimõte: kolmeastmeline / oksüdeeriv / NO_X püüdur / NO_X salvesti / selektiivne katalüütiline taandamine jne
kübemefilter	:	jah/ei/ei kohaldata katalüüsitav: jah/ei mark ja viide (1)
Hapniku- ja/või lambdaanduri(te) tunnuskood ja asukoht	:	enne katalüsaatorit / pärast katalüsaatorit
õhu sissepuhe	:	jah/ei/ei kohaldata
Vee pihustamine	:	jah/ei/ei kohaldata
heitgaasitagastus (EGR)	:	jah/ei/ei kohaldata jahutatud/jahutamata suur surve / väike surve
NO_X anduri(te) kood ja asukoht	:	Enne / pärast
Üldkirjeldus (1)	:	

1.1.8. Ülekanne (kui on asjakohane)

Kui neid on mitu, tuleb seda punkti korrata

Käigukast	:	käsi-, automaat- või variaatorkäigukast
Juhtseadis	:	
Käigukasti määrdeaine	:	mark ja tüüp
Rehvid		
Mark	:	
Tüüp	:	
Rehvi mõõtmed (ees/taga)	:	

Dünaamiline veereümbermõõt (m)	:	
Rehvirõhk (kPa)	:	

* välise laadimisega hübriidelektrisõidukite puhul täpsustada akutoiterežiimi ja aku laetust säilitava töörežiimi kohta.

Koguülekandearvud (R.T.), primaarsed ülekandearvud (R.P.) ja (sõiduki kiirus (km/h)) / mootori pöörlemissagedus (1000 (min-1)) (V1000) iga käigu puhul (R.B.).

R.B.	R.P.	R.T.	V_{1000}
1.	1/1		
2.	1/1		
3.	1/1		
4.	1/1		
5.	1/1		
…			

1.1.9. Elektrimootor (kui on asjakohane)

Rohkem kui ühe elektrimootori puhul korrata seda punkti.

Mark	:	
Tüüp	:	
Tippvõimsus (kW)	:	

1.1.10. Laetav veoelektrisalvestussüsteem (kui on asjakohane)

Rohkem kui ühe veoaku puhul korrata seda punkti.

Mark	:	
Tüüp	:	
Mahtuvus (Ah)	:	
Nimipinge (V)	:	

1.1.12. Jõuelektroonika (kui on asjakohane)

Jõuelektroonikaseadmeid võib olla rohkem kui üks (veojõuallikas, madalpingesüsteem või laadija)

Mark	:	
Tüüp	:	
Võimsus (kW)	:	

1.2. Sõiduki kirjeldus

1.2.1. Mass

Inertsmass (kg)	:	

1.2.2. Sõidutakistuse parameetrid

f_0 (N)	:	
f_1 (N/(km/h))	:	
f_2 (N/(km/h)^2)	:	
Sõidutakistustüüpkonna tunnus	:	

2. Katsetulemused

2.3. 3. tüübi katse (a)

Karterigaaside heide: puudub.

2.7. 6. tüübi katse (a)

Katse kuupäev	:	(päev/kuu/aasta)
Katse toimumise koht	:	
Veojõustendi seademeetod	:	Vabajooks (sõidutakistuse viide)
Kasulik võimsustarve kiirusel 50 km/h, sealhulgas sõiduki liikumistakistusest põhjustatud kaod veojõustendil (kW)	:	

Saasteained		CO (g/km)	HC (g/km)
Katse	1		
	2		
	3		
Keskmine			
Piir			

2. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 x 297 mm))



välja andnud: Ametiasutuse nimi:
……
……
……

mis käsitleb sõidukitüübi ([2]):
tüübikinnituse andmist
tüübikinnituse laiendamist
tüübikinnituse andmata jätmist
tüübikinnituse tühistamist
tootmise lõpetamist

seoses mootorist eralduvate gaasiliste saasteainetega ÜRO eeskirja nr 83 muudatusseeria 09 kohaselt.

Tüübikinnitus nr ……

Laiendamise põhjus : ……

I jagu

Märkus. Käesoleva lisa punktide nummerdamisel on kohati tahtlikult eiratud järjekorda.

0.1. Mark (tootja ärinimi): ……

0.2. Tüüp: ……

0.2.1. Müüginimetus(ed) (olemasolu korral): ……

0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile ([3])

0.3.1. Selle märgistuse asukoht: ……

0.4. Sõiduki kategooria: ([4]) ……

0.5. Tootja nimi ja aadress: ……

0.8. Koostetehas(t)e nimi/nimed ja aadress/aadressid: ……

([1]) Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmata jätnud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätted tüübikinnituse kohta).
([2]) Mittevajalik maha tõmmata.
([3]) Kui tüübi identifitseerimisandmed sisaldavad märke, mis ei ole käesoleva teabedokumendiga hõlmatud sõiduki, osa või eraldi seadmestiku tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides tähisega „?“ (nt ABC??123??).
([4]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, punkt 2 -https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

0.9. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress: .....

1.0 Märkused: .....

II jagu

1. Lisateave (kui see on asjakohane): (vt *addendum*)

2. Katsete eest vastutav tehniline teenistus: .....

3. Katsearuande kuupäev: .....

4. Katsearuande number: .....

5. Märkused (kui neid on): (vt *addendumi* punkt 3).

6. Koht: .....

7. Kuupäev: .....

8. Allkiri: .....

Lisad 1. Infopakett.

2. Katsearuanne.

Addendum tüübikinnituse teatisele nr …, mis käsitleb sõiduki tüübikinnitust seoses väljalasketoru heitgaasidega ÜRO eeskirja nr 83 muudatusseeria 09 kohaselt

Märkus. Käesoleva *addendum*'i lisa punktide nummerdamisel on kohati tahtlikult eiratud järjekorda.

1. Lisateave

1.1. Sõidukorras sõiduki mass: ……

1.2. Sõiduki tuletatud mass: ……

1.3. Sõiduki täismass: ……

1.7. Veorattad: esirattad, tagarattad, 4 × 4 ([1])

1.9. Hübriidelektrisõiduk: jah/ei ([1])

1.9.1. Hübriidelektrisõiduki kategooria: sõidukivälise laadimisega / sõidukivälise laadimiseta ([1])

1.9.2. Töörežiimi lüliti: olemas/puudub ([1])

1.10. Mootori tehasetähis: ……

1.10.1. Mootori töömaht: ……

1.10.2. Mootori toitesüsteem: otsesissepritse/kaudsissepritse ([1])

1.10.3. Tootja soovitatav kütus: ……

1.10.4. Suurim võimsus: …… kW pöörlemissagedusel: …… min^{-1}

1.10.5. Ülelaadur: jah/ei ([1])

1.10.6. Süütesüsteem: survesüüde/sädesüüde ([1])

1.11. Jõuseade (täiselektri- või hübriidelektrisõiduki puhul) ([1])

1.11.1. Suurim kasulik võimsus: …… kW pöörlemissagedusel: …… kuni . …… min^{-1}

1.11.2. Suurim võimsus kolmekümne minuti jooksul: ……kW

1.11.3. Suurim kasulik pöördemoment: ……Nm pöörlemissagedusel …… min^{-1}

1.12. Veoaku (täiselektri- või hübriidelektrisõiduki puhul)

1.12.1. Nimipinge: ……V

1.12.2. Mahtuvus (2 h jooksul): …… Ah

([1]) Automaatkäigukastiga sõidukite puhul esitatakse kõik asjassepuutuvad tehnilised andmed.

1.13. Jõuülekanne

1.13.1. Käsikäigukast, automaatkäigukast või variaatorkäigukast: ([1]), ([1]) .....

1.13.2. Ülekandearvud kokku: .....

1.13.3. Summaarne ülekandearv (sh koormatud rehvide veereümbermõõt): kiirus (km/h) maanteel 1 000 min^{-1} kohta

Esimene käik:	Kuues käik: .....
Teine käik:	Seitsmes käik: .....
Kolmas käik:	Kaheksas käik: .....
Neljas käik:	Kiirkäik: .....
Viies käik:	

1.13.4. Peaülekanne: .....

1.14. Rehvid: .....

1.14.1. Tüüp: .....

1.14.2. Mõõtmed: .....

1.14.3. Koormatud rehvide veereümbermõõt: .....

2. Katsetulemused

3. tüüp (kui on asjakohane): .....

6. tüüp:

6. tüüp	CO (mg/km)	THC (mg/km)
Mõõdetud näitaja		

3. Märkused: .....

2. lisa 1. liide

Tootja deklaratsioon 3. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni ([1]) I lisas loetletud sõidukid vastavad 3. tüübi katse nõuetele.

[ ] on paigaldatud suletud karterisüsteem.

[ ] karterigaas suunatakse otse või kaudselt sõiduki summutitorusse.

[ ] karterigaas suunatakse mis tahes muusse süsteemi, mis hoiab ära karterigaaside heite atmosfääri.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu sõidukitunnusega (muude sõidukitunnustega) kirjeldatud sõidukid, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib (vajaduse korral).

([1]) Mittevajalik välja jätta.

2. lisa 2. liide

Tootja deklaratsioon omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse nõuetele vastavuse kohta heitealase tüübikinnituse puhul

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et

1. käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni I lisas loetletud sõidukid ([1]) vastavad ÜRO eeskirja nr 83 sätetele omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse kohta;
2. käesoleva deklaratsiooni II lisas esitatud teabedokumendid omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse kohta, milles kirjeldatakse käesolevale deklaratsioonile lisatud üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume, on õiged ja täielikud kõigi sõidukite puhul, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib;
3. käesoleva deklaratsiooni III lisas on loetletud erandid, mida kohaldatakse nende sõidukite suhtes seoses käesolevas eeskirjas sisalduvate omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse sätetega.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Loetelu heitega seotud sõidukitüübist (-tüüpidest), tüüpkonnast (tüüpkondadest) või muu(de)st heitealas(t)est sõidukitunnus(t)est, mille suhtes käesolev deklaratsioon kehtib

II lisa. Omavolilise muutmise vältimine, turvalisus ja küberturvalisus. Dokumendipakett

III lisa. Loetelu eranditest ja/või puudustest, mida nende sõidukite suhtes kohaldatakse seoses ÜRO eeskirjas nr 83 sisalduvate omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse sätetega

([1]) Mittevajalik välja jätta.

2. lisa 3. liide

Käesolevat liidet kohaldatakse üksnes väiketootjate suhtes.

Tootja deklaratsioon 6. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et

käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni I lisas loetletud sõidukid ([1]) vastavad 6. tüübi katse nõuetele madalal ümbritseva õhu temperatuuril tekkivate heitgaaside kohta kooskõlas käesoleva eeskirja 8. lisaga.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu sõidukitunnusega (muude sõidukitunnustega) kirjeldatud sõidukid, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib (vajaduse korral).

([1]) Mittevajalik välja jätta.

2. lisa 4. liide

Käesolevat liidet kohaldatakse üksnes väiketootjate suhtes.

Tootja deklaratsioon 1. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et

Käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni I lisas loetletud sõidukid ([1]) vastavad kergsõidukite ülemaailmse ühtlustatud katsemenetluse 1. tüübi katse nõuetele ÜRO eeskirja nr 154 lisa B6 kohaselt.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu sõidukitunnusega (muude sõidukitunnustega) kirjeldatud sõidukid, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib (vajaduse korral).

([1]) Mittevajalik välja jätta.

2. lisa 5. liide

Käesolevat liidet kohaldatakse üksnes väiketootjate suhtes.

Tootja deklaratsioon 4. tüübi katse nõuetele vastavuse kohta

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et

Käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni I lisas loetletud sõidukid ([1]) vastavad 4. tüübi katse nõuetele seoses kütuseaurudega ÜRO eeskirja nr 154 lisa C3 kohaselt.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu sõidukitunnusega (muude sõidukitunnustega) kirjeldatud sõidukid, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib (vajaduse korral).

([1]) Mittevajalik välja jätta.

2. lisa 6. liide

Käesolevat liidet kohaldatakse üksnes väiketootjate suhtes.

Tootja deklaratsioon täiselektrisõidukite madala temperatuuriga sõiduulatuse laborikatse nõuetele vastavuse kohta

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et

Käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni I lisas loetletud sõidukid ([1]) vastavad täiselektrisõidukite madala temperatuuriga sõiduulatuse laborikatse nõuetele ÜRO eeskirja nr 154 lisa B10 kohaselt.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu sõidukitunnusega (muude sõidukitunnustega) kirjeldatud sõidukid, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib (vajaduse korral).

([1]) Mittevajalik välja jätta.

2. lisa 7. liide

Käesolevat liidet kohaldatakse üksnes väiketootjate suhtes.

Tootja deklaratsioon võimsuse kindlaksmääramise nõuetele vastavuse kohta

(Tootja): …..

(Tootja aadress): …..

kinnitab, et

Käesoleva tüübikinnitusega hõlmatud sõidukid / käesoleva deklaratsiooni I lisas loetletud sõidukid ([1]) vastavad ÜRO eeskirja nr 85 ning asjakohasel juhul ÜRO eeskirja nr 177 nõuetele.

Koht […..]

Kuupäev […..]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri*]

Lisatud dokumendid

I lisa. Sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu sõidukitunnusega (muude sõidukitunnustega) kirjeldatud sõidukid, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib (vajaduse korral).

([1]) Mittevajalik välja jätta.

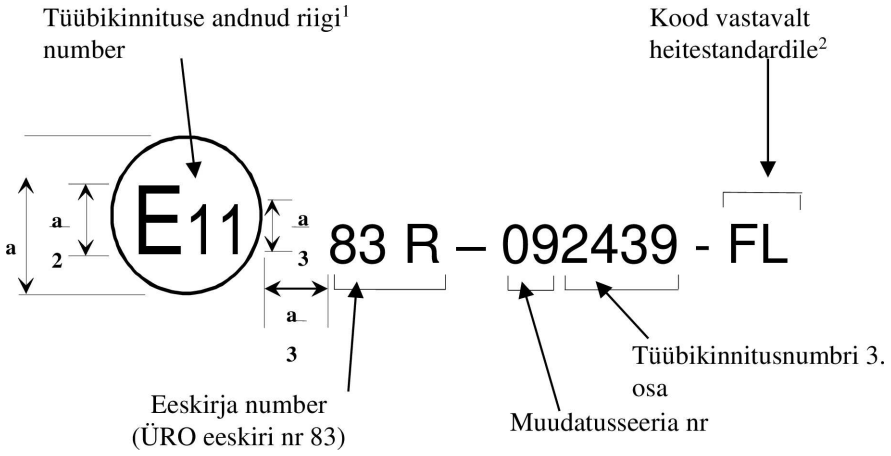
3. LISA

Tüübikinnitustähise kujundus

Sõidukile käesoleva eeskirja punkti 4 kohaselt kinnitatud tüübikinnitustähisel lisatakse tüübikinnitusnumbrile käesoleva lisa tabeli A3/1 kohaselt määratud tähtkood, mis tähistab heitestandardit, mille kohta tüübikinnitus kehtib.

Käesolevas lisas kirjeldatakse tüübikinnitustähise väljanägemist ja näidatakse, kuidas seda koostada.

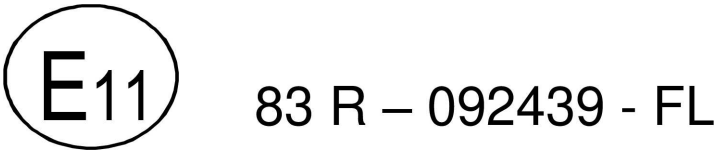
Järgmisel skeemil on märgi üldine paigutus, proportsioonid ja sisu. Selgitatakse numbrite ja tähtede tähendust ning viidatakse ka allikatele, mille põhjal teha iga tüübikinnitusjuhu puhul kindlaks vastavad alternatiivid.



a = 8 mm (miinimum)

Järgmised joonised näitavad praktiliselt, kuidas seda tähist koostada.

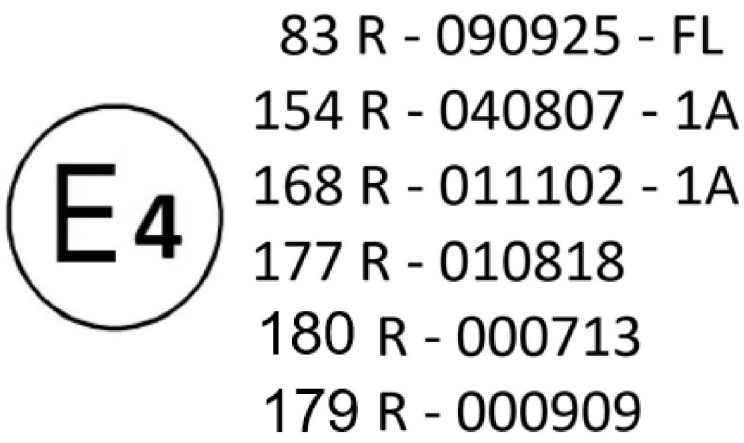
Näide 1



Eespool kujutatud tüübikinnitustähis, mis on käesoleva eeskirja punkti 4 kohaselt sõidukile kinnitatud, näitab, et asjaomane sõidukitüüp on saanud tüübikinnituse Ühendkuningriigis (E 11) ÜRO eeskirja nr 83 alusel ja kannab tüübikinnitusnumbrit 2439, nagu on määratletud käesoleva eeskirja punkti 4.2.1 3. osas. See tähis näitab, et tüübikinnitus on antud käesoleva eeskirja alusel sellisena, nagu seda on muudetud muudatusseeriaga 09. Lisaks näitab lisatud tähtkood (FL), et sõiduk vastab heitestandardile „Euro 7A“.

([1]) Käesoleva eeskirja punkti 4.4.1 joonealuse märkuse kohane riigi kood.
([2]) Vastavalt käesoleva lisa tabelile A3/1.

Näide 2



Eespool kujutatud tüübikinnitustähis, mis on käesoleva eeskirja punkti 4 kohaselt sõidukile kinnitatud, näitab, et asjaomane sõidukitüüp on saanud tüübikinnituse Madalmaades (E 4) kooskõlas:

a) ÜRO eeskirjaga nr 83 tüübikinnitusnumbri 0925 all, nagu on määratletud käesoleva eeskirja punkti 4.2.1 3. osas. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud käesoleva eeskirja alusel sellisena, nagu seda on muudetud muudatusseeriaga 09. Lisaks näitab lisatud tähtkood (FL), et sõiduk vastab heitestandardile „Euro 7A“;

b) ÜRO eeskirjaga nr 154 tüübikinnitusnumbri 0807 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud nimetatud eeskirja alusel sellisena, nagu seda on muudetud muudatusseeriaga 04. Lisaks märgib lisatud kood 1A, et sõiduk on saanud tüübikinnituse 1A-tasemel (Euroopa);

c) ÜRO eeskirjaga nr 168 (tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kohta) tüübikinnitusnumbri 1102 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud nimetatud eeskirja alusel sellisena, nagu seda on muudetud muudatusseeriaga 01. Lisaks märgib lisatud kood 1A, et sõiduk on saanud tüübikinnituse 1A-tasemel (Euroopa);

d) ÜRO eeskirjaga nr 177 tüübikinnitusnumbri 0818 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud nimetatud eeskirja alusel sellisena, nagu seda on muudetud muudatusseeriaga 01;

e) ÜRO eeskirjaga nr 180 (pardaseiresüsteemi ja sõiduki keskkonnapassi kohta) tüübikinnitusnumbri 0713 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud nimetatud eeskirja algversiooni nõuete alusel;

f) ÜRO eeskirjaga nr 179 (piduriheite kohta) tüübikinnitusnumbri 0909 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud nimetatud eeskirja algversiooni nõuete alusel;

Tabel A3/1

Heitestandardit ja sõidukikategooriat tähistavad tähed (*)

Heite tähtkood ([1]) ([2])	Heitestandard	Käesoleva eeskirja alam-tähtkood (vt tabel A3/2)	Pardaseiresüsteemide ja sõiduki keskkonnapasside alam-tähtkood (vt tabel A3/3)	Sõidukikategooria	Piduriheite alam-tähtkood (vt tabel A3/4)
FL	Euro 7A	MA, ME või MG	OA	M_1, N_1	RA
FE	Euro 7A	MB, MF või MG	OB	N_2 (Euro 7ext ([3]))	RB
GL	Euro 7B	MG	OA või OB	M_1, N_1, N_2 (Euro 7ext ([3]))	RC
GS	Euro 7BS	NA	PA	M_1- ja N_1-kategooria, väiketootja	RD
GT	Euro 7BT	NB	PB	N_2-kategooria (Euro 7ext ([3])), väiketootja	RE

([1]) Tähtkoodi esimene täht: F = Euro 7A, G = Euro 7B
([2]) Tähtkoodi teine täht: L = suurtootja, E = Euro 7ext-sõiduk, S = väiketootja, T = Euro 7ext-sõiduk väiketootjalt.
([3]) Nagu on määratletud määruse (EL) 2024/1257 artikli 5 lõikes 2.
(*) Väljaspool Euroopa Liitu asuvad kokkuleppeosalised ei ole kohustatud tunnustama tüübikinnitusi heitenormidele Euro 7BS või Euro 7BT vastavuse kohta, kuid võivad otsustada sätestada tunnustamise kriteeriumid riiklikes õigusnormides.

Tabel A3/2

Sõidukikategooriale ja jõuseadmele viitavate alam-tähtkoodide tabel

Alam-tähtkood	Kirjeldus	Sõidukikategooria ([2])	Jõuseade
MA	R154-04	M_1, N_1	sisepõlemis
ME	R154-04 UF EC ([1])	M_1, N_1	välise laadimiseta v laadimisega hübriid
MB	R154-04	N_2	sisepõlemis
MF	R154-04 UF EC ([1])	N_2	välise laadimiseta v laadimisega hübriid
ME	R154-04	M_1, N_1	täiselektrisõiduk, kütuseelemendiga hübriid
MF	R154-04	N_2	täiselektrisõiduk, kütuseelemendiga hübriid
MG	R154-04 – koos kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmega 2 ([3])	M_1, N_1, N_2	Kõik
NA	R154-04	M_1- ja N_1-kategooria, väiketootja	Kõik
NB	R154-04	N_2-kategooria, väiketootja	Kõik

([1]) Euro 6e-bis-FCM (EC) kasulikkusteguriga välise laadimisega hübriidelektrisõidukite puhul kasutatakse parameetrit d_{nec} osalise kasulikkusteguri määramiseks vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 liitele 5.
([2]) Selle tulba viide N_2-kategooriale on kehtiv üksnes Euro 7ext sõidukite suhtes vastavalt määruse (EL) 2024/1257 artikli 5 lõikele 2.
([3]) Kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseade 2: kõigi asjaomaste jõuseadmete kasutusaegne koguväärtus, täiendavad parameetrid välise laadimisega hübriidile ja uued nõuded täiselektrisõidukitele ÜRO eeskirja nr 154 punkti 11 ja 5. liite kohaselt.

Tabel A3/3

Alam-tähtkoodide tabel vastavuse kohta ÜRO eeskirjale nr 180 pardaseiresüsteemi ja sõiduki keskkonnapassi kohta

Alam-tähtkood	Kirjeldus	Sõidukikategooria ([1])	Jõuseade
OA	Algversioon	M_1, N_1	Kõik
OB	Algversioon	N_2	Kõik
PA	Väiketootja, algversioon	M_1, N_1	Kõik
PB	Väiketootja, algversioon	N_2	Kõik

([1]) Selle tulba viide N_2-kategooriale on kehtiv üksnes Euro 7ext sõidukite suhtes vastavalt määruse (EL) 2024/1257 artikli 5 lõikele 2.

Tabel A3/4

Alam-tähtkoodide tabel vastavuse kohta ÜRO eeskirjale nr 179 piduriheite kohta

Alam-tähtkood	Kirjeldus	Sõidukikategooria ([1])	Jõuseade
RA	Vastavus ÜRO eeskirja nr 179 algversioonile	M_1, N_1	Kõik
RB		N_2	Kõik
RC	Vastavus ÜRO eeskirja nr 179 muudatusseeriale 01	M_1, N_1, N_2	Kõik
RD		M_1- ja N_1-kategooria, väiketootja	Kõik
RE		N_2-kategooria, väiketootja	Kõik

([1]) Selle tulba viide N_2-kategooriale on kehtiv üksnes Euro 7ext sõidukite suhtes vastavalt määruse (EL) 2024/1257 artikli 5 lõikele 2.

4. LISA

Kasutusel olevate sõidukite heitkoguste vastavuskontrolli metoodika

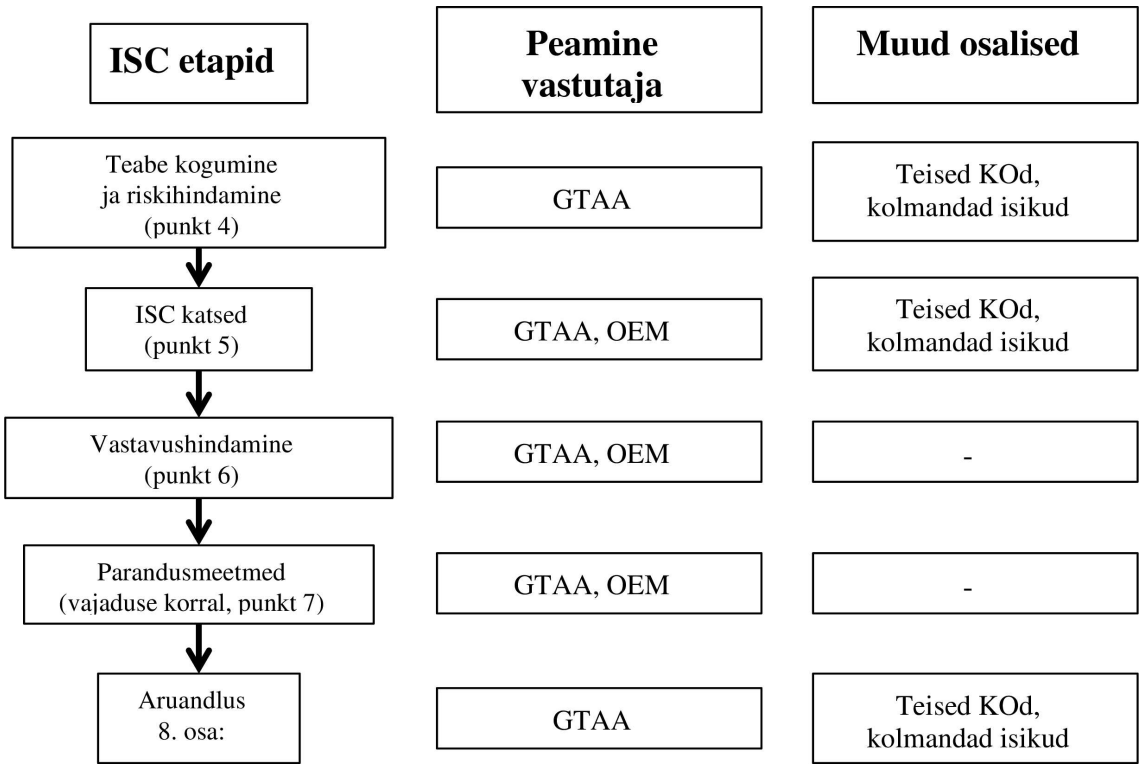
1. Sissejuhatus

Käesolevas lisas sätestatakse metoodika, mille kohaselt kontrollitakse kasutusel olevate sõidukite vastavust summutitoru heite (sealhulgas madalal temperatuuril) ja kütuseaurude heite piirnormidele sõiduki kasutusea jooksul, nagu on sätestatud punktis 5.1.1.

2. Protsessi kirjeldus

Joonis A4/1

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli skeem



Märkus. GTAA tähistab tüübikinnitust andvat asutust ja OEM tootjat ning muud osalejad on määratletud järgmiselt: TAA – muud tüübikinnitusasutused peale selle, kes annab asjakohase tüübikinnituse, TS – tehnilised teenistused, teised KOd – teised kokkuleppeosalised peale tüübikinnituse andja, kolmandad isikud.

3. ISC tüüpkonna määratlus

ISC tüüpkonda kuuluvad järgmised sõidukid:

a) väljalasketoru heitgaasi puhul (1. tüübi, RDE ja 6. tüübi katsed) PEMS-katsetüüpkonda kuuluvad sõidukid, nagu on kirjeldatud RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 punktis 6.3.1;

b) kütuseaurude puhul (4. tüübi katse) kütuseaurude tüüpkonda kuuluvad sõidukid, nagu on kirjeldatud ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.6.3.

4. Teabe kogumine ja esialgne riskihindamine

Tüübikinnitust andev asutus ja muud osalejad koguvad kogu asjakohase teabe heitenõuete võimaliku täitmata jätmise kohta, mis on vajalik otsustamaks, milliseid ISC tüüpkondi konkreetsel aastal kontrollida. Nad võtavad arvesse eelkõige andmeid, millest ilmnevad tegelikus sõiduolukorras suurima heitega sõidukite tüübid. Kõnealused andmed saadakse asjakohaste meetodite abil, mille hulka võivad kuuluda kaugseire, lihtsustatud parda-heiteseiresüsteemid (SEMS) ja PEMSiga tehtavad katsed. Selliste katsete käigus täheldatud normiületuste arvu ja tähtsust võidakse kasutada ISC katsete prioriseerimiseks.

Koos ISC kontrollideks esitatud teabega esitab tootja tüübikinnitust andvale asutusele aruande heitega seotud garantiinõuete ning kõigi hoolduse käigus tehtud või registreeritud heitega seotud garantiiremontide kohta; aruanne koostatakse vormingus, mille lepivad kokku tüübikinnitust andev asutus ja tootja. See teave peab sisaldama andmeid ISC tüüpkonna heitega seotud komponentide ja süsteemide rikete esinemissageduse ning olemuse kohta. Kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruanded esitatakse iga ISC tüüpkonna kohta vähemalt kord aastas nii kaua, kui kaua tuleb käesoleva eeskirja punkti 9.2.2 kohaselt kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli teha. Kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruanded tehakse taotluse korral kättesaadavaks.

Esimeses ja teises lõigus osutatud teabe põhjal annab tüübikinnitust andev asutus ISC tüüpkonna puhul kasutusel olevate sõidukite mittevastavuse riski kohta esialgse hinnangu ning otsustab selle põhjal, milliseid tüüpkondi tuleb katsetada ja millist tüüpi katseid tuleb kasutusel olevate sõidukite vastavuse eeskirjade alusel teha. Peale selle võib tüübikinnitust andev asutus valida pisteliselt ISC tüüpkonnad, mida katsetada.

Muud osalejad võtavad katsete prioriseerimiseks arvesse esimese lõigu kohaselt kogutud teavet. Peale selle võivad nad valida pisteliselt ISC tüüpkonnad, mida katsetada.

5. ISC katsed

Tootja teeb väljalasketoru heitgaasi kohta ISC katsed, mis sisaldavad kõigi ISC tüüpkondade puhul vähemalt 1. tüübi katset. Tootja võib kõikide või osade ISC tüüpkondade puhul teha ka RDE, 4. ja 6. tüübi katsed. Tootja esitab tüübikinnitust andvale asutusele kõik kasutusel olevate sõidukite ISC katsete tulemused.

Tüübikinnitust andev asutus kontrollib igal aastal sobivat arvu ISC tüüpkondi, nagu on ette nähtud punktis 5.4.

Muud osalejad võivad igal aastal kontrollida mis tahes arvu ISC tüüpkondi. Nad esitavad tüübikinnitust andvale asutusele kõik kasutusel olevate sõidukite ISC katsete tulemused.

5.1. Katsete kvaliteedi tagamine

Tüübikinnitust andev asutus auditeerib igal aastal tootja tehtud ISC kontrolle. Tüübikinnitust andev asutus võib auditeerida ka muude osalejate tehtud ISC kontrolle. Audit põhineb tootjate või muude osalejate esitatud teabel, mis sisaldab vähemalt 3. liite kohast üksikasjalikku kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruannet. Tüübikinnitust andev asutus võib nõuda, et tootjad või muud osalejad esitaksid lisateavet.

5.2. Katsetulemuste avaldamine

Niipea, kui konkreetse ISC tüüpkonna vastavushindamise ja parandusmeetmete tulemused saavad kättesaadavaks, edastab tüübikinnitust andev asutus need muudele osalejatele, kes on esitanud kõnealuse tüüpkonna katsetulemused.

Katsete tulemused, sealhulgas kõigi katsetatud sõidukite üksikasjalikud andmed võib üldsusele avaldada üksnes pärast seda, kui tüübikinnitust andev asutus on avaldanud üksiku ISC menetluse tulemuste aastaaruande, või pärast seda, kui statistiline menetlus (vt punkt 5.10) on lõpetatud tulemuseta. Kui muude osalejate tehtud ISC katsete tulemused avaldatakse, esitatakse viide tüübikinnitust andva asutuse aastaaruandele, milles need sisalduvad.

5.3. Katsete tüübid

ISC katseid tehakse üksnes sõidukitega, mis on välja valitud 1. liite kohaselt.

1. tüüpi ISC katse tehakse ÜRO eeskirja nr 154 kohaselt.

ISC RDE katse tehakse RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 kohaselt, 4. tüübi katsed käesoleva lisa 2. liite kohaselt ja 6. tüübi katsed 8. lisa kohaselt.

5.4. ISC katsete sagedus ja ulatus

Ajavahemik, mis jääb konkreetse ISC tüüpkonna kahe kasutusel olevate sõidukite tootjapoolse vastavuskontrolli alguse vahele, ei tohi olla pikem kui 24 kuud.

Tüübikinnitust andva asutuse tehtud ISC katsete sagedus põhineb riskihindamismeetoditel, mis vastavad rahvusvahelisele standardile ISO 31000:2018 „Riskijuhtimine. Juhised“ ning mille hulka kuulub ka punkti 4 kohaselt antud esialgne hinnang.

Iga tüübikinnitust andev asutus teeb nii 1. tüüpi kui ka RDE katsed vähemalt 5 % ISC tüüpkondadega tootja kohta aastas või võimaluse korral vähemalt kahe ISC tüüpkonnaga tootja kohta aastas. Nõue katsetada iga tootja kohta aastas vähemalt 5 % ISC tüüpkondadest või vähemalt kaht ISC tüüpkonda ei kehti väiketootjate suhtes. Tüübikinnitust andev asutus tagab, et ISC tüüpkonnad ja konkreetsesse kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate sõidukite vanus oleksid võimalikult suures ulatuses esindatud, et tagada vastavus käesoleva eeskirja punktile 9.2.2. Tüübikinnitust andev asutus viib iga ISC tüüpkonna statistilise menetluse, mida ta on alustanud, 12 kuu jooksul lõpule.

4. või 6. tüüpi ISC katsete kohta puuduvad miinimumsageduse nõuded.

5.5. Tüübikinnitust andvate asutuste tehtavate ISC katsete rahastamine

Tüübikinnitust andev asutus tagab piisavate vahendite olemasolu, et katta kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsete kulud. Ilma et see piiraks riikliku õiguse kohaldamist, kaetakse need kulud tasudest, mida tüübikinnitust andev asutus võib nõuda tootjalt. Sellised tasud peavad katma iga tootja kohta kuni 5 protsendi kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkondade katsetamise aastas või iga tootja kohta vähemalt kahe ISC tüüpkonna katsetamise aastas.

5.6. Katsetamiskava

ISC katsete tegemisel koostab tüübikinnitust andev asutus katsetamiskava. RDE katsete puhul peab kava sisaldama katseid, millega kontrollitakse vastavust ISC nõuetele mitmesugustes tingimustes vastavalt RDE katseid käsitlevale ÜRO eeskirjale nr 168.

5.7. Sõidukite valimine ISC katseteks

Kogutud andmed peavad olema piisavalt põhjalikud, et nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukite puhul saaks hinnata kasutusel olevate sõidukite tööomadusi. 1. liites esitatud tabelite põhjal otsustatakse, kas sõidukit saab ISC katsete tarbeks valimisse lisada. 1. liites esitatud tabelite alusel kontrollimise käigus võidakse mõned sõidukid tunnistada vigaseks ja neid ISC käigus ei katsetata, kui on tõendeid, et heitekontrollisüsteemi osad olid kahjustatud.

Sama sõidukit võib kasutada rohkem kui üht tüüpi katsete (1. tüüp, RDE, 4. tüüp, 6. tüüp) tegemiseks ja nende kohta aruannete koostamiseks, kuid statistilise menetluse puhul võetakse arvesse üksnes iga tüübi esimene kehtiv katse.

5.7.1. Üldnõuded

Sõiduk peab kuuluma ISC tüüpkonda, nagu on kirjeldatud punktis 3, ja läbima 1. liite tabelis esitatud kontrollid. See peab olema kokkuleppeosalises riigis registreeritud ja sellega peab vähemalt 90 % sõiduajast olema sõidetud kokkuleppeosalise territooriumil. Heitekatseid võib teha muus piirkonnas kui see, kus sõidukid välja valiti. Kui ISC katse teeb tootja kokkuleppel tüübikinnitust andva asutusega, võib katsetada sõidukeid, mis on registreeritud mujal kui kokkuleppeosalises riigis, juhul kui need kuuluvad samasse ISC tüüpkonda ja neil on olemas ELi vastavustunnistus või samaväärne teise kokkuleppeosalise vastavustunnistus.

Väljavalitud sõidukitele lisatakse hooldusraamat, millest nähtub, et sõidukit on nõuetekohaselt hooldatud ja hoolduse käigus on tootja soovituste kohaselt kasutatud heitega seotud osade väljavahetamiseks üksnes originaalvaruosi.

Sõidukid, millel on märke heidet mõjutada võivast väärkasutusest, omavoliliste muudatuste tegemisest või ohtlikku kasutust põhjustada võivatest tingimustest, jäetakse ISCst välja.

Sõidukile ei tohi olla tehtud aerodünaamilisi täiendusi, mida ei ole võimalik enne katset eemaldada.

Sõiduk jäetakse ISC katsetest välja, kui pardaarvutisse salvestatud andmetest ilmneb, et sõidukit on pärast veakoodi kuvamist kasutatud ning seda ei ole tootja spetsifikatsioonide kohaselt remonditud.

Sõiduk jäetakse ISC katsetest välja, kui sõiduki kütusepaagis olev kütus ei vasta ette nähtud kehtivatele standarditele või kui on tõendeid ebaõige kütuse tankimise kohta.

5.7.1.1. Täiendavad RDEga seotud ISC nõuded

ISC või piirkondliku turujärelevalve katsete jaoks saadakse CO_2 võrdlusmass üksiksõiduki vastavustunnistusest. Välise laadimisega hübriidelektrisõiduki puhul võetakse väärtus laetust säilitaval režiimil tehtud WLTP katsest.

5.7.1.2. Määrdeõli, kütus ja reagent

Kasutusel olevate sõidukite vastavuse või piirkondliku turujärelevalve katsete käigus võib RDE katse jaoks kasutada mis tahes kütust, mis on turul seaduslikult kättesaadav ja vastab tootja spetsifikatsioonile, mis on esitatud kliendile sõiduki kasutamiseks.

5.7.2. Sõidukite ülevaatus ja hooldus

Enne või pärast ISC katsetega jätkamist tehakse katsetamiseks heaks kiidetud sõidukitel rikete diagnostika ja 1. liite kohaselt vajalik tavapärane hooldus.

Teha tuleb järgmised kontrollid: pardadiagnostika kontrollid (tehakse enne või pärast katset), visuaalne kontroll, kas on põlevaid rikkeindikaatori tulesid; õhufiltri, kõigi veorihmade, kõigi vedelike taseme, radiaatori ja kütusepaagi korgi, kõigi järeltöötlussüsteemiga seotud vaakum- ja kütusesüsteemi voolikute ning elektrikaablite tervikluse kontroll; reguleerimisvigade ja/või omavoliliste muudatuste avastamiseks kontrollitakse süüdet, kütusemõõtesüsteemi ja saastetõrjeseadme osi.

Kui sõiduki korralise tehnilise hoolduseni on jäänud kuni 800 km, siis tehakse kõnealune hooldus.

Klaasipesuvedelik eemaldatakse enne 4. tüübi katset ja asendatakse kuuma veega.

Kogutakse kütuseproov ja seda säilitatakse puhuks, kui sõiduk katset ei läbi, RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 nõuete kohaselt täiendavaks analüüsiks.

Kõik rikked tuleb registreerida. Kui rike on saastetõrjeseadmetes, tunnistatakse sõiduk vigaseks ja edaspidistes katsetes seda enam ei kasutata, kuid riket võetakse arvesse punkti 6.1 kohaselt tehtaval vastavushindamisel.

5.8. Valimi suurus

Kui tootjad rakendavad 1. tüübi katse puhul punktis 5.10 ette nähtud statistilist menetlust, määratakse valimite arv kindlaks käesolevat eeskirja kohaldavates kokkuleppeosalistes müügiks ette nähtud kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate sõidukite tootmismahu põhjal vastavalt tabelile A4/1.

Tabel A4/1

Valimite arv ISC katsete raames tehtavate 1. tüübi katsete puhul

Tootmismaht kokkuleppeosalises riigis kalendriaastas valimivõtu perioodil	Valimite arv (1. tüübi katsete puhul)
kuni 100 000	1
100 001 kuni 200 000	2
üle 200 000	3

Iga valim peab sisaldama piisavalt (heitealaseid) sõidukitüüpe, et esindatud oleks vähemalt 20 % eelneval aastal kokkuleppeosalises riigis registreeritud kõnealuse PEMS-tüüpkonna sõidukite koguarvust. Kui mitu kaubamärki kuuluvad samasse PEMS-tüüpkonda, katsetatakse kõiki kaubamärke. Kui mõne sõidukitüüpkonna puhul on vaja katsetada mitut valimit, tuleb teise ja kolmandasse valimisse valida sõidukid, mida kasutatakse teistsugustes keskkonnatingimustes ja/või teistsugustes tüüpilistes kasutustingimustes kui esimesse valimisse valitud sõidukeid.

5.9. Katsete jaoks vajalike andmete kättesaadavaks tegemine

Tootja täidab katsete läbipaistvuse paketi 5. liite tabelites 1 ja 2 ning tabelis A4/2 sätestatud vormingus ning edastab selle tüübikinnitust andvale asutusele. Kui katsetamiseks valitakse sõidukeid samast tüüpkonnast, kasutatakse 5. liite tabelit 2 ja koos 5. liite tabeliga 1 peab see andma piisavalt teavet katsetatavate sõidukite kohta.

Kogu teave, mis on 5. liite tabelites 1 ja 2, peab olema üldsusele elektrooniliselt tasuta kättesaadav viie tööpäeva jooksul alates taotluse esitamisest.

Katsete läbipaistvuse paketti kuulub ka järgmine teave ning kui muud osalejad seda taotlevad, esitab tootja selle tasuta viie tööpäeva jooksul.

Tabel A4/2

Tundlik teave

ID	Sisendandmed	Kirjeldus
1.	Erimenetlus sõidukite ümberehitamiseks (neljarattaveolt kaherattaveole) veojõustendi katsete jaoks, kui on olemas	Nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B6 punktis 2.4.2.4.
2.	Veojõustendi režiimi juhised, kui on olemas	Kuidas aktiveerida veojõustendi režiimi, nagu seda tehakse tüübikinnituskatsetel.
3.	Tüübikinnituskatsete käigus kasutatav vabakäigurežiim	Kui sõidukil on olemas juhised vabakäigurežiimi aktiveerimise kohta.
4.	Aku tühjendamise menetlus (välise laadimisega hübriidelektrisõidukid, täiselektrisõidukid)	Tootja menetlus aku tühjendamiseks, et valmistada välise laadimisega hübriidelektrisõidukeid ette aku laetust säilitavate katsete jaoks ja valmistada täiselektrisõidukeid ette aku laadimiseks.

ID	Sisendandmed	Kirjeldus
5.	Kõigi lisaseadmete väljalülitamise menetlus	Kui kasutati tüübikinnitusel.
6.	Menetlus kõigi laetavate energiasalvestussüsteemide voolu ja pinge mõõtmiseks välisseadmete abil	Nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 liites 3. Selleks et mõõta voolutugevust ja pinget pardaandmetest sõltumatult, esitab tootja menetluse, kirjeldab voolutugevuse ja pinge mõõtmise juurdepääsupunktide ning loetleb seadmed, mida kasutatakse tüübikinnituse ajal voolutugevuse ja pinge mõõtmiseks.

5.10. Statistiline menetlus

5.10.1. Üldteave

Kasutusel olevate sõidukite vastavuse kontrollimine tugineb statistilisele meetodile, mis järgib omaduste kontrollimise järjendvaliku üldpõhimõtteid. Valimi minimaalne suurus positiivse tulemuse jaoks on kolm sõidukit ning valimi maksimaalne kumulatiivne suurus on 1. tüüpi ja RDE katsete puhul kümme sõidukit.

4. ja 6. tüübi katsete puhul võib kasutada lihtsustatud meetodit, kus valim koosneb kolmest sõidukist ja tulemust peetakse negatiivseks juhul, kui ükski kolmest sõidukist ei läbi katset, ning positiivseks, kui kõik kolm sõidukit läbivad katse. Juhul kui kolmest kaks saavad positiivse või negatiivse tulemuse, võib tüübikinnitusasutus otsustada teha täiendavaid katseid või jätkata vastavuse hindamisega punkti 6.1 kohaselt.

Katsetulemusi ei korrutata halvendusteguritega.

Sõidukite puhul, mille deklareeritud maksimaalsed RDE väärtused, esitatuna ÜRO eeskirja nr 168 12. lisas kirjeldatud tootja RDE vastavustunnistuses, on väiksemad kui ÜRO eeskirja nr 168 punktis 6.1 ettenähtud heite piirnormid, kontrollitakse vastavust nende deklareeritud maksimaalsete RDE väärtuste suhtes. Kui leitakse, et valim ei vasta deklareeritud maksimaalsetele RDE väärtustele, nõuab tüübikinnitust andev asutus tootjalt parandusmeetmete võtmist.

Enne esimese ISC katse tegemist tuleb tootjal või muudel osalejatel teatada tüübikinnitust andvale asutusele kavatsusest teha konkreetse sõidukitüüpkonna kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsed. Kui tüübikinnitust andev asutus saab sellesisulise teate, avab ta uue statistilise toimiku, et töödelda selle konkreetse poole või poolteühenduse eest järgmiste parameetrite iga asjakohase kombinatsiooni tulemusi: sõidukitüüpkond, heitekatse tüüp ja saasteaine. Nende parameetrite iga asjakohase kombinatsiooni jaoks avatakse eraldi statistilised menetlused.

Tüübikinnitust andev asutus lisab igasse statistilisse toimikusse üksnes asjaomase poole esitatud tulemused. Tüübikinnitust andev asutus peab registrit tehtud katsete arvu, läbitud ja mitteläbitud katsete arvu ja muude vajalike andmete kohta, mis toetavad statistilist menetlust.

Kui katse tüübi ja sõidukitüüpkonna konkreetse kombinatsiooni puhul saab korraga avada rohkem kui ühe statistilise menetluse, on poolel lubatud esitada iga katsetüübi ja sõidukitüüpkonna kombinatsiooni kohta katsetulemused üksnes ühe avatud statistilise menetluse jaoks. Igast katsest teatatakse ainult üks kord ja teatama peab kõigist katsetest (kehtivad, kehtetud, negatiivsed, positiivsed jne).

Iga ISC statistiline menetlus jääb avatuks seni, kuni saavutatakse tulemus, mille korral statistiline menetlus jõuab valimi suhtes punkti 5.10.5 kohaselt positiivse või negatiivse otsuseni. Kui tulemust ei saavutata 12 kuu jooksul statistilise toimiku avamisest, sulgeb tüübikinnitust andev asutus toimiku, välja arvatud juhul, kui ta otsustab viia kõnealuse statistilise toimiku katsed lõpule järgneva kuue kuu jooksul.

5.10.2. ISC katsete tulemuste ühendamine

Muude osalejate katsetulemused võib ühise statistilise menetluse tarbeks ühendada. Katsetulemuste ühendamiseks on enne katsete alustamist vaja saada kõigi katsetulemusi tulemuste kogumisse esitavate huvitatud poolte kirjalik nõusolek ning teavitada tüübikinnitusasutusi. Üks pooltest määratakse kogumi valitsejaks ning ta vastutab aruandluse eest ja tüübikinnitust andva asutusega suhtlemise eest.

5.10.3. Positiivne/negatiivne/kehtetu tulemus ühe katse puhul

ISC heitekatse loetakse ühe või mitme saasteaine puhul läbituks (positiivseks), kui heitetulemus on ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.3.10 kõnealust tüüpi katse puhul sätestatud heite piirnormiga võrdne või sellest väiksem. Sõidukite katsetamisel täiendava kasutusea jooksul kasutatakse gaasiliste saasteainete heite piirnormide kohandamiseks vastupidavuse kordajat vastavalt käesoleva eeskirja punktile 5.1.1.

Heitekatse loetakse ühe või mitme saasteaine puhul mitteläbituks (negatiivseks), kui heitetulemus on kõnealust tüüpi katse vastavast heite piirnormist suurem. Iga negatiivne katsetulemus suurendab kõnealuse statistilise juhtumi arvu f (vt punkt 5.10.5) ühe võrra.

ISC heitekatse loetakse kehtetuks, kui see ei vasta punktis 5.3 osutatud katsenõuetele. Kehtetud katsetulemused jäetakse statistilisest menetlusest välja ja katset korratakse sama sõidukiga, et saada kehtiv katsetulemus.

Kõigi ISC katsete tulemused esitatakse tüübikinnitust andvale asutusele kümne tööpäeva jooksul pärast ühe sõidukiga katse tegemist. Katsete lõpetamisel esitatakse koos katsetulemustega põhjalik katsearuanne. Tulemused lisatakse valimisse katsete kronoloogilises järjestuses.

Tüübikinnitust andev asutus lisab kõik kehtivad heitekatsete tulemused asjaomasesse avatud statistilisse menetlusse, kuni punkti 5.10.5 kohaselt saavutatakse valimi negatiivne või positiivne tulemus.

5.10.4. Võõrväärtuste käsitlemine

Kui valimi statistilises menetluses esineb võõrväärtusi, võib see allpool kirjeldatud menetluste kohaselt viia negatiivse otsuseni.

a) Võõrväärtused liigitatakse normilähedasteks, vahepealseteks või ekstreemseteks.

b) Heitekatse tulemus loetakse normilähedaseks võõrväärtuseks, kui see on kehtivast heite piirnormist suurem, kuid jääb alla kehtiva heite piirnormi 1,3-kordse väärtuse. Normilähedase võõrväärtuse olemasolu võetakse arvesse ainult punktis 5.10.5 osutatud negatiivsete tulemuste hulgas.

c) Heitekatse tulemus loetakse vahepealseks võõrväärtuseks, kui see on võrdne 1,3-kordse kehtiva heite piirnormiga või suurem. Kui valimis on kaks sellist võõrväärtust, on valimi tulemus negatiivne.

d) Heitetulemus loetakse ekstreemseks võõrväärtuseks, kui see on võrdne 2,5-kordse kehtiva heite piirnormiga või suurem. Kui valimis on üks selline võõrväärtus, on valimi tulemus negatiivne. Sellisel juhul edastatakse tootjale ja tüübikinnitust andvale asutusele sõiduki registreerimisnumber. Sellest võimalusest tuleb sõidukiomanikele teatada enne katsete tegemist.

5.10.5. Katse läbimise positiivne/negatiivne otsus valimi kohta

Valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamisel on p positiivsete tulemuste arv ja f negatiivsete tulemuste arv. Iga positiivne katsetulemus suurendab asjaomase avatud statistilise menetluse puhul arvu p ühe võrra ja iga negatiivne katsetulemus suurendab arvu f ühe võrra.

Kui kehtivad heitekatse tulemused on lisatud avatud statistilisse menetlusse, teeb tüübikinnitusasutus järgmist:

a) ajakohastab kõnealuse juhtumi valimi kumulatiivset suurust n, et kajastada statistilisse menetlusse lisatud kehtivate heitekatsete üldarvu;

b) ajakohastab pärast tulemuste hindamist positiivsete tulemuste arvu p ja negatiivsete tulemuste arvu f;

c) arvutab punkti 5.10.4 kohaselt ekstreemsete ja vahepealsete võõrväärtuste arvu valimis;

d) kontrollib, kas allpool kirjeldatud menetlusega jõutakse otsusele.

Otsus sõltub valimi kumulatiivsest suurusest n, positiivsete ja negatiivsete tulemuste arvudest p ja f ning vahepealsete ja/või ekstreemsete võõrväärtuste arvust valimis. ISC valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamiseks kasutab tüübikinnitust andev asutus joonisel A4/2 kujutatud otsustusdiagrammi. Diagrammid näitavad, milline otsus tuleb valimi konkreetse kumulatiivse suuruse n ja negatiivse tulemuste arvu f korral teha.

Statistilises menetluses on konkreetse sõidukitüüpkonna, heitekatse tüübi ja saasteaine kombinatsiooni kohta võimalik teha kaks otsust.

Valimi positiivse otsuseni jõutakse siis, kui joonisel A4/2 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul positiivse tulemuse.

Valimi negatiivne otsus tehakse siis, kui valimi konkreetse kumulatiivse suuruse n puhul on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:

a) joonisel A4/2 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul negatiivse tulemuse;

b) on kaks negatiivset otsust vahepealsete võõrväärtustega;

c) on üks negatiivne otsus ekstreemse võõrväärtusega.

Kui ei jõuta ühelegi otsusele, jääb statistiline menetlus avatuks ning sellele lisatakse edasisi tulemusi, kuni jõutakse otsusele või kuni menetlus punkti 5.10.1 kohaselt lõpetatakse.

Joonis A4/2

Otsustusdiagramm sõidukite puhul kasutatava statistilise menetluse jaoks (kus „OTSUSETA“ tähendab, et otsust ei ole tehtud)

Negatiivsete tulemuste arv f	10								NEGA-TIIVNE
	9							NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE
	8						NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE
	7					NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE
	6				NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE
	5			NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	OTSU-SETA	OTSU-SETA	POSI-TIIVNE
	4		NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	OTSU-SETA	OTSU-SETA	OTSU-SETA	OTSU-SETA	POSI-TIIVNE
	3	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	OTSU-SETA	OTSU-SETA	OTSU-SETA	OTSU-SETA	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE
	2	OTSU-SETA	OTSU-SETA	OTSU-SETA	OTSU-SETA	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE
	1	OTSU-SETA	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE
	0	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE
		3	4	5	6	7	8	9	10
	Valimi kumulatiivne suurus n								

6. Vastavushindamine

6.1. 10 tööpäeva jooksul pärast punktis 5.10.5 osutatud valimi ISC katsete lõppu alustab tüübikinnitust andev asutus koos tootjaga üksikasjalikke uurimisi, et otsustada, kas ISC tüüpkond (või osa sellest) vastab ISC eeskirjadele ja kas on vaja parandusmeetmeid. Mitmeastmelise tüübikinnituse või eriotstarbeliste sõidukite puhul teeb tüübikinnitust andev asutus üksikasjalikke uurimisi ka siis, kui samas ISC tüüpkonnas on vähemalt kolm vigast sõidukit, millel on sama rike, või viis märgistatud sõidukit, nagu on sätestatud punktis 5.10.6.

6.2. Tüübikinnitust andev asutus tagab piisavate vahendite olemasolu, et katta vastavushindamise kulud. Ilma et see piiraks riikliku õiguse kohaldamist, kaetakse need kulud tasudest, mida tüübikinnitust andev asutus võib nõuda tootjalt. Sellised tasud peavad katma kõik kulutused katsetamistele või auditite, mida on vaja, et anda hinnang vastavuse kohta.

6.3. Tootja taotluse korral võib tüübikinnitust andev asutus laiendada uurimisi sama tootja kasutusel olevatele sõidukitele, mis kuuluvad teistesse ISC tüüpkondadesse, kuid millel tõenäoliselt esinevad samad vead.

6.4. Üksikasjalik uurimine tehakse kõige rohkem 60 tööpäeva jooksul pärast seda, kui tüübikinnitust andev asutus on uurimist alustanud. Tüübikinnitust andev asutus võib teha täiendavaid ISC katseid, et teha kindlaks, miks sõidukid algseid ISC katseid ei läbinud. Täiendavad katsed tehakse samades tingimustes nagu algsed negatiivse tulemusega ISC katsed.

Tüübikinnitust andva asutuse taotluse korral esitab tootja lisateavet, milles näitab eelkõige ära mitteläbimise võimaliku põhjuse ja selle, milliseid tüüpkonna osi see võib mõjutada, kas see võib mõjutada teisi tüüpkondi või miks algsete ISC katsete mitteläbimist põhjustanud probleem ei ole seotud kasutusel olevate sõidukite vastavusega, kui see on asjakohane. Tootjale antakse võimalus tõendada, et kasutusel olevate sõidukite vastavuse nõudeid on järgitud.

6.5. Tüübikinnitust andev asutus teeb punktis 6.4 esitatud tähtaja jooksul otsuse nõuetele vastavuse või mittevastavuse kohta. Mittevastavuse korral määrab tüübikinnitust andev asutus punkti 7 kohaselt kindlaks ISC tüüpkonna parandusmeetmed. Asutus teeb need tootjale teatavaks.

7. Parandusmeetmed

7.1. Tootja koostab parandusmeetmete kava ja esitab selle tüübikinnitust andvale asutusele 45 tööpäeva jooksul alates punktis 6.5 osutatud otsusest nõuetele vastavuse või mittevastavuse kohta. Seda perioodi võib pikendada kuni 30 tööpäeva võrra, kui tootja tõendab tüübikinnitust andvale asutusele, et vajab nõuetele mittevastavuse uurimiseks rohkem aega.

7.2. Tüübikinnitust andva asutuse nõutavate parandusmeetmete hulka kuuluvad mõistlikult kavandatud ja vajalikud katsed, mille käigus katsetatakse osi ja sõidukeid, et tõendada parandusmeetmete tõhusust ja töökindlust.

7.3. Tootja annab parandusmeetmete kavale kordumatu tunnusnime või -numbri. Parandusmeetmete kava sisaldab vähemalt järgmist:

a) iga parandusmeetmete kavas käsitletud heitepõhise sõidukitüübi kirjeldus;

b) konkreetsete muudatuste, ümberkujunduste, remonditööde, paranduste, kohanduste või muude sõiduki vastavusse viimiseks tehtavate muudatuste kirjeldus, mis sisaldab lühikokkuvõtet andmetest ja tehnilistest uuringutest, millele tugineb tootja otsus konkreetsete parandusmeetmete kohta;

c) kirjeldus, mil viisil tootja teatab sõidukiomanikele kavandatavatest parandusmeetmetest;

d) vajaduse korral nõuetekohase hoolduse või kasutamise kirjeldus, mille tootja seab eeltingimuseks, et sõidukit võiks parandusmeetmete kava alusel remontida, ning iga sellise tingimuse vajadust põhjendav selgitus;

e) menetluse kirjeldus, mida sõidukiomanikel tuleb järgida, et lasta mittevastavus kõrvaldada; see kirjeldus peab sisaldama kuupäeva, millest alates parandusmeetmeid võetakse, hinnangulist aega, mis kulub töökojas remonditööde tegemiseks, ning kohta, kus töid saab teha;

f) sõidukiomanikule edastatud teabe näide;

g) lühikirjeldus süsteemist, mida tootja kasutab selleks, et tagada parandustööde tegemiseks vajalike osade või süsteemide piisavad varud, sealhulgas teave selle kohta, millal parandusmeetmete võtmise alustamiseks vajalike osade, tarkvara või süsteemide piisavad varud on kättesaadavad;

h) näidis kõigist juhenditest, mis saadetakse remonditöid tegema hakkavatele remonditöökodadele;

i) kirjeldus, kuidas mõjutavad kavandatavad parandusmeetmed iga parandusmeetmete kavaga hõlmatud heitepõhise sõidukitüübi heidet, kütusekulu, juhitavust ja turvalisust, sealhulgas kinnitavad andmed ja tehnilised uuringud;

j) kui parandusmeetmete kava sisaldab sõidukite tagasikutsumist, tuleb tüübikinnitust andvale asutusele esitada remonditööde registreerimise viisi kirjeldus. Märgise kasutamise korral esitatakse ka selle näidis.

Punkti d kohaldamisel ei tohi tootja kehtestada hooldus- või kasutustingimusi, mis ei ole tõendatavalt seotud nõuetele mittevastavuse ja parandusmeetmetega.

7.4. Parandustööd tehakse kiiresti, mõistliku aja jooksul pärast seda, kui tootja on sõiduki remonditööde tegemiseks kätte saanud. 15 tööpäeva jooksul pärast kavandatud parandusmeetmete kava kättesaamist kiidab tüübikinnitust andev asutus selle heaks või nõuab punkti 7.5 kohaselt uut kava.

7.5. Kui tüübikinnitust andev asutus ei kiida parandusmeetmete kava heaks, koostab tootja uue kava ja esitab selle tüübikinnitust andvale asutusele 20 tööpäeva jooksul pärast tüübikinnitust andva asutuse otsuse teatavaks-tegemist.

7.6. Kui tüübikinnitust andev asutus ei kinnita teist tootja esitatud kava, võtab ta vastavuse taastamiseks kõik vajalikud meetmed, sealhulgas vajaduse korral tüübikinnituse tühistamine.

7.7. Tüübikinnitust andev asutus teatab oma parandusmeetmete otsusest asjaomastele kokkuleppeosalistele viie tööpäeva jooksul.

7.8. Parandusmeetmeid rakendatakse kõigi asjaomase ISC tüüpkonna (või muude tootja poolt punkti 6.2 kohaselt kindlaks tehtud asjaomaste tüüpkondade) sõidukitel, millel tõenäoliselt esineb sama viga. Tüübikinnitust andev asutus otsustab, kas tüübikinnitust on vaja muuta.

7.9. Tootja vastutab heakskiidetud parandusmeetmete kava ellurakendamise eest asjaomastes kokkuleppeosalistes ja peab registrit kõigi turult kõrvaldatud või tagasi kutsutud ja remonditud sõidukite ning remonditöid teinud töökodade kohta.

7.10. Tootja hoiab alles koopiad kirjavahetusest, mida on parandusmeetmete kava asjus peetud asjaomaste sõidukite klientidega. Samuti peab tootja registrit tagasikutsumiskampaania kohta, kaasa arvatud kokkuleppeosaliste asjaomaste sõidukite koguarvu kohta ja iga kokkuleppeosalise poolt juba tagasi kutsutud sõidukite koguarvu kohta koos parandusmeetmete võtmisel tekkinud viivituste selgitusega. Tootja esitab kõnealuse tagasikutsumis-kampaania registri iga kahe kuu tagant tüübikinnitust andvale asutusele ja iga kokkuleppeosalise tüübikinnitusa-sutustele.

7.11. Kokkuleppeosalised võtavad meetmeid tagamaks, et heakskiidetud parandusmeetmete kava rakendatakse kahe aasta jooksul vähemalt 90 % nende territooriumil registreeritud asjaomaste sõidukite suhtes.

7.12. Remondi- ja ümberehitustööd või uute seadmete lisamine kantakse sõidukiomanikule esitatavale sertifikaadile, mis sisaldab paranduskampaania numbrit.

8. Tüübikinnitust andva asutuse aastaaruanne

Tüübikinnitust andev asutus avaldab üldsusele kättesaadaval veebisaidil tasuta ja ilma, et kasutaja peaks oma isikuandmeid avaldama või registreeruma, hiljemalt iga aasta 31. märtsiks aruande, milles esitab kõigi eelmisel aastal lõpule viidud ISC uurimiste tulemused. Kui mõni eelneva aasta ISC uurimine on sel kuupäeval veel avatud, avaldatakse see aruanne niipea, kui uurimine on lõpetatud. Aruanne peab sisaldama vähemalt punkte, mis on loetletud 4. liites.

4. lisa 1. liide

Sõidukite valimise ja sõiduki suhtes negatiivse otsuse tegemise kriteeriumid

Nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukid valitakse ISC katseteks sõiduki ülevaatuse alusel. Sõidukid, millel on üks või mitu allpool esitatud välistamiskriteeriumi, jäetakse katsetamisest kõrvale või need remonditakse ja seejärel valitakse.

Sõidukite valimine kasutusel olevate sõidukite heitenõuetele vastavuse katseteks			
			Konfidentsiaalne
Kuupäev:			x
Uurija nimi:			x
Katse toimumiskoht:			x
Registreerimisriik:		x	
	x = välistamiskriteeriumid	X = kontrollitud ja teatatud	
Sõiduki omadused			
Registreerimismärgi number:		x	x
Sõiduki läbisõit ja vanus: Sõiduk peab vastama käesoleva eeskirja punktis 9 sätestatud läbisõidu ja vanuse eeskirjadele, vastasel juhul ei saa seda valida. Sõiduki vanust arvestatakse esmase registreerimise kuupäevast alates.	x		
Esmase registreerimise kuupäev:		x	
VIN-kood:		x	x
Heiteklass ja heitekategooria tunnus:		x	
Registreerimisriik: Sõiduk peab olema registreeritud kokkuleppeosalises riigis.	x	x	
Mudel:		x	
Mootori kood:		x	
Mootori maht (l):		x	
Mootori võimsus (kW):		x	
Jõuülekande tüüp (automaat-/käsi-):		x	
Veotelg (esirattavedu/täisvedu/tagarattavedu):		x	
Rehvi mõõtmed (ees ja taga, kui on erinevad):		x	
Kas sõiduk on osalenud tagasikutsumis- või hoolduskampaanias? Kui jah, siis millises? Kas kampaania remonditööd on tehtud? Remonditööd peavad olema tehtud enne ISC katseid.	x	x	

Sõidukite valimine kasutusel olevate sõidukite heitenõuetele vastavuse katseteks			
Sõiduki omaniku küsitlus (omanikult küsitakse üksnes põhiküsimusi ning ta ei tea vastuste mõju)			
Omaniku nimi (kättesaadav üksnes akrediteeritud kontrolliasutusele või laborile/tehnilisele teenistusele)			x
Kontaktandmed (aadress/telefon) (kättesaadav üksnes akrediteeritud kontrolliasutusele või laborile/tehnilisele teenistusele)			x
Mitu omanikku on sõidukil olnud?		x	
Kas läbisõidumõõdik ei töötanud? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Kas sõidukit on kasutatud ühel järgmistest otstarvetest:			
esitlusautona müügisaalis?		x	
taksona?		x	
pakiautona?		x	
võidusõidu/autospordi tarbeks?	x		
rendiautona?		x	
Kas sõidukiga on veetud koormaid, mille raskus ületab tootja spetsifikatsioone? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Kas mootorit või sõidukit on ulatuslikult remonditud?		x	
Kas mootorit või sõidukit on ilma loata ulatuslikult remonditud? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Kas sõiduki võimsust on loata suurendatud või sõidukit tuunitud? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Kas heitgaasi järeltöötlussüsteemi ja/või kütusesüsteemi mõni osa on välja vahetatud? Kas kasutati originaalosi? Kui ei kasutatud originaalosi, ei saa sõidukit valida.	x	x	
Kas heitgaasi järeltöötlussüsteemi mõni osa on alaliselt eemaldatud? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Kas on paigaldatud ebaseaduslikke seadmeid (katalüsaatori möödaviik, emulaator jne)? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Kas sõiduk on osalenud raskes avariis? Esitage kahjustuste ja nendega seotud remonditööde loetelu.		x	
Kas sõidukis on kunagi kasutatud valet liiki kütust (st diislikütuse asemel bensiini)? Kas sõidukis on kasutatud müügivõrgust mitte kättesaadavat kütust (musta turu kütust, kütusesegu?) Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		

Sõidukite valimine kasutusel olevate sõidukite heitenõuetele vastavuse katseteks				
Kas kasutasite eelmisel kuul sõidukis õhuvärskendit, salongipuhastuspihustit, piduripuhastit või muud suure süsivesinikuheite allikat? Kui jah, siis ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas viimase kolme kuu jooksul on sõiduki salongis või sõidukist väljaspool bensiini maha loksunud? Kui jah, siis ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas keegi on viimase 12 kuu jooksul sõidukis suitsetanud? Kui jah, siis ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas olete kasutanud korrosioonitõrjevahendit, kleepsilte, sõiduki põhja kaitsevahendit või muid võimalikke lenduvate ühendite allikaid? Kui jah, siis ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas auto on üle värvitud? Kui jah, siis ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kus on teie sõidukit kõige sagedamini kasutatud?				
% kiirteel			x	
% asulavälisel teel			x	
% linnas			x	
Kas olete sõidukiga rohkem kui 10 % sõiduajast sõitnud kokkuleppes mitte osaleva riigi territooriumil? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.		x	—	
Millises riigis tangiti sõidukit kahel viimasel korral? Kui sõidukit tangiti kahel viimasel korral väljaspool kütusenorme kohaldavat riiki, ei saa sõidukit valida.		x		
Kas on kasutatud kütuselisandit, mida tootja ei ole heaks kiitnud? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.		x		
Kas sõidukit on hooldatud ja kasutatud tootja juhendite kohaselt? Kui ei, ei saa sõidukit valida.		x		
Täielik hooldus- ja remondiajalugu, kaasa arvatud ümberehitused Kui kõiki dokumente ei ole võimalik esitada, ei saa sõidukit valida.		x		
	Sõidukite ülevaatus ja hooldus	X = välistamiskriteeriumid / F = vigane sõiduk		X = kontrollitud ja teatatud
1	Kütusetase paagis (täis/tühi) Kas kütusevaru märgutuli on süttinud? *Kui jah, tankige enne katset*.			x

Sõidukite valimine kasutusel olevate sõidukite heitenõuetele vastavuse katseteks				
2	Kas armatuurlaual on süttinud mõni hoiatustuli, mis annab märku sõiduki või heitgaasi järeltöötlussüsteemi rikkest, mida ei ole võimalik tavahoolduse käigus kõrvaldada (rikke märgutuli, mootori hoolduse tuli vms)? Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.	x		
3	Kas pärast mootori käivitamist süttib SCR märgutuli? Kui jah, tuleb enne sõiduki katseteks kasutamist lisada AdBlued või teha remont.	x		
4	Väljalaskesüsteemi visuaalne kontroll Kontrollige lekkeid väljalaskekollektori ja väljalasketoru otsa vahel. Märkimisväärsete probleemide või negatiivse tulemuse korral kontrollige ja dokumenteerige need (koos fotodega). Kui esineb kahjustusi või lekkeid, tunnistatakse sõiduk vigaseks.	F		
5	Heitgaasi mõjutavad osad Märkimisväärsete probleemide või negatiivse tulemuse korral kontrollige kõiki heidet mõjutavaid osi kahjustuste suhtes ja dokumenteerige need (koos fotodega). Kui esineb kahjustus, tunnistatakse sõiduk vigaseks.	F		
6	Kütuseaurude süsteem Survestage kütusesüsteem (aktiivsöefiltri poolelt), kontrollides lekkeid ümbritseva õhu püsitemperatuuriga keskkonnas, tehke lekkekatse leekionisatsioonidetektoriga (FID) sõiduki ümber ja sees. *Kui lekkekatset leekionisatsioonidetektoriga ei läbita, tunnistatakse sõiduk vigaseks.*	F		
7	Kütuseproov Negatiivse tulemuse korral võtke kütusepaagist kütuseproov.			x
8	Õhufilter ja õlifilter Kontrollige, kas need ei ole saastunud ega kahjustatud, ning vahetage välja, kui on kahjustunud, tugevalt saastunud või kui järgmise soovitusliku vahetamiseni on vähem kui 800 km.			x
9	Klaasipesuvedelik (üksnes kütuseaurude katse puhul) Eemaldage klaasipesuvedelik ja täitke paak kuuma veega.			x
10	Veljed (ees ja taga) Kontrollige, kas veljed liiguvad vabalt või on pidurid need blokeerinud. Kui ei, ei saa sõidukit valida.	x		
11	Rehvid (üksnes kütuseaurude katse puhul) Eemaldage tagavararehv, ning kui rehvivahetus oli vähem kui 15 000 km tagasi, vahetage stabiliseeritud rehvide vastu. Kasutage üksnes suve- või aastaringseid rehve.			x
12	Veorihmad ja jahuti kate Kahjustuse korral tunnistatakse sõiduk vigaseks. Dokumenteerige koos fotodega.	F		

Sõidukite valimine kasutusel olevate sõidukite heitenõuetele vastavuse katseteks				
13	Kontrollige vedelike taset Kontrollige maksimum- ja miinimumtaset (mootoriõli, jahutusvedelik) ja lisage, kui on alla miinimumi.			x
14	Tankimisava luuk (üksnes kütuseaurude katse puhul) Kontrollige, kas luugi sees oleval ületäitmisjoonel ei ole ühtegi jääki, või loputage voolik kuuma veega.			x
15	Vaakumvoolikud ja elektrijuhtmestik Kontrollige, kas kõik on terved. *Kahjustuse korral tunnistatakse sõiduk vigaseks. Dokumenteerige koos fotodega.*	F		
16	Sissepritseklapid/kaablid Kontrollige kõiki kaableid ja kütusetorusid. *Kahjustuse korral tunnistatakse sõiduk vigaseks. Dokumenteerige koos fotodega.*	F		
17	Süütekaabel (bensiin) Kontrollige süüteküünlaid, kaableid jne. Kahjustuse korral vahetage need välja.			x
18	Heitgaasitagastus ja katalüsaator, tahkete osakeste filter Kontrollige kõiki kaableid, juhtmeid ja andureid. Omavolilise muutmise korral ei saa sõidukit valida. Kahjustuse korral tunnistatakse sõiduk vigaseks. Dokumenteerige koos fotodega.	x/F		
19	Ohutustingimus Kontrollige, kas rehvid, sõiduki kere, elektri- ja pidurisüsteem on katse tegemiseks ohutus seisundis ja vastavad maanteeliikluse nõuetele. Kui ei, ei saa sõidukit valida.	x		
20	Poolhaagis Kas on olemas elektrikaablid poolhaagise ühendamiseks, kui see on vajalik?			x
21	Aerodünaamilised täiendused Kontrollige, kas ei ole tehtud aerodünaamilisi täiendusi, mida ei saa enne katseid eemaldada (katuseboks, -raam, spoilerid jms), ega puudu standardvarustusse kuuluvad aerodünaamika osad (eesmised deflektorid, difuusorid, jaoturid jms). Kui on, siis ei saa sõidukit valida. Dokumenteerige koos fotodega.	x		
22	Kontrollige, kas järgmise korralise hoolduseni on vähem kui 800 km. Kui jah, tehke hooldus.			x
23	Kõik kontrollid, kus läheb vaja pardadiagnostikaühendusi, tuleb teha enne ja/või pärast katse lõppemist			
24	Jõuseadme juhtploki kalibreerimise varuosa number ja kontrollsumma			x

Sõidukite valimine kasutusel olevate sõidukite heitenõuetele vastavuse katseteks				
25	Pardadiagnostika (enne või pärast heitekatset) Lugege diagnostilised veakoodid ja printige vealogi.			x
26	Pardadiagnostika hooldusrežiimi 09 päring (enne või pärast heitekatset) Lugege hooldusrežiim 09. Registreerige andmed.			x
27	Pardadiagnostika režiim 7 (enne või pärast heitekatset) Lugege hooldusrežiim 07. Registreerige andmed.			x
	Märkused remondi / osade väljavahetamise / varuosade numbrite kohta			

4. lisa 2. liide

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli 4. tüübi katsete tegemise eeskirjad

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli 4. tüübi katseid tehakse ÜRO eeskirja nr 154 lisa C3 kohaselt järgmiste eranditega:

a) 4. tüübi katse käigus katsetatavate sõidukite vanus peab olema vähemalt 12 kuud;

b) aktiivsöefilter loetakse vanandatuks ja seetõttu aktiivsöefiltri katsestendil vanandamise menetlust ei järgita;

c) aktiivsöefilter laaditakse väljaspool sõidukit, järgides ÜRO eeskirja nr 154 lisas C3 kirjeldatud selleotstarbelist menetlust, ning see eemaldatakse sõidukilt ja paigaldatakse sõidukile tootja remondijuhiste järgi. Lekkekatse leekionisatsioonidetektoriga (mille tulemus temperatuuril 20 °C on alla 100 ppm) tehakse võimalikult aktiivsöefiltri lähedal enne ja pärast selle laadimist, veendumaks, et aktiivsöefilter on paigaldatud nõuetekohaselt;

d) paak loetakse vanandatuks ja seetõttu ei kasutata 4. tüübi katse tulemuse arvutuses läbilaskvustegurit.

4. lisa 3. liide

Kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruanne

Üksikasjalikku kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruandesse lisatakse järgmine teave:

1. katse kuupäev;

2. kasutusel olevate sõidukite vastavuse aruande kordumatu number;

3. volitatud esindaja kinnituse kuupäev;

4. aruande GTAA-le edastamise kuupäev;

5. tootja nimi ja aadress;

6. vastutava katselabori nimi, aadress, telefoni- ja faksinumber ning elektronposti aadress;

7. katsekavasse lisatud sõidukite mudeli(te) nimetus(ed);

8. vajaduse korral tootja teatises esitatud sõidukitüüpide loetelu, nt väljalasketoru heitgaaside puhul kasutusel olevate sõidukite tüüpkond;

9. tüüpkonda kuuluvatele sõidukitüüpidele antud tüübikinnituste numbrid, sealhulgas vajaduse korral kõigi tüübikinnituse laienduste ja tooteparanduste / sõidukite tagasikutsumiste numbrid;

10. tootja teatises märgitud sõidukite tüübikinnituste laienduste ja tooteparanduste / sõidukite tagasikutsumiste üksikasjad (tüübikinnitusasutuse nõudmisel);

11. teatises märgitud andmete kogumise aeg;

12. ISC kontrollimenetlus, sealhulgas vajaduse korral:
    a) sõidukite hankimise meetod;
    b) sõidukite valimisse võtmise ja valimist väljajätmise kriteeriumid (sealhulgas 1. liites olevas tabelis antud vastused, samuti fotod);
    c) programmis kasutatavate katsete tüübid ja katsemenetlused;
    d) piirkonnad, kus tootja teavet kogus;
    e) valimi number ja kasutatud valikuplaan;

13. ISC menetluse tulemused, sealhulgas:
    a) programmi kaasatud (nii katsetatud kui ka katsetamata) sõidukite kirjeldus. Kirjelduses peab sisalduma 1. liites esitatud tabel ilma konfidentsiaalsete andmeteta;
    b) väljalasketoru heitgaasi katseandmed:
        — katsetamisel kasutatud kütuse (etalonkütus või müügil olev kütus) spetsifikatsioon,
        — katsetingimused (temperatuur, niiskus, veojõustendi inertsmass),
        — veojõustendi seaded (nt sõidutakistus, võimsuse seaded),
        — katsetulemused ja positiivse/negatiivse tulemuse arvutamine;

c) kütuseaurude katse andmed:

— katsetamisel kasutatud kütuse (etalonkütus või müügil olev kütus) spetsifikatsioon,

— katsetingimused (temperatuur, niiskus, veojõustendi inertsmass),

— veojõustendi seaded (nt sõidutakistus, võimsuse seaded),

— katsetulemused ja positiivse/negatiivse tulemuse arvutamine.

4. lisa 4. liide

Tüübikinnitust andva asutuse kasutusel olevate sõidukite vastavuse aastaaruanne

Pealkiri

A. Lühiülevaade ja põhijäreldused

B. Tootja ISC-alased tegevused eelmisel aastal:

(1) tootja teabekogumine;

(2) ISC katsed (sealhulgas planeerimine ja katsetatavate tüüpkondade valimine ning katsete lõpptulemused).

C. Muude osalejate ISC-alased tegevused eelmisel aastal:

(3) teabekogumine ja riskihindamine;

(4) ISC katsed (sealhulgas planeerimine ja katsetatavate tüüpkondade valimine ning katsete lõpptulemused).

D. Tüübikinnitust andva asutuse ISC-alased tegevused eelmisel aastal:

(5) teabekogumine ja riskihindamine;

(6) ISC katsed (sealhulgas planeerimine ja katsetatavate tüüpkondade valimine ning katsete lõpptulemused).

(7) üksikasjalikud uurimised;

(8) parandusmeetmed.

E. Aastase heitkoguse oodatav hinnanguline vähenemine ISCga seotud parandusmeetmete tulemusena.

F. Omandatud kogemused (sealhulgas kasutatud töövahendite talitlus).

G. Aruanne muude kehtetute katsete kohta.

4. lisa 5. liide

Läbipaistvusnimekirjad

Tabel 1

Läbipaistvusnimekiri nr 1

ID	Sisendandmed	Andmete liik	Ühik	Kirjeldus
1	Heitepõhise tüübikinnituse number	tekst	--	ÜRO eeskirja nr 154 alusel antud tüübikinnituse number; RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 alusel antud tüübikinnituse number (kui see on asjakohane)
1a	Heitepõhise tüübikinnituse kuupäev	kuupäev	--	Heitepõhise tüübikinnituse kuupäev
2	Interpolatsioonitüüpkonna tunnus (IP ID)	tekst	--	Nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A2 *addendum*'is tüübikinnitusteatise punktile 0.1: interpolatsioonitüüpkonna tunnuskood sama eeskirja punkti 6.2.1 kohaselt.
5	ATCT tüüpkonna tunnus	tekst	--	Nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 0.2.3.2.
7	Suurima näitajaga sõiduki sõidutakistuse tüüpkonna või sõidutakistusmaatriksi tüüpkonna tunnus	tekst	--	Nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 0.2.3.4.1 sõidutakistuse tüüpkonna kohta ja punktis 0.2.3.5 sõidutakistusmaatriksi tüüpkonna kohta.
7a	Väikseima näitajaga sõiduki sõidutakistuse tüüpkonna tunnus (kui on asjakohane)	tekst	--	Nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 0.2.3.4.2.
7b	Keskmise näitajaga sõiduki sõidutakistuse tüüpkonna tunnus (kui on asjakohane)	tekst	--	Nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punktis 1.4.2. Sõidutakistuse parameetrid
13	Tüüpkonda kuuluva sõiduki veorattad	liik (esirattavedu, tagarattavedu, neljarattavedu)	--	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A2 *addendum*'i punkt 1.7.
14	Veojõustendi konfigureerimine tüübikinnituskatse käigus	liik (üheteljeline, kaheteljeline)	--	Nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B6 punktis 2.4.2.4.
18	Juhi valitav(ad) režiim(id), mida kasutatakse tüübikinnituskatsete käigus (ainult sisepõlemismootoriga sõidukid) või aku laetust säilitavas katses (välise laadimiseta ja välise laadimisega hübriidelektrisõidukid, välise laadimiseta kütuseelemendiga hübriidsõidukid)	Võimalikud vormingud: pdf, jpg. Faili nimi peab olema UUID, mis on paketis kordumatu.	--	Märkige tüübikinnitusel kasutatav(ad) režiim(id) ja kirjeldage seda/neid. Kui tegemist on põhirežiimiga, on ainult üks kirje. Teise võimalusena tuleb kirjeldada parimaid ja halvimaid võimalikke režiime. Selliste režiimide kirjeldus, mida tuleb kasutada tüübikinnituskatsetes, on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B6 punktis 2.6.6.
19	Juhi valitav(ad) režiim(id), mida kasutatakse tüübikinnituskatsete käigus akutoiterežiimil katse puhul (välise laadimisega hübriidelektrisõidukid)	Võimalikud vormingud: pdf, jpg. Faili nimi peab olema UUID, mis on paketis kordumatu.	--	Märkige tüübikinnitusel kasutatav(ad) režiim(id) ja kirjeldage seda/neid. Kui tegemist on põhirežiimiga, on ainult üks kirje. Teise võimalusena tuleb kirjeldada parimaid ja halvimaid võimalikke režiime. Selliste režiimide kirjeldus, mida tuleb kasutada tüübikinnituskatsetes, on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 punktis 3.2.3.

ID	Sisendandmed	Andmete liik	Ühik	Kirjeldus
20	Käsikäigukastiga sõidukite mootori pöörlemissagedus tühikäigul kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	arv	p/min	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punkt 3.2.1.6.
21	Käsikäigukastiga sõidukite käikude arv	arv	--	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A2 *addendum*'i punkt 1.13.2.
23	Käsikäigukastiga sõidukite puhul katsesõiduki rehvi mõõtmed ees/taga/keskel	tekst	--	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 1.1.8. Kasutada esirataste rehvide mõõtmete jaoks 1, tagarataste rehvide mõõtmete jaoks 2, keskmiste rataste rehvide mõõtmete jaoks 3 (kui on asjakohane).
24 + 25	Käsikäigukastiga sõidukite võimsuskõver täiskoormusel koos täiendava ohutusvaruga kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	tabeli väärtused	p/min või kW või %	Täiskoormuse võimsuskõver mootori pöörlemissagedusel vahemikus n_{idle} kuni n_{rated} või n_{max}, või ndv(ngv$_{max}$) × v_{max}, olenevalt sellest, kumb on suurem, koos ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkti 1.2.4 kohase täiendava ohutusvaruga (kui kasutatakse käiguvahetusarvutuseks). Tabeli väärtuste näide on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B2 tabelis A2/1
26	Käsikäigukastiga sõidukitel lisateave käiguvahetusarvutuseks kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	vt tabelit näites	vt tabelit näites	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 1.2.4.
29	ATCT tüüpkonna parandustegur kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	arv	--	Kahekütuselise ja segakütuselise sõiduki puhul üks väärtus iga kütuse kohta. Kütus 1 peab alati vastama oma ATCT tüüpkonna parandustegurile ja kütus 2 oma ATCT tüüpkonna parandustegurile. Nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B6a punktis 3.8.1.
30a	Perioodiliselt regenereeruvate süsteemidega varustatud sõidukite liidetav(ad) tegur(id) Ki	tabeli väärtused	CO_2 puhul g/km, ülejäänute puhul mg/km	Tabel, milles on esitatud CO, NO_x, PM, THC (mg/km) ja CO_2 (g/km) väärtused. Tühi, kui esitatakse korrutatavad regeneratsioonitegurid Ki, või sõidukite puhul, mis ei ole varustatud perioodiliselt regenereeruvate süsteemidega. ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 2.1.1.1.1. saasteainete kohta ja punkt 2.1.1.2.1 CO_2 kohta.
30b	Perioodiliselt regenereeruvate süsteemidega varustatud sõidukite korrutatav(ad) regeneratsioonitegur(id) Ki	tabeli väärtused	ühikut ei ole	Tabel, milles on esitatud CO, NO_X, PM, THC ja CO_2 väärtused. Tühi, kui esitatakse liidetavad regeneratsioonitegurid Ki, või sõidukite puhul, mis ei ole varustatud perioodiliselt regenereeruvate süsteemidega. ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 2.1.1.1.1. saasteainete kohta ja punkt 2.1.1.2.1 CO_2 kohta.

ID	Sisendandmed	Andmete liik	Ühik	Kirjeldus
31a	Liidetavad halvendustegurid kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	tabeli väärtused	mg/km, välja arvatud tahkete osakeste arvu puhul, mis on arv/km	Tabel, milles on esitatud halvendustegurid iga saasteaine kohta. 1. Ühekütuseliste bensiinisõidukite ning kõigi kahekütuseliste ja segakütuseliste sõidukite puhul CO, PM, PN, NO_X, NMHC ja THC. 2. Ühekütuseliste veeldatud naftagaasil ja maagaasil töötavate sõidukite puhul CO, NO_X, NMHC ja THC. 3. Ühekütuseliste H_2 sõidukite puhul NO_X . 4. Kõigi survesüütemootoriga sõidukite puhul NO_X, THC+NO_X, CO, PM ja PN. 5. Tühi, kui esitatakse korrutatavad halvendustegurid. ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 2.1.1.1.1.
31b	Korrutatavad halvendustegurid kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	tabeli väärtused	ühikut ei ole	Tabel, milles on esitatud halvendustegurid iga saasteaine kohta. 1. Ühekütuseliste bensiinisõidukite ning kõigi kahekütuseliste ja segakütuseliste sõidukite puhul CO, PM, PN, NO_X, NMHC ja THC. 2. Ühekütuseliste veeldatud naftagaasil ja maagaasil töötavate sõidukite puhul CO, NO_X, NMHC ja THC. 3. Ühekütuseliste H_2 sõidukite puhul NO_X. 4. Kõigi survesüütemootoriga sõidukite puhul NO_X, THC+NO_X, CO, PM ja PN. 5. Tühi, kui esitatakse liidetavad halvendustegurid. ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 2.1.1.1.1.
32	Aku pinge kõigi laetavate energiasalvestussüsteemide puhul	arv	V	Nagu on kindlaks määratud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B6 liite 2 punktis 4.1. (DIN EN 60050-482).
33	Parandustegur K ainult välise laadimiseta ja välise laadimisega hübriidelektrisõidukite puhul	tabel	(g/km)/(Wh/km)	Välise laadimiseta ja välise laadimisega hübriidelektrisõidukite puhul vabatahtlik. Laetust säilitava režiimi CO_2 heite korrigeerimine, nagu on määratletud ÜRO eeskirja nt 154 lisa B8 liite 2 punktis 2.
42	Regeneratsiooni tuvastamine	Dokument pdf- või jpg-vormingus Faili nimi peab olema UUID, mis on paketis kordumatu.		Sõiduki tootja kirjeldus selle kohta, kuidas ära tunda, et katse käigus toimus regeneratsioon.
43	Regeneratsiooni lõpuleviimine	Dokument pdf- või jpg-vormingus Faili nimi peab olema UUID, mis on paketis kordumatu.	-	Regeneratsiooni lõpuleviimise menetluse kirjeldus.

ID	Sisendandmed	Andmete liik	Ühik	Kirjeldus
44a	Väikseima heitega sõiduki üleminekutsükli indeks	arv	-	Ainult välise laadimisega hübriidelektrisõidukite puhul. Kuni lõpetamiskriteeriumide täitmiseni tehtud katsete arv akutoiterežiimil. ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punkt 2.1.1.4.1.4
49	Jõuseadme liik	liik (ainult sisepõlemismootoriga sõiduk, välise laadimisega hübriid, välise laadimiseta hübriid)	--	Jõuseadme liik, nagu on kindlaks määratud RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 punkti 6.3.1.2 alapunktis a.
50	Süüte tüüp	liik (sädesüüde, survesüüde)	--	Süüte tüüp, nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 3.2.1.1.
51	Kütuserežiim	liik (ühekütuseline, kahekütuseline, segakütuseline)	--	Sõiduki kütusetüüp, nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 3.2.2.4.
52	Kütuseliik 1, kütuseliik 2 (kui on asjakohane)	liik (bensiin, diislikütus, veeldatud naftagaas, maagaas/biometaan, etanool (E85), vesinik)	--	Kütuseliik, nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 3.2.2.1. Kahekütuseliste ja segakütuseliste sõidukite puhul loetleda mõlemad kütused.
53	Jõuülekande tüüp	liik (käsi-, automaat-, variaatorkäigukast)	--	Jõuülekande tüüp, nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 4.5.1.
54	Mootori töömaht	arv	cm^3	Mootori töömaht, nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punktis 3.2.1.3.
55	Mootori kütusetoite viis kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	liik (otsesissepritse / kaudsissepritse / otse- ja kaudsissepritse)		Tootja deklareeritud mootori kütusetoite viis. ÜRO eeskirja nr 154 lisa A2 *addendum*'i punkt 1.10.2.

Tabel 2

Läbipaistvusnimekiri nr 2

Väli	Andmete liik	Kirjeldus
TVV	tekst	Sõidukitüübi, variandi, versiooni kordumatu tunnus
PEMS-tüüpkonna tunnus	tekst	RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 punkt 6.5.2.
Mark	tekst	Tootja ärinimi
Müüginimetus	tekst	TVV müüginimetused
Muu nimi	tekst	Vabas vormis tekst
Kategooria ja klass	liik (M_1, N_1 I klass, N_1 II klass, N_1 III klass, M_2)	Sõiduki kategooria ja klass

Väli	Andmete liik	Kirjeldus
Kere	liik (AA – sedaan, AB – luukpära, AC – universaal, AD – kupee, AE – kabriolett, AF – mitmeotstarbeline sõiduk, AG – kombi, BA – veok, BB – kaubik, BC – sadulveduk, BD – veduk, BE – pikap, BX – kabiiniga või kapotiga šassii)	Kere tüüp
Heitepõhise tüübikinnituse number	tekst	ÜRO eeskirja nr 154 alusel antud tüübikinnituse number; RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 alusel antud tüübikinnituse number (kui see on asjakohane)
WVTA number	tekst	Kogu sõiduki tüübikinnituse number
Kütuseaurude tüüpkonna tunnus	tekst	Nagu on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 liite 1 punktis 0.2.3.7.
Mootori nimivõimsus kütuse 1 ja kütuse 2 puhul (kui on asjakohane)	arv	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punkt 3.2.1.8.
Paarisrehvid	jah/ei	Tootja deklareeritud.
Kütusepaagi maht (diskreetsed väärtused)	arv	Kütusepaagi/kütusepaakide maht
Hermeetiline paak	jah/ei	ÜRO eeskirja nr 154 lisa A1 punkt 3.2.12.2.5.5.3.
WMI, mida kasutatakse käesolevas WVTA+TVVs	Tekst	Tootja deklareeritud (ISO 3779).
Pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnus	Tekst	Nagu on märgitud ÜRO eeskirjas nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) esitatud vastavusdeklaratsioonis pardaseiresüsteemi, sõiduki keskkonnapassi ja keskkonnaandmete sõidukisisese kuvamise nõuetele vastavuse kohta

5. LISA

Kasutusel olevate sõidukite aku vastupidavuse vastavuskontrolli metoodika

1. Tootja teeb kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsed, nagu on kirjeldatud eeskirja nr 154 lisa C1 punktis 1. Vastutavad asutused ja muud kolmandad isikud võivad teha kasutusel olevate sõidukite kontrollkatseid.

2. Teabe kogumine

Tootja teeb asutustele kättesaadavaks järgmise teabe, kasutades selleks asutuste ja tootja vahel kokkulepitud vormi: aastaaruanne asjaomaste garantiinõuete kohta; iga-aastane statistika akude ja muude süsteemide remondi kohta, mis võib mõjutada sõiduki elektrienergia tarbimist. Selline teave tehakse kättesaadavaks kord aastas iga aku vastupidavuse tüüpkonna kohta kaheksa aasta jooksul pärast selle tüüpkonna viimase sõiduki tootmist.

3. A osa. SOCR/SOCE-seiresüsteemide kontroll

3.1. Tootja kohustused

3.1.1. Kontrollide sagedus

Tootja viib A osa kohase kasutusaegse kontrolli menetluse lõpule kolme aasta jooksul pärast A osa iga tüüpkonna esimese sõiduki tootmist ning seejärel iga kahe aasta tagant, kuni on möödunud kaheksa aastat ajast, mil toodeti ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.11.1.1 määratletud seiretüüpkonna viimane sõiduk; seejärel esitab tootja kontrolli tulemused ametiasutusele. Ametiasutus võib otsustada A osa omakorda ise kontrollida, lähtudes riskihindamisel põhinevast sagedusest ja ulatusest, või nõuda tootjatelt lisateavet.

Seiresüsteemide kontroll ei ole kohustuslik, kui käesolevat eeskirja kohaldavate kokkuleppeosaliste poolt müügiks ette nähtud kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate sõidukite aastane tootmismaht oli käesolevat eeskirja kohaldatavates kokkuleppeosalistes riikides eelneval kalendriaastal alla 5 000. Selliseid tüüpkondi võib vastutavate asutuste taotluse korral siiski valida A osa kohaseks katsetamiseks.

3.1.2. Kontrollimenetlus

SOCR/SOCE-seiresüsteemide kontrollimiseks mõõdetakse kontrollimise ajal sõiduulatuse ja kasutatava akuenergia väärtusi ning enne kontrollkatset kogutakse seiresüsteemide vastavad väärtused. Eeskirja edasiseks täiustamiseks kogutakse näitajate väärtused uuesti pärast kontrollimenetlust. Pärast kontrollkatset loetavaid näitajaid ei võeta A osa kontrollimisel arvesse.

SOCR- ja SOCE-seiresüsteemide mõõdetud väärtuste saamiseks jagatakse sõiduulatuse ja kasutatava akuenergia mõõdetud väärtused vastavalt sõiduulatuse ja kasutatava akuenergia sertifitseeritud väärtustega ning tulemused esitatakse protsentides.

$$SOCE_{measured} = \frac{UBE_{measured}}{UBE_{certified}} \cdot 100$$

$$SOCR_{measured} = \frac{Range_{measured}}{Range_{certified}} \cdot 100$$

Kui $UBE_{measured}$ on suurem kui $UBE_{certified}$, määratakse $SOCE_{measured}$ väärtuseks 100 %. Kui $Range_{measured}$ on suurem kui $Range_{certified}$, määratakse $SOCR_{measured}$ väärtuseks 100 %.

3.1.3. Statistiline meetod positiivse/negatiivse otsuse tegemiseks sõidukite valimi puhul

SOCR-seiresüsteemi ja SOCE-seiresüsteemi kohta tehakse eraldi statistikat.

Samast seiretüüpkonnast valitakse katsetamiseks välja piisav arv sõidukeid (vähemalt kolm, kuid mitte rohkem kui 16); sellele eelneb sõiduki ülevaatus (vt käesoleva lisa 1. liide), mis sisaldab teavet, mis näitab, et sõidukit on nõuetekohaselt kasutatud ja hooldatud vastavalt tootja spetsifikatsioonidele. Seiresüsteemi täpsuse üle otsustamiseks kasutatakse järgmist statistikat.

SOCR/SOCE-seiresüsteemide hindamiseks arvutatakse normaliseeritud väärtused:

$$x_i = SOCX_{read,i} - SOCX_{measured,i}$$

kus:

$SOCX_{read,i}$ on sõidukisisene SOCR/SOCE-seiresüsteemi lugem sõidukist i; ning

$SOCX_{measured,i}$ on sõiduki i mõõdetud SOCR/SOCE väärtus.

Katsete koguarvu N ja katsetatud sõidukite normaliseeritud väärtuste jaoks määratakse x_1, x_2, … x_N, X_{tests} keskmine väärtus ja standardhälve s:

$$x_{katsed} = \frac{(x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_N)}{N}$$

ning

$$s = \sqrt{\frac{(x_1 - x_{katsed})^2 + (x_2 - x_{katsed})^2 + \ldots + (x_N - x_{katsed})^2}{N-1}}$$

Iga katsete arvu kohta vahemikus $3 \leq N \leq 16$ võib teha ühe kolmest järgmisest otsusest, kusjuures teguri A väärtuseks määratakse 5:

a) Tüüpkonna suhtes tehakse positiivne otsus, kui $x_{katsed} \leq A - (t_{P1,N} + t_{P2,N}) \cdot s$

b) Tüüpkonna suhtes tehakse negatiivne otsus, kui $x_{katsed} > A + (t_{F1,N} - t_{F2}) \cdot s$

c) Tehakse uus mõõtmine, kui:

$$A - (t_{P1,N} + t_{P2,N}) \cdot s < X_{katsed} \leq A + (t_{F1,N} - t_{F2}) \cdot s$$

kus parameetrid $t_{P1,N}$, $t_{P2,N}$, $t_{F1,N}$, ja t_{F2} on võetud tabelist 3.

Kuna praegu ei ole SOCR-seiresüsteemile täpsusnõudeid kehtestatud, ei tehta kontrolli otstarbel SOCR-seiresüsteemide kohta eraldi statistikat. Kui käesoleva eeskirja tulevase muutmise käigus kehtestatakse A osa jaoks täpsusnõuded, tehakse SOCR-seiresüsteemi kohta eraldi statistikat.

Tabel 3

Positiivsete/negatiivsete otsuste kriteeriumid valimimahu kohta

	POSITIIVNE		NEGATIIVNE	
Katsed (N)	$t_{P1,N}$	$t_{P2,N}$	$t_{F1,N}$	t_{F2}
3	1,686	0,438	1,686	0,438
4	1,125	0,425	1,177	0,438
5	0,850	0,401	0,953	0,438
6	0,673	0,370	0,823	0,438
7	0,544	0,335	0,734	0,438
8	0,443	0,299	0,670	0,438
9	0,361	0,263	0,620	0,438

	POSITIIVNE		NEGATIIVNE	
Katsed (N)	$t_{P1,N}$	$t_{P2,N}$	$t_{F1,N}$	t_{F2}
10	0,292	0,226	0,580	0,438
11	0,232	0,190	0,546	0,438
12	0,178	0,153	0,518	0,438
13	0,129	0,116	0,494	0,438
14	0,083	0,078	0,473	0,438
15	0,040	0,038	0,455	0,438
16	0,000	0,000	0,438	0,438

3.1.4. SOCR- ja SOCE-seiresüsteemide parandusmeetmed

Negatiivne otsus tähendab, et seiresüsteemid ei anna täpset teavet süsteemi vastupidavuse kohta, ning tootja võtab kokkuleppel vastutava asutusega asjakohaseid meetmeid. See võib kaasa tuua nõude, et tootja parandaks või asendaks defektse seiresüsteemi, sh asjakohased andurid, või rakendaks kõigis seiresüsteemi tüüpkonda kuuluvates asjaomastes sõidukites tarkvarameetmeid.

Et liikuda edasi B osa juurde, on vaja positiivset otsust või mittevastavuse kõrvaldamist. SOCR-seiresüsteemide põhjal ei langetata negatiivset otsust, kuid neid tuleb jälgida, puhuks kui käesolevat eeskirja tulevikus muudetakse ja selle käigus kehtestatakse A osa täpsusnõuded.

3.2. Tüübikinnitusasutus võib otsustada teha A osa katse, nagu on kirjeldatud punktides 3.1.1–3.1.4.

4. B osa. Aku vastupidavuse kontroll

4.1. Tootjate kohustused

4.1.1. Kontrollide sagedus

Tootja kogub igal aastal andmeid statistiliselt piisavast valimist sõidukitest, mis kuuluvad samasse aku vastupidavuse tüüpkonda, nagu on määratletud ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.11.1.2, ning mis on valitud juhuslikkuse põhimõttel mitmesugustest kliimatingimustest. Otsuse sõidukite arvu kohta valimis võib teha tootja, võttes aluseks riskihindamise metoodika, kuid põhimõtteliselt ei tohiks see olla väiksem kui 500.

Kui valimisse kuuluvate sõidukite arv on väiksem kui 500, võib valimist välja jätta maksimaalselt 5 % väärtustest. Sellisel juhul peab tootja lähtuma heast inseneritavast.

Kui sõidukite arv valimis on 500 või rohkem, kaasatakse valimisse kõik sõidukid. Andmeid loetakse SOCR- ja SOCE-seiresüsteemidest, millele lisanduvad muud asjakohased andmed, nt need, mis on määratletud ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 liites 1. N- ja M-kategooria sõidukite SOCR-seiresüsteemide andmeid kogutakse üksnes seire otstarbel, tingimusel et ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 tabel 2 ei sisalda SOCR-seiresüsteemi toimivuse miinimumnõudeid.

4.1.2. Tootja esitab vastutavatele asutustele vastavustunnistuse, milles kinnitatakse, et sõidukitüüp vastab ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 punkti 1.3 nõuetele.

4.2. Käesolevat eeskirja kohaldava kokkuleppeosalise vastutav asutus võib otsustada teha B osa kontrolli. Sel juhul teeb tootja igal aastal kogutud andmed ametiasutusele kättesaadavaks temaga kokku lepitud kujul. Nende andmete põhjal moodustatakse samasse aku vastupidavuse tüüpkonda kuuluvatest sõidukitest juhuslikkuse alusel valim, mis on statistiliselt piisav ja kuhu on kaasatud erinevaid kliimatingimusi. Otsuse sõidukite arvu kohta valimis võib teha vastutav asutus, võttes aluseks riskihindamise metoodika, kuid põhimõtteliselt ei tohiks see olla väiksem kui 500.

Kui valimisse kuuluvate sõidukite arv on väiksem kui 500, võib tootja taotlusel ja vastutava asutuse nõusolekul valimist välja jätta maksimaalselt 5 % väärtustest. Sellisel juhul peab tootja esitama asutusele asjakohase teabe iga sõiduki väljajätmise põhjuse kohta.

Kui sõidukite arv valimis on 500 või rohkem, kaasatakse valimisse kõik sõidukid. Andmeid loetakse SOCR- ja SOCE-seiresüsteemidest, millele lisanduvad muud asjakohased andmed, nt need, mis on määratletud ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 liites 1. N- ja M-kategooria sõidukite SOCR-seiresüsteemide andmeid kogutakse üksnes seire otstarbel, tingimusel et ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 tabel 2 ei sisalda SOCR-seiresüsteemi toimivuse miinimumnõudeid.

4.3. Aku vastupidavuse tüüpkonna positiivsete/negatiivsete otsuste tegemise kriteeriumid

Aku vastupidavuse tüüpkonna tulemus on positiivne, kui sõidukivalimist saadud seireväärtustest vähemalt 90 % on suuremad kui minimaalse toimivusnõude (MPR*i*) või deklareeritud toimivusnõude (DPR*i*) väärtused. Aku vastupidavuse tüüpkonna tulemus on negatiivne, kui sõidukivalimist saadud seireväärtustest alla 90 % on suuremad kui MPR*i* või DPR*i* väärtused.

5. C osa. Teatatud virtuaalse vahemaa kontrollimine

5.1. Kontrollimenetlus

Teatatud virtuaalse vahemaa kontroll on nõutav üksnes juhul, kui tootja soovib kasutada samaväärse virtuaalse vahemaa võimalust. Selleks et kontrollida ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.11.1.3 määratletud C osa tüüpkonda kuuluvast sõidukist loetud virtuaalset vahemaad, tehakse katse, kasutades sõidukit asjakohasel ja representatiivsel viisil V2X-funktsioonis või muuks kui liikumiseks (kui see on asjakohane), et kontrollida, kas teatatud virtuaalse vahemaa suurenemine vastab tegelikkusele. Kasutamise ajal mõõdetakse kogu tühjenemisenergia, et leida mõõdetud virtuaalne vahemaa. Kontrollimenetluse kasutusjuhtum (sealhulgas minimaalne tühjenemisenergia, mis vastab vähemalt 50 km virtuaalsele vahemaale) lepitakse kokku ja vastutav asutus kiidab selle heaks. Kui täielikult laetud akuga ei ole võimalik saavutada 50 km virtuaalset vahemaad, seatakse kontrollimiseks vajalik virtuaalne vahemaa tootja soovitatud väärtusele.

Tabel 4

Vajalike kontrollitulemuste kindlakstegemiseks tuleb läbida järgmised etapid:

Etapi nr	Sisendandmed	Kirjeldus	Väljund
Etapp 1	ei kohaldata	Lugege B osa tüüpkonna algne virtuaalne vahemaa ja halvim tõendatud energiatarve vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 liitele 2.	$d_{virt,on\text{-}board,init}$ (km) $EC_{Part\ B}$ (Wh/km)
Etapp 2	ei kohaldata	V2X-kasutusjuhtumi läbiviimine ja tühjenemisenergia mõõtmine	$E_{V2X,meas}$ (Wh)
Etapp 3	ei kohaldata	Lugege lõplik virtuaalne vahemaa vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 liitele 1	$d_{virt,on\text{-}board,final}$ (km)

Etapi nr	Sisendandmed	Kirjeldus	Väljund
Etapp 4	Etapist 1: $d_{virt,on\text{-}board,init}$ (km) $EC_{Part\ B}$ (Wh/km) Etapist 2: $E_{V2X,meas}$ (Wh) Etapist 3: $d_{virt,on\text{-}board,final}$ (km)	Arvutage sõidukisisese virtuaalse vahemaa delta: $\Delta d_{virt,onboard} = d_{virt,onb,final} - d_{virt,onb,init}$ Arvutage mõõdetud virtuaalne vahemaa: $\Delta d_{virt,meas} = \frac{E_{V2X,meas}}{EC_{B\ osa}}$	$\Delta d_{virt,on\text{-}board}$ (km) $\Delta d_{virt,meas}$ (km)

5.2. Positiivne või negatiivne tulemus teatatud virtuaalse vahemaa kontrollimisel

Kokkulepitud kontrollimenetluse kasutusjuhtum (vastavalt punktile 5.1) tuleb sooritada piisava arvu sõidukitega (vähemalt üks ja mitte rohkem kui neli), mida kasutatakse V2X-funktsioonis või muuks kui liikumiseks. Teatatud virtuaalse vahemaa kontrollimine viib kontrollimenetluses negatiivse tulemuseni, kui tabeli 4 kohaselt teatatud virtuaalne vahemaa ehk $\Delta d_{virt,on\text{-}board}$ on rohkem kui 5 % suurem kui tabeli 4 kohaselt mõõdetud virtuaalne vahemaa $\Delta d_{virt,meas}$. Virtuaalse vahemaa täpsuse üle otsustamiseks kasutatakse järgmist statistikat.

Valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamisel on „p“ positiivsete tulemuste arv ja „f“ negatiivsete tulemuste arv. Iga positiivne katsetulemus suurendab asjaomase avatud statistilise menetluse puhul arvu „p“ ühe võrra ja iga negatiivne katsetulemus suurendab arvu „f“ ühe võrra.

Kui kehtivad V2X energiakatse tulemused on lisatud avatud statistilisse menetlusse, teeb vastutav asutus järgmist:

a) ajakohastab kõnealuse juhtumi valimi kumulatiivset suurust n, et kajastada statistilisse menetlusse lisatud kehtivate katsete üldarvu;

b) ajakohastab pärast tulemuste hindamist positiivsete tulemuste arvu „p“ ja negatiivsete tulemuste arvu „f“;

c) kontrollib, kas allpool kirjeldatud menetlusega jõutakse otsusele.

Otsus sõltub valimi kumulatiivsest suurusest n ning positiivsete ja negatiivsete tulemuste arvust (p ja f). Kontrollitava valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamiseks kasutab vastutav asutus tabelis 5 kujutatud otsustusdiagrammi. Skeem näitab, milline otsus tuleb valimi konkreetse kumulatiivse suuruse n ja negatiivse tulemuste arvu f korral teha.

Statistilises menetluses on konkreetse sõidukitüüpkonna kohta võimalik teha kaks otsust.

a) Valimi positiivse tulemuseni jõutakse siis, kui tabelis 5 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul positiivse tulemuse.

b) Valimi negatiivse tulemuseni jõutakse siis, kui tabelis 5 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul negatiivse tulemuse.

Kui ei jõuta ühelegi otsusele, jääb statistiline menetlus avatuks ning sellele lisatakse edasisi tulemusi, kuni jõutakse otsusele.

Tabel 5

Otsustusdiagramm C osa positiivse või negatiivse tulemuse kontrollimiseks

Negatiivsete tulemuste arv f	3			NEGATIIVNE	NEGATIIVNE
	2		OTSUSETA	OTSUSETA	POSITIIVNE
	1	OTSUSETA	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE
	0	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE
		1	2	3	4
		n			

Märkus. „OTSUSETA“ tähendab, et otsust ei ole tehtud.

5.3. Teatatud virtuaalse vahemaa parandusmeetmed

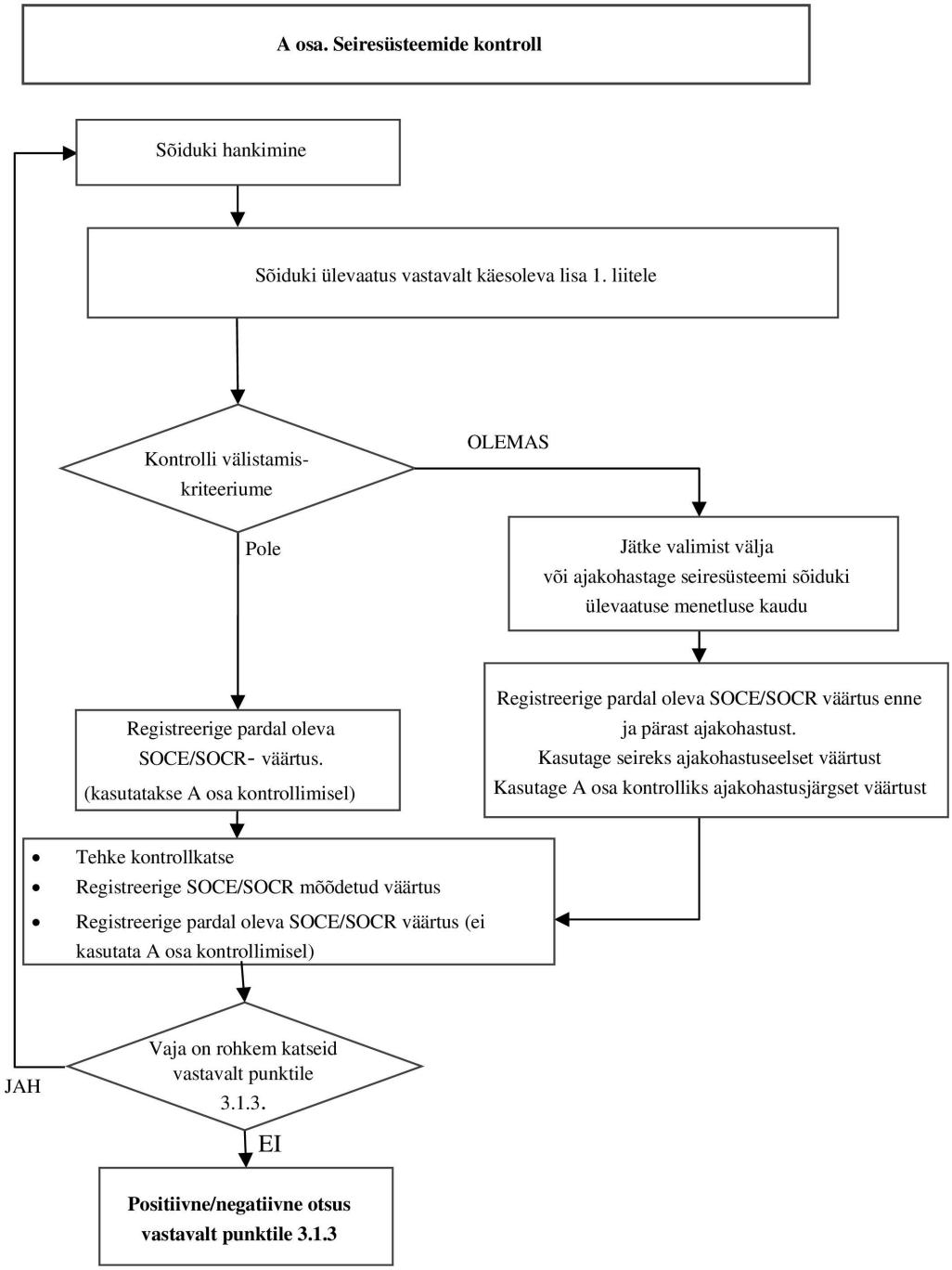
Negatiivne otsus tähendab, et virtuaalse vahemaa kalkulaatorid (algoritm) ei anna täpset teavet süsteemi virtuaalse vahemaa kohta, ning tootja võtab kokkuleppel vastutava asutusega asjakohaseid meetmeid. See võib kaasa tuua nõude, et tootja remondiks või asendaks vigase virtuaalse vahemaa kalkulaatori kõigis mõjutatud ja tulevastes sõidukites, mis kuuluvad aku vastupidavuse tüüpkonda, et korrigeerida selle tüüpkonna puhul juba teatatud virtuaalseid vahemaid ja korrata B osa kontrollimenetlust, mis võimaldaks teha positiivse või negatiivse otsuse.

6. A ja B osa kontrolliprotsessi vooskeemid

Allpool esitatud vooskeemid illustreerivad A osa (joonis 1) ja B osa (joonis 2) kontrolliprotsessi etappe.

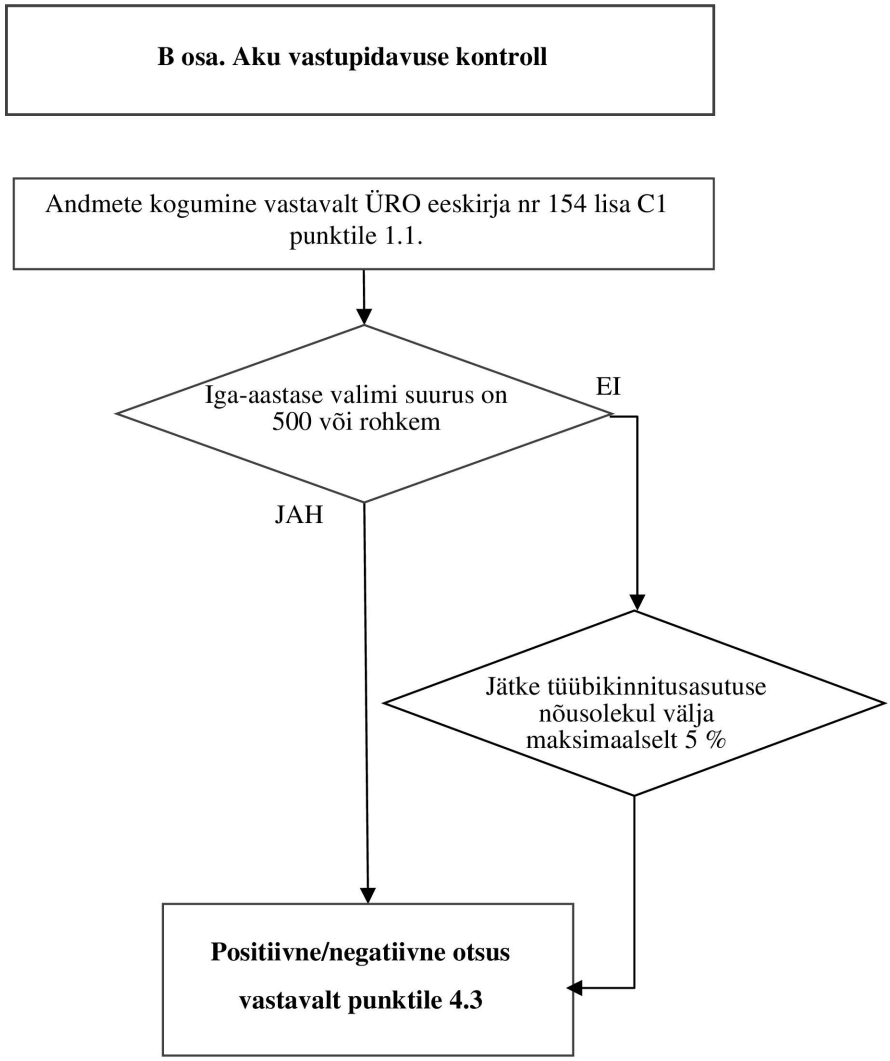
Joonis 1

A osa vooskeem: Seiresüsteemide kontroll



Joonis 2

B osa vooskeem: Aku vastupidavuse kontroll



5. lisa 1. liide

Sõiduki ülevaatus

Sõiduki ülevaatust tehakse kõigi sõidukite puhul, mis on valitud katsetamiseks käesoleva lisa punktis 3 määratletud SOCE/SOCR-seiresüsteemide kontrollimise A osas. Sõidukid, mis vastavad ühele järgmistest välistamiskriteeriumidest, eemaldatakse katsetest või neid ajakohastatakse vastavalt allpool kirjeldatud menetlustele.

	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Konfidentsiaalne
Kuupäev:			x
Uurija nimi:			x
Katse toimumiskoht:			x
Registreerimisriik:		x	

Sõiduki omadused

	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Konfidentsiaalne
Registreerimismärgi number:		x	x
Sõiduki vanus ja läbitud vahemaa (määratluse kohaselt tootmisest alates kulunud aeg) peavad olema väiksemad kui need, mida nõutakse ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 punktis 1.2 minimaalse toimivusnõude kontrollimiseks.	x		
Kas sõiduk on täiselektrisõiduk või välise laadimisega hübriidelektrisõiduk? Kui ei, siis ei saa sõidukit valida.	x		
Tootmiskuupäev:		x	
VIN-kood:		x	
Heiteklass ja heitekategooria tunnus või mudeliaasta		x	
Registreerimisriik: *Sõiduk peab olema registreeritud kokkuleppeosalises riigis.*	x	x	
Mudel:		x	
Mootori kood (kui on asjakohane):		x	
Mootori töömaht (l) (kui on asjakohane):		x	
Mootori võimsus (kW) (kui on asjakohane):		x	
Elektrimootori kood:		x	
Elektrimootori võimsus (kW):		x	
Elektrilise jõuseadme tüüp		x	
Energiamahutavus ja aku tüüp		x	
Jõuülekande tüüp (automaat-/käsi-):		x	
Veotelg (esirattavedu/täisvedu/tagarattavedu):		x	

	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Konfidentsiaalne
Rehvi mõõtmed (ees ja taga, kui on erinevad):		x	
Keskmine kütusekulu välise laadimisega hübriidelektrisõidukite puhul		x	
Kas sõiduk on osalenud tagasikutsumis- või hoolduskampaanias? Kui jah, siis millises? Kas kampaania remonditööd on tehtud? *Remonditööd peavad olema tehtud enne sõiduki valimist.*	x	x	
Sõiduki omaniku küsitlus *(omanikult küsitakse üksnes põhiküsimusi ning ta ei tea vastuste mõju)*			
Omaniku nimi (kättesaadav üksnes akrediteeritud kontrolliasutusele või laborile/tehnilisele teenistusele)			x
Kontaktandmed (aadress/telefon) (kättesaadav üksnes akrediteeritud kontrolliasutusele või laborile/tehnilisele teenistusele)			x
Mitu omanikku on sõidukil olnud?		x	
Kas läbisõidumõõdik on alati töötanud? *Kui ei, siis ei saa sõidukit valida.*	x		
Kas sõidukit on kasutatud ühel järgmistest otstarvetest:			
esitlusautona müügisaalis?		x	
taksona?		x	
pakiautona?		x	
võidusõidu/autospordi tarbeks?	x		
rendiautona?		x	
Kas sõidukiga on veetud koormaid, mille raskus ületab tootja spetsifikatsioone? *Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.*	x		
Kas mootorit, elektrimootorit või sõidukit on ulatuslikult remonditud?		x	
Kas mootorit või sõidukit on ilma loata ulatuslikult remonditud? *Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.*	x		
Kas veoakut on muudetud või parandatud? *Kui jah, siis ei saa sõidukit katsetamiseks valida, kuid teavet tuleks koguda.*	x	x	
Kas sõiduki võimsust on loata suurendatud või sõidukit tuunitud? *Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.*	x		
Kas heitgaasi järeltöötlussüsteemi mõnda osa on muudetud (kui on asjakohane)? *Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.*	x		
Kus on teie sõidukit kõige sagedamini kasutatud?			
% kiirteel		x	
% asulavälisel teel		x	
% linnas		x	

	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Konfidentsiaalne
Kas sõidukit on hooldatud ja kasutatud tootja juhendite kohaselt? *Kui ei, ei saa sõidukit valida.*	x		
Kas täielik hooldus- ja remondiajalugu, kaasa arvatud ümberehitamised, on kättesaadav? *Kui kõiki dokumente ei ole võimalik esitada, ei saa sõidukit valida.*	x		
Akuga seotud kontrollid:			
Kui sageli te sõidukit laadisite, kui: aku laetus oli peaaegu 0 (%) aku oli pooleldi laetud (%) aku oli peaaegu täielikult laetud (%)	- - -	x x x	
Kui sageli kasutati kuus keskmiselt kiir- või ülikiireid laadijaid?		x	
Kui pikk (%) oli teie hinnangul sõiduki kasutamise aeg järgmistes ümbritseva õhu temperatuuri vahemikes? alla –7 °C: –7 kuni 35 °C: üle 35 °C:		 x x x	
Sõidukite kontrollimine ja hooldus katsekeskuses (kasutage asjakohaseid kandeid vastavalt sõiduki tüübile)	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Elektrisõiduki puhul
Millal laeti sõidukit viimati piisavalt*? *Kui sõidukit ei ole viimase kuu jooksul piisavalt laetud (mida tõendavad ÜRO eeskirja nr 154 lisa C1 liite 1 punkti 7 kohaselt sõidukilt loetud väärtused), tuleb see enne katsetamist katseseisundisse viia, sõites sõidukiga vähemalt 50 km viisil, mille tulemusena tühjeneb vähemalt 50 % aku kasutusmahust, ning seejärel täis laadida.* Märkus. * „Piisavalt“ tähendab siinkohal seda, et sõidukit ei laetud tootja poolt ette nähtud viisil, mis annaks tulemuseks täpse SOCE/SOCR väärtuse.	x		x
Kütusetase paagis (kui on asjakohane) (täis/tühi) Kas kütusevaru märgutuli on süttinud? *Kui jah, tankige enne katset.*		x	
Kas armatuurlaual on süttinud mõni hoiatustuli, mis annab märku sõidukisüsteemi või heitgaasi järeltöötlussüsteemi (kui on asjakohane) rikkest, mida ei ole võimalik tavahoolduse käigus kõrvaldada (rikke märgutuli, mootori hoolduse tuli jne)? *Kui jah, siis ei saa sõidukit valida.*	x		
Kas pärast mootori käivitamist süttib SCR märgutuli (kui on asjakohane)? *Kui jah, tuleb enne sõiduki katseteks kasutamist lisada reagenti või teha remont.*	x		

	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Konfidentsiaalne
Heitgaasisüsteemi visuaalne kontroll (kui on asjakohane) Kontrollige lekkeid väljalaskekollektori ja väljalasketoru otsa vahel. Kontrollige ja dokumenteerige (koos fotodega). *Kui esineb kahjustusi või lekkeid, ei saa sõidukit katsetada.*	x		
Heitgaasi mõjutavad osad (kui on asjakohane) Kontrollige kõiki heidet mõjutavaid osi kahjustuste suhtes ja dokumenteerige need (koos fotodega). *Kui esineb kahjustus, ei saa sõidukit katsetada.*	x		
Õhufilter ja õlifilter (kui on asjakohane) Kontrollige saastumise ja kahjustuste suhtes. Vahetage välja, kui filter on kahjustatud või tugevalt saastunud või kui järgmise soovitusliku vahetuseni on jäänud vähem kui 800 km,		x	
Veljed (ees ja taga) Kontrollige, kas veljed pöörlevad vabalt või pidurid blokeerivad või takistavad pöörlemist. *Kui need ei pöörle vabalt, ei saa sõidukit valida.*	x		Y
Veorihmad ja jahuti kate *Kahjustuse korral ei saa sõidukit katsetada.*	x		
Kontrollige vedelike taset (kui on asjakohane). Kontrollige maksimum- ja miinimumtaset (mootoriõli, jahutusvedelik) ja lisage, kui on alla miinimumi.		x	
Vaakumvoolikud ja elektrijuhtmestik Kontrollige, kas kõik on terved. *Kahjustuse korral ei saa sõidukit katsetada.*	x		Y
Sissepritseklapid/kaablid (kui on asjakohane) Kontrollige kõiki kaableid ja kütusetorusid. *Kahjustuse korral ei saa sõidukit katsetada.*	x		Y
Süütekaabel (bensiin) (kui on asjakohane) Kontrollige süüteküünlaid, kaableid jne. Kahjustuse korral vahetage need välja.		x	
Heitgaasitagastus ja katalüsaator, tahkete osakeste filter (kui on asjakohane) Kontrollige kõiki kaableid, juhtmeid ja andureid. *Omavolilise muutmise või kahjustuse korral ei saa sõidukit valida.*	x		
Ohutustingimus Kontrollige, kas rehvid, sõiduki kere, elektri- ja pidurisüsteem on katse tegemiseks ohutus seisundis ja vastavad maanteeliikluse nõuetele. *Kui ei, ei saa sõidukit valida.*	x		Y
Poolhaagis Kas on olemas elektrikaablid poolhaagise ühendamiseks, kui see on vajalik?		x	Y
Kontrollige, kas järgmise korralise hoolduseni on vähem kui 800 km. Kui jah, tehke hooldus.		x	Y
Jõuseadme juhtploki kalibreerimise varuosa number ja kontrollsumma		x	Y
Pardadiagnostika (enne või pärast sõiduulatuse katset) Lugege diagnostilised veakoodid ja printige vealogi.		x	

	x = välistamiskriteeriumid	x = kontrollitud ja teatatud	Konfidentsiaalne
Pardadiagnostika hooldusrežiimi 09 päring (enne või pärast sõiduulatuse katset) Lugege hooldusrežiim 09. Registreerige andmed.		x	
Pardadiagnostika režiim 7 (enne või pärast sõiduulatuse katset) Lugege hooldusrežiim 07. Registreerige andmed.		x	

Märkused remondi / osade väljavahetamise / varuosade numbrite kohta

6. LISA

3. tüübi katse

(Karterigaaside heitkoguste kontroll)

1. Sissejuhatus

Käesolevas lisas kirjeldatakse käesoleva eeskirja punktis 5.3.3 määratletud 3. tüübi katsemenetlust.

2. Üldsätted

2.1. 3. tüübi katse tehakse vastavalt vajadusele sädesüütemootoriga sõidukil, millele on tehtud ÜRO eeskirjas nr 154 sätestatud 1. tüübi katse.

2.2. Katsetatavate mootorite hulka kuuluvad ka sellised lekkekindlad mootorid, mille puhul väike leke ei põhjusta lubamatuid häireid mootori töös (nagu võib juhtuda kahesilindriliste lamamootorite puhul).

2.3. Sõidutakistustegurina kasutatakse väikseima näitajaga sõiduki (VL) sõidutakistustegurit. Kui VL puudub, kasutatakse suurima näitajaga sõiduki (VH) sõidutakistust. Sellisel juhul määratakse VH ÜRO eeskirja nr 154 lisa B4 punkti 4.2.1.1.1 kohaselt. Interpolatsioonimeetodi kasutamise korral määratakse VL ja VH kindlaks ÜRO eeskirja nr 154 lisa B4 punkti 4.2.1.1.2 kohaselt. Teise võimalusena võib tootja kasutada sõidutakistust, mis on määratud samasse interpolatsioonitüüpkonda kuuluval sõidukil ÜRO eeskirja nr 83 muudatusseeria 07 4.a lisa 7.a liite või 7.b liite kohaselt.

3. Katsetingimused

3.1. Tühikäigul töötamine reguleeritakse tootja soovituste kohaselt.

3.2. Mõõtmised tehakse vastavalt järgmisele kolmele mootori töötingimuste seadele:

Tingimuse number	Sõiduki kiirus (km/h)
1	Tühikäik
2	50 ±2 (3. käiguga või käigukangi asendis „sõit“)
3	50 ±2 (3. käiguga või käigukangi asendis „sõit“)

Tingimuse number	Pidurites neelduv võimsus
1	Null
2	1. tüübi katsete seadetele vastav võimsus kiirusel 50 km/h vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154
3	Tingimusele nr 2 vastav võimsus, nii et siht-sõidutakistus on korrutatud teguriga 1,7

3.3. Lisanõuded hübriidelektrisõidukite puhul

3.3.1. Sõidukeid katsetatakse töötava kütust tarbiva mootoriga. Tootja kindlustab „hooldusrežiimi“, mis teeb selle katse sooritamise võimalikuks.

3.3.2. Katsed tehakse ainult punkti 3.2 tingimuste 1 ja 2 puhul. Kui mingil põhjusel ei ole katset võimalik sooritada tingimusega 2, tuleb katse teha mõnel teisel püsikiiruse tingimusel (kusjuures kütust tarbiv mootor töötab koormusega).

4. Katsemeetod

4.1. Käesoleva lisa punktis 3.2 loetletud töötingimuste puhul kontrollitakse, kas karteri ventilatsioonisüsteem töötab usaldusväärselt.

5. Karteri ventilatsioonisüsteemi kontrollimise meetod

5.1. Mootoriavade algseid seadeid ei muudeta.

5.2. Karterisisest rõhku mõõdetakse selleks ettenähtud kohas. Rõhku soovitatakse mõõta õlimõõtevarda ava kaudu, kui see on asjakohane.

5.3. Sõiduki seisund loetakse rahuldavaks, kui kõikides käesoleva lisa punktis 3.2 ette nähtud mõõtmistingimustes mõõdetud karterirõhk ei ületa mõõtmishetkel valitsevat õhurõhku.

5.4. Eespool kirjeldatud meetodi kohaselt sooritatud katse puhul mõõdetakse rõhk sisselasketorustikus täpsusega ±1 kPa.

5.5. Sõiduki kiirus mõõdetakse dünamomeetril täpsusega ±2 km/h.

5.6. Rõhk karteris mõõdetakse täpsusega ±0,01 kPa.

5.7. Kui karteris mõõdetud rõhk ületab ühel käesoleva lisa punktis 3.2 ette nähtud tingimusel õhurõhku, tehakse tootja taotluse korral täiendav katse nii, nagu on määratud käesoleva lisa punktis 6.

6. Lisakatsemeetod

6.1. Mootoriavade algseid seadeid ei muudeta.

6.2. Umbes viieliitrise mahuga elastne kott, mis ei lase karterigaase läbi, ühendatakse õlimõõtevarda avaga. Kott tühjendatakse enne iga mõõtmist.

6.3. Kott suletakse enne iga mõõtmist. Iga käesoleva lisa punktis 3.2 ette nähtud mõõtmistingimuse korral ühendatakse kott avatud asendis viieks minutiks karteriga.

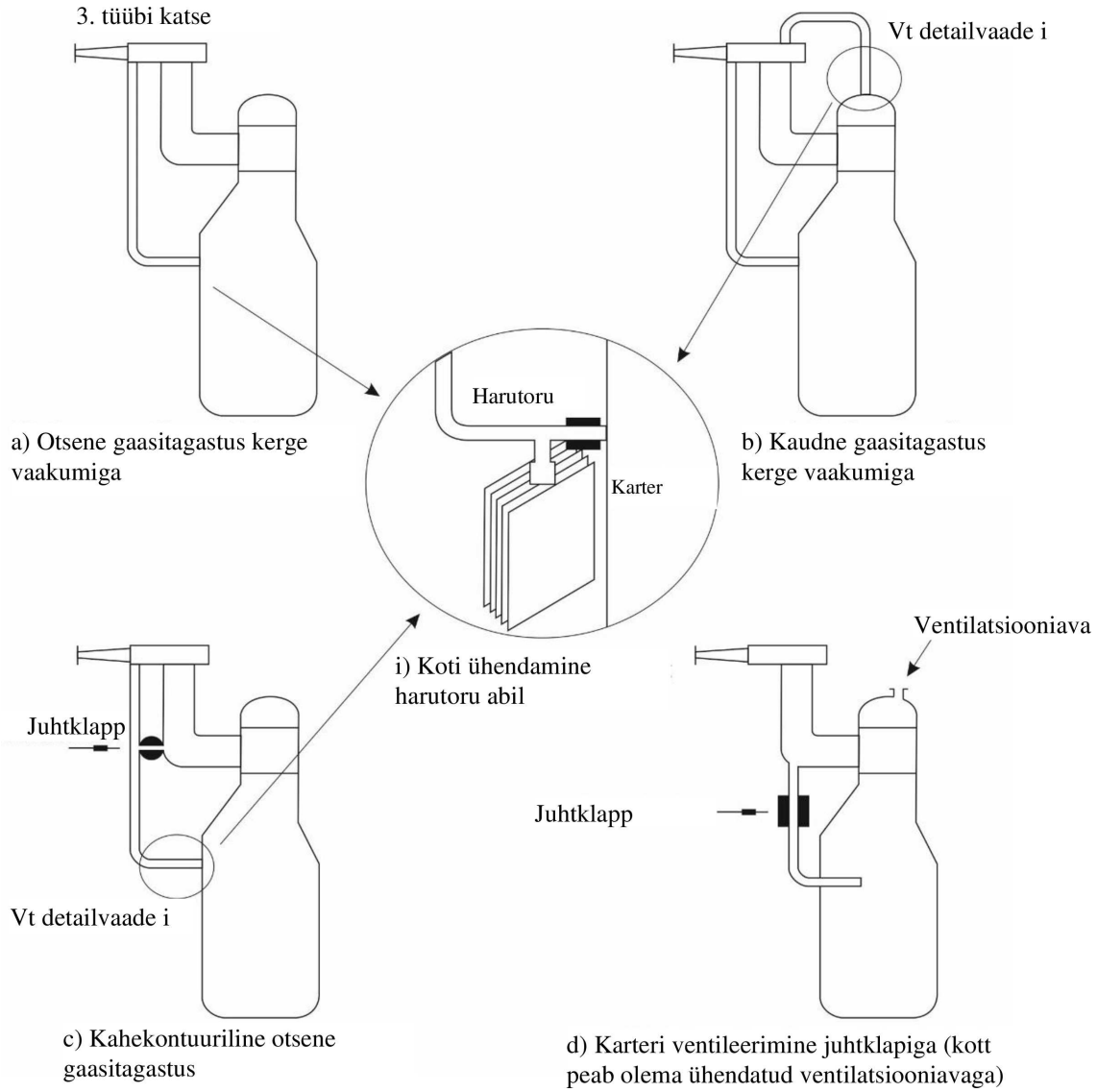
6.4. Sõiduki seisund loetakse rahuldavaks, kui ühegi käesoleva lisa punktis 3.2 ette nähtud mõõtmistingimuse korral ei täheldata koti nähtavat paisumist.

6.5. Märkus

6.5.1. Kui mootori ehitusest tulenevalt ei ole katse tegemine käesoleva lisa punktides 6.1–6.4 kirjeldatud meetodi kohaselt võimalik, tehakse mõõtmised selle meetodi kohaselt järgmiste muudatustega:

6.5.2. enne katset suletakse kõik avad, välja arvatud gaaside kogumiseks vajalik ava;

6.5.3. kott ühendatakse nõuetekohase harutoruga, mis ei põhjusta täiendavat rõhukadu ja mis paigaldatakse seadme gaasitagastusahelasse vahetult mootori ühendusava juurde (vt järgmine joonis).



7. LISA

Manipuleerimisseadmed ja manipuleerimisstrateegiad

1. Sissejuhatus

1.1. Käesolevas lisas sätestatakse katsed, meetodid ja menetlused manipuleerimisseadmete ja -strateegiate puudumise kindlakstegemiseks vastavalt käesoleva lisa punktile 3.

1.2. Käesolevas lisas määratakse kindlaks ka dokumendid, mis tagavad manipuleerimisseadmete või -strateegiatega seotud eeskirjade nõuetekohase täitmise ja järelevalve. Selle eesmärk on tugevdada heitekontrollimehhanisme, suurendada läbipaistvust ja tagada, et oma kasutusea vältel vastavad sõidukid regulatiivsetele nõuetele, eelkõige heitgaasi ja kütuseaurude piirnormidele, mis on sätestatud ÜRO eeskirjades nr 154 ja nr 168, ning neis esitatud katsetingimustele, samuti manipuleerimisseadmete või -strateegiate keelule.

1.3. Andmete terviklusega, näiteks andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavuse andmete manipuleerimisega seotud meetodite, katsete ja menetluste kirjeldused on sätestatud ÜRO eeskirjas nr 180 pardaseiresüsteemi kohta.

1.4. Käesolevas lisas sätestatakse ka osalejate rollid ja kohustused, et tagada vastavus eespool nimetatud regulatiivsetele nõuetele ning manipuleerimisseadmete või -strateegiate keelu järgimine.

1.5. Käesoleva lisa kohaldamisel tuleb manipuleerimisseadmeid või -strateegiaid tõlgendada nii, nagu on sätestatud käesoleva eeskirja punktides 2.41 ja 2.42. Manipuleerimisstrateegia mõistet eristatakse vastavalt „heitekontrolli põhistrateegia“ ja „heitekontrolli abistrateegia“ mõistetest, mis on määratletud käesoleva eeskirja punktides 2.38 ja 2.39 ning mis on seotud käesolevas lisas sätestatud dokumenteerimisnõuetega.

2. Üldnõuded – katsed ja meetodid

2.1. Käesoleva eeskirja punktide 2.41 ja 2.42 sätetes tuleb eristada i) heitega (heitgaasiga, kütuseaurudega jne) seotud manipuleerimisseadmeid või manipuleerimisstrateegiaid ning ii) andmete terviklusega seotud manipuleerimisseadmeid või manipuleerimisstrateegiaid.

2.2. Olukordi, mis võivad hõlmata manipuleerimisseadmete või -strateegiate kasutamist heitgaasi ja kütuseaurude puhul, tuleb hinnata ja tõlgendada laiemalt. Manipuleerimisseadmete või -strateegiate olemasolu kindlakstegemisel tuleb arvesse võtta kõiki seadmeid või strateegiaid, mis vähendavad käesoleva eeskirja kohaste heitgaasi ja muu heite piirnormide ja katsetingimustele esitatavate nõuete tõhusust ning toovad kaasa katsetulemuste võltsimise või nõuetele mittevastava sõiduki tunnistamise nõuetele vastavaks. Kokkuleppeosalise asutus peab rakendama spetsiaalseid sõeluuringuid ja täitemeetmeid, et vältida heitenõuete täitmisest kõrvalehoidmist.

2.3. Selliste olukordade hindamisel tüübikinnituse osana tuleb eristada ja tuvastada konkreetsed olukorrad, kus heitgaasi ja kütuseaurude kontrolli tõhususe vähendamine on õigustatud tehnilistel põhjustel ega tulene manipuleerimisest. See on eriti tähtis sõidutingimustes, milles võib esineda reguleeritud heitekatse ühe või mitme piirtingimuse olukord. Sellises olukorras peab tootja järgima kriteeriume, mille alusel deklareeritakse tehniliselt põhjendatud heitekontrollistrateegiad, mis on aktiivsed ainult konkreetsetes ümbritsevates keskkonna- või töötingimustes, ning dokumenteerima ja selgitama heitekontrolli tõhususe vähenemist, mida neis oludes võib

täheldada (näiteks väga madalal temperatuuril võib reagendi doseerimine lakata riistvara füüsiliste piirangute tõttu). Need tehniliselt põhjendatud heitekontrollistrateegiad peavad vastama rangetele kriteeriumidele, et tõendada oma vastuvõetavust, ja seetõttu ei kujuta need endast manipuleerimisseadet ega -strateegiat. Heitekontrolli abistrateegia hindamise ja heakskiitmise metoodika on sätestatud käesoleva lisa 1. liites.

2.4. Tootja tagab, et ükski sõiduk ei ole varustatud andmete terviklusega seotud manipuleerimisseadme või -strateegiaga.

2.5. Tootja ei tohi enne ega pärast toote turulelaskmist võtta kasutusele tarkvara- ega kalibreerimisuuendusi, mis muudavad andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavuse andmeid.

2.6. Tootja avalikustab tüübikinnitust andvale asutusele kõik tarkvara- ja kalibreerimisuuendused, mis mõjutavad andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavuse andmete terviklust.

3. Tehnilised nõuded – dokumentatsioon

3.1. Tüübikinnituse käigus dokumenteerib tootja heitekontrolli abistrateegiad. Selleks, et tüübikinnitusasutused saaksid hinnata heitekontrolli abistrateegia nõuetekohast kasutamist, võttes arvesse manipuleerimisseadmete või -strateegiate keeldu, esitab tootja laiendatud dokumendipaketi, nagu on kirjeldatud käesoleva lisa 1. liites.

3.2. Laiendatud dokumentatsioon jääb rangelt konfidentsiaalseks. Seda võib säilitada tüübikinnitusasutus või tüübikinnitusasutuse äranägemisel tootja. Kui dokumente säilitab tootja, peab tüübikinnitusasutus dokumendipaketi pärast selle läbivaatamist ja kinnitamist identifitseerima ja dateerima. See tehakse tüübikinnitusasutusele kontrollimiseks kättesaadavaks tüübikinnituse andmise ajal või igal ajal tüübikinnituse kehtivuse perioodil.

3.3. Tootja esitab tüübikinnitusasutustele ka käesoleva lisa 2. liites kirjeldatud ametliku dokumendipaketi, mis sisaldab teavet heitekontrolli abistrateegia/põhistrateegia kohta, mis võimaldab sõltumatul katsetajal kindlaks teha, kas mõõdetud heitkogused on seostatavad heitekontrolli abistrateegia või põhistrateegiaga või võivad tuleneda manipuleerimisseadmest või -strateegiast.

3.4. Tootja teeb taotluse korral ametliku dokumendipaketi kättesaadavaks kõigile tüübikinnitusasutustele, tehnilistele teenistustele, turujärelevalveasutustele, tunnustatud kolmandatele isikutele ja Euroopa Komisjonile või teiste kokkuleppeosaliste samaväärsetele üksustele.

3.5. Tootja võtab kasutusele indikaatori (heitekontrolli abistrateegia märge või taimer), et näidata, millal sõiduk töötab laiendatud dokumendipaketis dokumenteeritud heitekontrolli abistrateegia režiimil ja mitte heitekontrolli põhistrateegia režiimil. See indikaator peab tavalise skanneri päringu jaoks olema kättesaadav standardse diagnostikaliidese jadapordi kaudu. Töötav heitekontrolli abistrateegia peab olema identifitseeritav ametliku dokumentatsiooni abil.

4. Rollid ja vastutusalad

4.1. Selles peatükis sätestatakse osalejate rollid ja kohustused, et tagada vastavus regulatiivsetele nõuetele.

— Sõidukitootjatele kehtestatakse kriteeriumid selliste põhjendatud heitekontrolli abistrateegiate deklareerimiseks, mis on aktiivsed konkreetsel otstarbel ja reageerivad konkreetsetele keskkonna- või töötingimustele. Selline heitekontrollistrateegia peab vastama rangetele tehnilistele kriteeriumidele tõendamaks, et see ei ole manipuleerimisseade ega manipuleerimisstrateegia.

— Tüübikinnitusasutustele kehtestatakse tehniliselt põhjendatud heitekontrollistrateegiate heakskiitmise kriteeriumid. Selliste heitekontrollistrateegiate heakskiitmine tugineb heitekontrolli abistrateegiate kontseptsioonile, mis on kohandatuna üle võetud Euro 6 õigusraamistikust. Käesolev lisa toetab heitekontrolli abistrateegia dokumenteerimist ja selgitab selle rolli heitkoguste mõõtmisel ja seirel pardaseiresüsteemide kaudu.

— Kokkuleppeosalise asutusele kehtestatakse raamistik manipuleerimisseadmete või -strateegiate avastamiseks spetsiaalsete sõeluuringute ja täitemeetmetega.

— Tunnustatud kolmandatele isikutele ja piirkondlikele asutustele sätestatakse rollid sõeluuringute tegemisel.

4.2. Sõidukitootjate rollid ja kohustused

4.2.1. Tootja tagab, et puuduvad manipuleerimisseadmed või -strateegiad, mis on seotud käesoleva eeskirja kohaldamisalasse kuuluvate heitkogustega. Tootja tagab, et ükski sõiduk ei ole varustatud manipuleerimisseadme või -strateegiaga.

4.2.2. Tootja dokumenteerib kasutusel olevate sõidukite tarkvarauuendused, mis vähendavad pärast tüübikinnitust heitekontrollistrateegiate tõhusust.

4.2.3. Tootja avalikustab tüübikinnitust andvale asutusele kõik heitekontrollisüsteeme mõjutavad tarkvarauuendused või kalibreerimised.

4.2.4. Tootja dokumenteerib punktis 3 „Tehnilised nõuded – dokumentatsioon“ sätestatud tüübikinnituse osana heitekontrolli abistrateegiad.

4.2.5. Tootja teeb tüübikinnitusasutustega koostööd, et nad saaksid välja valida kuni viis heitekontrolli abistrateegiat, mida pardaseiresüsteem jälgib vastavalt ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisale.

4.3. Tüübikinnitusasutuste rollid ja kohustused

4.3.1. Tootja taotluse korral annab tüübikinnitusasutus uue heitealase sõidukitüübi heitekontrolli abistrateegiale esialgse hinnangu ja teeb punktis 4.2.5 osutatud heitekontrolli abistrateegia valiku. Sellisel juhul esitatakse asjakohased dokumendid tüübikinnitusasutusele 2–12 kuud enne tüübikinnitusmenetluse algust.

4.3.2. Tüübikinnitusasutus annab esialgse hinnangu käesoleva lisa 2. liite punktis b kirjeldatud laiendatud dokumendipaketi põhjal, mille esitab tootja. Tüübikinnitusasutus annab hinnangu käesoleva lisa 1. liites kirjeldatud metoodika kohaselt. Erandlikel ja nõuetekohaselt põhjendatud juhtudel võib tüübikinnitusasutus sellest metoodikast kõrvale kalduda.

4.3.3. Uue heitealase sõidukitüübi heitekontrolli abistrateegiale antud esialgne hinnang kehtib tüübikinnituse otstarbel 18 kuud. Tüübikinnitusasutus võib tootja taotluse korral seda perioodi veel 12 kuu võrra pikendada.

4.3.4. Tüübikinnitusasutus valib koostöös tootjaga kuni viis heitekontrolli abistrateegiat, mida pardaseiresüsteem jälgib vastavalt ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisale. Heitekontrolli abistrateegia valimisel seatakse esikohale need heitekontrolli abistrateegiad, millel on suurim eeldatav mõju, võttes arvesse seda, kuidas nad aktiivses olekus heidet mõjutavad ja kui palju nad on sõiduki kasutamise ajal aktiivsed.

4.3.5. Tüübikinnitusasutus identifitseerib ja dateerib laiendatud dokumendipaketi. Kui laiendatud dokumendipaketti säilitab tüübikinnitusasutus, tuleb seda säilitada vähemalt 10 aastat pärast tüübikinnituse andmist.

4.3.6. Pärast tüübikinnituse andmist hindab tüübikinnitusasutus selliste tarkvarauuenduste dokumentatsiooni, mis vähendavad heitekontrollistrateegiate tõhusust, ja vajaduse korral laiendab tüübikinnitust, tingimusel et nõuded on jätkuvalt täidetud.

4.3.7. Tüübikinnitusasutus võib katsetada, kas heitekontrolli abistrateegia märge või taimer, mis näitab, millal sõiduk töötab heitekontrolli põhistrateegia režiimi asemel heitekontrolli abistrateegia režiimil, toimib.

4.3.8. Tüübikinnitusasutus tagab heitekontrolli abistrateegiate ühtlustatud hindamise. ELi jõustamisalase teabe vahetamise foorum või kokkuleppeosalise samaväärne üksus koostab igal aastal loetelu heitekontrolli abistrateegiatest, mida tüübikinnitusasutused ei pidanud vastuvõetavaks, ning kui foorumi või samaväärse üksuse poolt vastuvõetamatuks peetavaid heitekontrolli abistrateegiaid leidus, teevad kokkuleppeosalised selle loetelu üldsusele kättesaadavaks hiljemalt järgmise aasta märtsi lõpuks.

4.4. Kokkuleppeosalise asutuse ülesanded ja kohustused

4.4.1. Kokkuleppeosalise asutus võib teha sõeluuringuid heitega seotud manipuleerimisseadmete või -strateegiate avastamiseks.

4.4.2. Kokkuleppeosalise asutused otsustavad igal üksikjuhul eraldi, millised meetodid on kõige sobivamad, tuginedes asjakohasele riskihindamisele, milles võetakse arvesse võimalikku nõuetele mittevastavust, selle esinemise tõenäosust ja muid võimalikke näitajaid, näiteks juhtumi raskusastet.

4.4.3. Manipuleerimisseadmete või -strateegiate otsing võiks hõlmata kahte erinevat juhtumit:

juhtum A „piiri tuvastamine“: manipuleerimisseadmed või -strateegiad, mille puhul kasutatakse päästikuna reguleeritud katsepiire või nende asenduspiire (näiteks ümbritseva õhu temperatuur, kõrgus, teekonna kestus, tarbitud kütus ja sõidudünaamika vahemikud), või

juhtum B „katse tuvastamine“: manipuleerimisseadmed või -strateegiad, mille käivitab katseseadmete olemasolu (näiteks vasturõhu suurenemine summutitorus, signaalid tagumistel ultraheliandurite, andmesalvesti ühendamine pardadiagnostikasüsteemi porti) või sõiduki lokaliseerimine (st kõik, mis annab sõidukile teavet selle kohta, et seda katsetatakse maanteel summutitoru heitgaasi mõõtmiseks). „Katse tuvastamisel“ põhinevaid manipulatsiooniseadmeid või -strateegiaid kasutatakse peamiselt mobiilse heitemõõtmissüsteemiga tehtavates maanteekatsetes, sest laboris katsetatavatel sõidukitel rakendatakse tavaliselt spetsiaalset „veojõustendi režiimi“, mis võimaldab heitekatseid teha ilma ohutusseadmete rakendumiseta jne.

4.4.4. Kõigi sõeluuringute puhul peab sõiduki katsetamine hõlmama vähemalt regulatiivseid meetodeid. See on tähtis samm tagamaks, et sõidukil ei esine rikkeid, puudulikku hooldust ega muid sarnaseid probleeme, mis põhjendamatult suurendaksid heitkoguseid.

4.4.5. Manipuleerimisseadmete või -strateegiate avastamiseks juhtumi A kohaselt tuleb sõidukeid katsetada reguleeritud katsetingimuste variatsioonides, mida nimetatakse „variantideks“. Variandid ei moodusta fikseeritud kogumit, vaid on piiritlemata, sest on vaja kindlaks teha tehnika reageerimine keerukatele parameetritele, ning seega peavad tingimused olema ennustamatud.

4.4.6. Kokkuleppeosalise asutused jõustavad heitealaste manipuleerimisseadmete või -strateegiate keelu. Kui tuvastatakse heitealane manipuleerimisseade või -strateegia, tegutseb turujärelevalveasutus vastavalt määruse (EL) 2018/858 XI peatükile kaitseklauslite kohta või mõne teise kokkuleppeosalise samaväärsetele õigusnormidele.

4.4.7. Kokkuleppeosalise asutused tagavad sõeluuringute hindamise kriteeriumide ühetaolise kohaldamise, võttes arvesse sellesisuliste mittesiduvate juhiste viimatist versiooni, mille on avaldanud Euroopa Komisjon või muu kokkuleppeosalise samaväärne institutsioon, ja ELi jõustamisalase teabe vahetamise foorumi või teise kokkuleppeosalise samaväärse üksuse kaudu kättesaadavat teavet.

4.5. Kokkuleppeosaliste ja tunnustatud kolmandate isikute rollid ja kohustused

4.5.1. Kokkuleppeosalised ja tunnustatud kolmandad isikud võivad teha sõeluuringuid heitealaste manipuleerimis-seadmete või -strateegiate avastamiseks punkti 4.4.1 kohaselt.

7. lisa 1. liide

Heitekontrolli abistrateegia ja heitekontrolli põhistrateegia hindamise ja heakskiitmise metoodika

Käesolevas liites esitatakse struktureeritud lähenemisviis heitekontrolli abistrateegiate (AES) ja heitekontrolli põhistrateegiate (BES) hindamiseks.

1. Heitekontrolli abistrateegia ja heitekontrolli põhistrateegia dokumendid

1.1. Tootja lisab oma heitekontrolli põhistrateegia tehnilise kirjelduse laiendatud dokumendipaketti vastavalt 2. liitele.

1.2. Tootja dokumenteerib kõik heitekontrolli abistrateegiad, kusjuures teatud heitekontrolli abistrateegiad võib punkti 1.5 kohaselt välja jätta. Tootja põhjendab dokumenteeritud heitekontrolli abistrateegia kasutamist ühe või mitme järgmise kriteeriumi alusel:

a. heitekontrolli abistrateegiat on vaja sõiduki ohutuks toimimiseks;

b. heitekontrolli abistrateegiat on vaja jõuseadme ([1]) osa ootamatu ja korvamatu kahjustuse vältimiseks;

c. heitekontrolli abistrateegia on aktiveeritud ainult mootori käivitamise ajal;

d. heitekontrolli abistrateegia on vajalik heitekontrollisüsteemi füüsiliste piirangute tõttu.

1.3. Tootja esitab iga dokumenteeritud heitekontrolli abistrateegia kohta järgmise teabe:

— heitekontrolli abistrateegia tehnilise motivatsiooni kirjeldus. Seda põhjendatakse täiendavate tõenditega (näiteks vastupidavuskatsed või riskianalüüsid), mis näitavad, miks heitekontrolli abistrateegia kasutamine on tehniliselt vajalik;

— heitekontrolli abistrateegia sisse- ja väljalülitumist põhjustavate täpsete tingimuste kirjeldus. Selle hulka kuuluvad vajaduse korral mootori parameetrid, ümbritseva keskkonna parameetrid ja muud asjakohased tingimused;

— aktiveeritud heitekontrolli abistrateegia hinnanguline mõju heitkogustele ja CO_2 heitele;

— hinnang heitekontrolli abistrateegia eeldatava aktiveerumismäära kohta sõidukite kasutamise ajal.

1.4. Punktis 1.3 osutatud teave lisatakse laiendatud dokumendipaketti vastavalt 2. liitele.

1.5. Tootja võib laiendatud dokumendipaketist heitekontrolli abistrateegia välja jätta, kui see vastab ühele või mitmele järgmisele tingimusele:

— aktiveeritud heitekontrolli abistrateegia ei too kaasa ÜRO eeskirjas nr 154 määratletud piirnormide ületamist;

— aktiveeritud heitekontrolli abistrateegia ei vähenda heitekontrollisüsteemide tõhusust;

— heitekontrolli abistrateegia aktiveerumiseni viivad tingimused sisalduvad suurel määral katsemenetlustes.

2. Heitekontrolli abistrateegia ja heitekontrolli põhistrateegia hindamine

2.1. Asutused kinnitavad heitekontrolli põhistrateegia, mis vastab punktis 1.1 sätestatud dokumenteerimisnõuetele.

([1]) Nagu on määratletud 1958. aasta ja 1998. aasta UNECE kokkulepete ühisresolutsioonis nr 2 (M.R.2).

2.2. Asutused kinnitavad dokumenteeritud heitekontrolli abistrateegia, kui see on tehniliselt põhjendatud ühe või mitme punkti 1.2 kohase kriteeriumiga, tingimusel et täidetud on ka järgmised kriteeriumid:

— heitekontrolli abistrateegia tehniline motivatsioon on rahuldav ja seda toetavad asjakohased tõendid;

— tingimused, mis viivad heitekontrolli abistrateegia sisse- ja väljalülitumiseni, on määratud asjaomaste heitekontrollisüsteemide tehniliste omadustega, mitte piirtingimuste või muude regulatiivses katses esinevate tingimustega.

3. Heitekontrolli abistrateegia ja heitekontrolli põhistrateegia kinnitamine

Tüübikinnitusasutus kinnitab laiendatud dokumendipaketi sisu põhjal tootja esitatud heitekontrolli abistrateegia ja heitekontrolli põhistrateegia.

Laiendatud dokumendipaketi maht on kuni 100 lehekülge.

Laiendatud dokumendipaketti saab vajaduse korral täiendada lisade ja muude lisatud dokumentidega, mis sisaldavad täiendavaid elemente. Tootja saadab laiendatud dokumendipaketi uue konsolideeritud versiooni (koos jälgitavate muudatustega) tüübikinnitusasutusele iga kord, kui heitekontrolli abistrateegias tehakse muudatus. Tüübikinnitusasutus hindab ja kinnitab heitekontrolli abistrateegia uue versiooni.

Laiendatud dokumendipakett sisaldab deklaratsiooni heitekontrolli abistrateegia/põhistrateegia kontrollimiseks kasutatud tarkvaraversioonide ja kalibreerimiste kohta, sealhulgas nende tarkvaraversioonide ja kalibreerimiste asjakohaseid kontrollsummasid või võrdlusväärtusi ning juhiseid asutusele kontrollsummade või kontrollväärtuste lugemiseks. Deklaratsiooni ajakohastatakse ja see saadetakse laiendatud dokumendipaketti hoidvale tüübikinnitusasutusele iga kord, kui võetakse kasutusele uus tarkvaraversioon või kalibreering, mis mõjutab heitekontrolli abistrateegia/põhistrateegiat. Tootja võib taotleda kontrollsummale alternatiivi, kui see tagab tarkvaraversiooni ja kalibreerimise jaoks samaväärse jälgitavuse taseme.

Laiendatud dokumendipakett peab sisaldama ka tootja deklaratsiooni manipuleerimisseadmete või -strateegiate puudumise kohta. Laiendatud dokumendipaketi heakskiitmine ei tõenda manipuleerimisseadmete või -strateegiate puudumist.

7. lisa 2. liide

Dokumendipaketid

Ametlik dokumendipakett

Tootja tohib mitme heitealase tüübikinnituse jaoks kasutada ühte ametlikku dokumendipaketti. Ametlik dokumentatsioon sisaldab järgmist teavet:

Jaotis	Selgitus
1. Heitealase tüübikinnituse number (numbrid)	Asjaomase heitekontrolli põhistrateegia/abistrateegia deklaratsiooniga hõlmatud heitealase tüübikinnituse numbrite loetelu: sealhulgas tüübikinnituse viide, tarkvara viide, kalibreerimisnumber või kontrollsummad iga versiooni ja iga asjaomase (näiteks mootori, heitgaasi järeltöötlusseadme) juhtseadise kohta.
Tarkvara ja kalibreerimise versiooni lugemise meetod	Näiteks skanneri selgitus.
2. Heitekontrolli põhistrateegiad	
BES x	Strateegia x kirjeldus.
BES y	Strateegia y kirjeldus.
3. Heitekontrolli abistrateegiad	
AESide tutvustus	AESide hierarhilised seosed: milline heitekontrolli abistrateegia on ülimuslik, kui kasutusel on rohkem kui üks.
AES x	— AESi kirjeldus ja põhjendus. — Mõõdetud ja/või modelleeritud parameetrid AESi aktiveerumiseks. — muud AESi aktiveerimiseks kasutatud parameetrid. — Saasteainete ja CO_2 heite suurenemine AESi kasutamise korral võrreldes BESi kasutamisega. — Hinnang heitekontrolli abistrateegia eeldatava aktiveerumismäära kohta sõidukite kasutamise ajal.
AES y	Nagu eespool.

Laiendatud dokumentatsioon

Täiendatud dokumentatsiooni ülesehitus on järgmine.

Laiendatud dokumentatsioon AESi rakenduse nr YYY/OEM kohta

Osa	Punkt	Jaotis	Selgitus
Sissejuhatavad dokumendid		Kaaskiri tüübikinnitusasutusele	Viide dokumendile koos versiooninumbriga, dokumendi väljaandmise kuupäev ja tootjaorganisatsiooni asjaomase isiku allkiri.
		Versioonide tabel	Iga versiooni muudatuste sisu ja millist osa on muudetud.
		Asjaomaste (heite) tüüpide kirjeldus	
		Lisatud dokumentide tabel	Kõigi lisatud dokumentide loetelu.

Osa	Punkt	Jaotis	Selgitus
		Ristviited	(Märkida, kust leida eeskirja iga nõue.)
		Avaldus manipuleerimisseadme või -strateegia puudumise kohta	+ allkiri
Põhidokument	0	Lühinimetused/lühendid	
	1	ÜLDKIRJELDUS	
	1.1.	Mootori üldine tutvustus	Põhiomaduste kirjeldus: töömaht, järeltöötlus jne.
	1.2.	Süsteemi üldine ülesehitus	Süsteemi plokkskeem: andurite ja tööseadmete loetelu ning mootori põhifunktsioonide selgitus.
	1.3.	Tarkvara ja kalibreerimise versiooni lugemine	Näiteks skanneri selgitus.
	2.	Heitekontrolli põhistrateegiad	
	2.x	BES x	Strateegia x kirjeldus.
	2.y	BES y	Strateegia y kirjeldus.
	3.	Heitekontrolli abistrateegiad	
	3.0.	AESide tutvustus	AESide hierarhilised seosed: kirjeldus ja põhjendus (nt turvalisus, usaldusväärsus jne).
	3.x	AES x	3.x.1. AESi põhjendus. 3.x.2. Heitekontrolli abistrateegia iseloomustamiseks mõõdetud ja/või modelleeritud parameetrid 3.x.3. AESi toimerežiim – kasutatud parameetrid. 3.x.4. AESi mõju saasteainetele ja CO_2-le. 3.x.5. Hinnang heitekontrolli abistrateegia eeldatava aktiveerumismäära kohta sõidukite kasutamise ajal
	3.y	AES y	3.y.1 3.y.2 jne.
	100 lk piir lõpeb siin.		
	Lisa		Loetelu asjaomase BESi/AESi alla kuuluvatest tüüpidest: sealhulgas viide tüübikinnitusele, tarkvara nimetus, kalibreerimise number, iga versiooni ja iga (mootori ja/või järeltöötlusseadme) juhtseadise kontrollsummad.

Osa	Punkt	Jaotis	Selgitus
Lisatud dokumendid		Tehniline märkus nr xxx AESi põhjenduse juurde	Katsetel põhinev riskihinnang või põhjendus või näide ootamatust kahjustusest, kui on.
		Tehniline märkus nr yyy AESi põhjenduse juurde	
		Konkreetse heitekontrolli abistrateegia mõju kvantifitseerimise katsearuanne	Kõigi AESi põhjendamiseks tehtud konkreetsete katsete aruanne, katsetingimuste üksikasjad, sõiduki kirjeldus, katsete kuupäev, heite ja/või CO_2 mõju AESi aktiveerumisega ja ilma.

8. LISA

6. tüübi katse

(Süsinikmonooksiidi ja süsivesinike keskmiste heitkoguste kontroll pärast külmkäivitust madalal ümbritseva õhu temperatuuril)

1. Sissejuhatus

Käesolevat lisa kohaldatakse ainult sädesüütemootoritega sõidukite suhtes. Selles kirjeldatakse käesoleva eeskirja punktis 5.3.5 määratletud 6. tüübi katse seadmeid ja menetlusi, mis on vajalikud madalal ümbritseva õhu temperatuuril tekkivate süsinikmonooksiidi ja süsivesinike heitkoguste kontrollimiseks. Käesolevas lisas käsitletakse järgmisi teemasid:

a) nõuded seadmetele;

b) katsetingimused;

c) katsemenetlused ja nõutavad andmed.

2. Katseseadmed

2.1. Kokkuvõte

2.1.1. Käesolevas peatükis käsitletakse seadmeid, mida on vaja sädesüütemootoriga sõidukite madalal ümbritseva õhu temperatuuril tekkivate heitgaaside katseteks. Vajalikud seadmed ja nõuded on samaväärsed käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisas ja selle liidetes kindlaksmääratud NEDC-põhise I tüübi katse seadmete ja nõuetega, kui 6. tüübi katseks ei ole ette nähtud erinõudeid. 6. tüübi katses (madalal ümbritseva õhu temperatuuril) ettenähtud kõrvalekaldeid on kirjeldatud käesoleva lisa punktides 2.2–2.6.

2.2. Veojõustend

2.2.1. Kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 1. liite nõudeid. Veojõustend reguleeritakse nii, et see matkib sõiduki tööd maanteel temperatuuril 266 K (–7 °C). Selline reguleerimine võib põhineda sõidutakistus-profiili määramisel 266 K (–7 °C) juures. Teise võimalusena võib käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 7. liite kohaselt määratud sõidutakistust reguleerida nii, et vabakäiguaeg väheneb 10 %. Tehniline teenistus võib heaks kiita muude sõidutakistuse määramise meetodite kasutamise.

2.2.2. Veojõustendi kalibreerimisel kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 1. liite nõudeid.

2.3. Proovivõtusüsteem

2.3.1. Kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 2. ja 3. liite sätteid.

2.4. Analüüsiseadmed

2.4.1. Kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 3. liite sätteid, kuid ainult süsinikmonooksiidi, süsinikdioksiidi ja süsivesinike üldkoguse mõõtmiseks.

2.4.2. Analüüsiseadmete kalibreerimisel kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa sätteid.

2.5. Gaasid

2.5.1. Käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 3. liite punkti 3 sätteid kohaldatakse, kui need on asjakohased.

2.6. Lisaseadmed

2.6.1. Mahu, temperatuuri, rõhu ja niiskuse mõõtmiseks kasutatavate seadmete suhtes kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punkti 4.6.

3. Katse käik ja kütus

3.1. Üldnõuded

3.1.1. Katse käiku kujutaval joonisel A8/1 esitatakse toimingud, mis katsesõiduk 6. tüübi katse käigus läbib. Katsesõidukit ümbritseva õhu temperatuur peab olema keskmiselt 266 K (–7 °C) ±3 K ning ei tohi olla alla 260 K (–13 °C) ega üle 272 K (–1 °C).

Temperatuur ei tohi langeda alla 263 K (–10 °C) ega tõusta üle 269 K (–4 °C) rohkem kui kolmeks järjestikuseks minutiks.

3.1.2. Katseruumi temperatuuri mõõdetakse katsetamise ajal jahutusventilaatori väljalaskeava juures (käesoleva lisa punkt 5.2.1). Ümbritseva õhu temperatuur peab olema katseruumi temperatuuride aritmeetiline keskmine, mõõdetuna ühepikkuste kuni üheminutiliste ajavahemike tagant.

3.2. Katsemenetlus

Käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa joonise A4a/1 kohase linnasõidutsükli esimene osa koosneb neljast linnasõidu põhitsüklist, mis koos moodustavad tervikliku esimese tsükli.

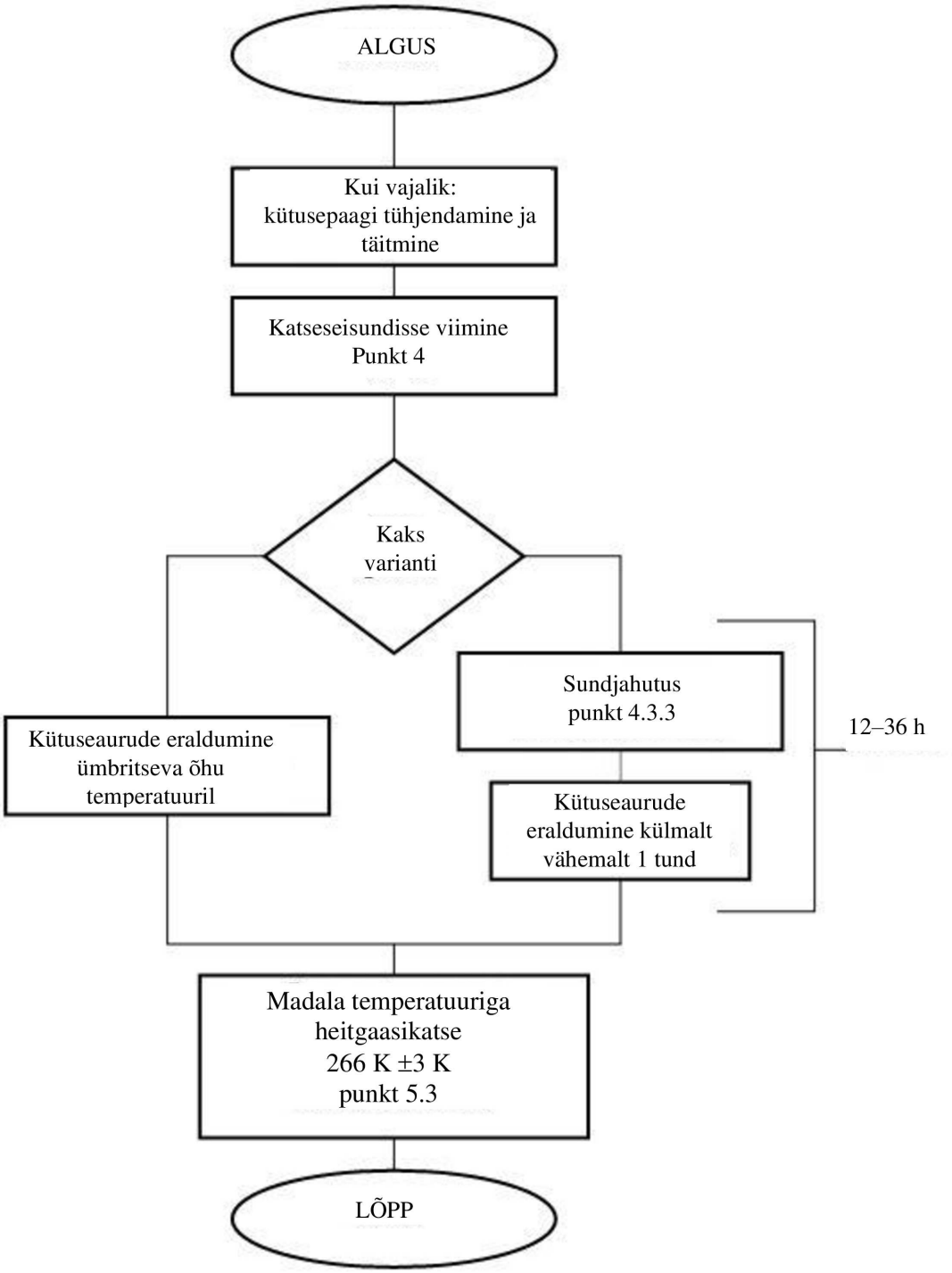
3.2.1. Mootori käivitamine, proovivõtu alustamine ja esimene tsükkel peavad toimuma käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa tabeli A4a/1 ja joonise A4a/1 kohaselt.

3.3. Katse ettevalmistamine

3.3.1. Katsesõiduki puhul kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punkti 3.2 nõudeid. Veojõustendi reguleerimisel vastavalt ekvivalentsele inertsmassile kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punkti 6.2.1.

Joonis A8/1

Madala ümbritseva õhutemperatuuriga katse käik



3.4. Katsekütus

3.4.1. Katsekütus peab vastama käesoleva eeskirja 10. lisa punkti 2 spetsifikatsioonidele.

3.5. Sõidutakistustegurina kasutatakse väikseima näitajaga sõiduki (VL) sõidutakistustegurit. Kui VL puudub, kasutatakse suurima näitajaga sõiduki (VH) sõidutakistust. Sellisel juhul määratakse VH ÜRO eeskirja nr 154 lisa B4 punkti 4.2.1.1.1 kohaselt. Interpolatsioonimeetodi kasutamise korral määratakse VL ja VH kindlaks ÜRO

eeskirja nr 154 lisa B4 punkti 4.2.1.1.2 kohaselt. Veojõustend reguleeritakse nii, et see matkib sõiduki töötamist maanteel temperatuuril −7 °C. Selline reguleerimine võib põhineda sõidutakistuse profiili määramisel temperatuuril −7 °C. Alternatiivina võib määratud sõidutakistust reguleerida nii, et vabakäiguaeg väheneb 10 % võrra. Tehniline teenistus võib heaks kiita muude sõidutakistuse määramise meetodite kasutamise.

4. Sõiduki katseseisundisse viimine

4.1. Kokkuvõte

4.1.1. Heitekatsete tulemuste korratavuse tagamiseks valmistatakse katsesõidukid ühetaoliselt katseks ette. Katseks ettevalmistamine koosneb ettevalmistavast sõidust veojõustendil, millele järgneb enne heitekatset käesoleva lisa punkti 4.3 kohane kütuseaurude eraldumise aeg.

4.2. Katseseisundisse viimine

4.2.1. Kütusepaak (paagid) täidetakse kindlaksmääratud katsekütusega. Kütusepaak (kütusepaagid), milles on käesoleva lisa punktis 3.4.1 ettenähtud nõuetele mittevastav kütus, tuleb enne täitmist kõnealusest kütusest tühjendada. Katsekütuse temperatuur peab olema 289 K (+16 °C) või alla selle. Eespool nimetatud toimingutes ei tohi heitekontrollisüsteemi tavapäratult läbi puhuda ega täita.

4.2.2. Sõiduk viiakse katseruumi ning asetatakse veojõustendile.

4.2.3. Katseks ettevalmistamine seisneb ühes täielikus sõidutsüklis (I ja II osa) vastavalt käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa tabelitele A4a/1 ja A4a/2 ning joonisele A4a/1. Tootja taotluse korral võib sädesüütemootoriga sõidukeid katseks ette valmistada sõidutsükli ühe I osa ja kahe II osa abil.

4.2.4. Ettevalmistuse ajal peab katseruumi temperatuur olema suhteliselt püsiv ega tohi tõusta üle 303 K (30 °C).

4.2.5. Veorataste rehvirõhk reguleeritakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punktis 6.2.3 ettenähtud nõuete kohaselt.

4.2.6. Kümne minuti jooksul pärast ettevalmistuse lõppu lülitatakse mootor välja.

4.2.7. Tootja taotluse korral ja tehnilise teenistuse loal on erakorralistel juhtudel võimalik täiendav eelkonditsioneerimine. Täiendava eelkonditsioneerimise võib teha ka tehnilise teenistuse otsusel. Täiendav eelkonditsioneerimine koosneb ühest või mitmest käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa tabelis A4a/1 ja joonisel A4a/1 kirjeldatud I osa sõidutsüklist. Täiendava eelkonditsioneerimise ulatus registreeritakse katsearuandes.

4.3. Stabiliseerimismeetodid

4.3.1. Sõiduki stabiliseerimiseks enne heitekatset kasutatakse üht kahest alljärgnevast meetodist ja selle valiku teeb tootja.

4.3.2. Tavameetod

Enne heitekatset madalal ümbritseva õhu temperatuuril lastakse sõidukil seista vähemalt 12 tundi, kuid mitte üle 36 tunni. Ümbritseva õhu temperatuur (kuival termomeetril) tuleb kõnealusel ajavahemikul hoida keskmisel tasemel:

266 K (–7 °C) ±3 K kõnealuse perioodi igas tunnis ning see ei tohi olla alla 260 K (–13 °C) ega üle 272 K (–1 °C). Peale selle ei tohi temperatuur langeda alla 263 K (–10 °C) ega tõusta üle 269 K (–4 °C) rohkem kui kolmeks järjestikuseks minutiks.

4.3.3. Sundmeetod

Sõidukil ei tohi lasta seista rohkem kui 36 tundi enne heitgaaside katset madalal ümbritseva õhu temperatuuril.

4.3.3.1. Sõidukil ei tohi kõnealuse ajavahemiku jooksul lasta seista kõrgemal ümbritseva õhu temperatuuril kui 303 K (30 °C).

4.3.3.2. Sõiduki võib katsetemperatuurini jahutada sundjahutuse teel. Kui jahutamist täiendatakse ventilaatoritega, siis tuleb need asetada vertikaalasendisse, et maksimaalselt jahutada eeskätt mitte õlivanni, vaid jõuülekandeseadet ja mootorit. Ventilaatorid ei tohi paikneda sõiduki all.

4.3.3.3. Ümbritseva õhu temperatuuri on vaja hoolikalt kontrollida alles siis, kui sõiduk on jahutatud temperatuurini 266 K (–7 °C) ±2 K, mis määratakse mootoriõli representatiivse temperatuuri abil.

Mootoriõli representatiivne temperatuur on õli temperatuur, mida ei mõõdeta mitte õlivanni pinnal ega põhjas, vaid õlivanni keskpunkti lähedal. Kui õli kontrollitakse kahes või mitmes eri kohas, siis peavad kõik näidud vastama temperatuurinõuetele.

4.3.3.4. Sõiduk peab pärast jahutamist temperatuurini 266 K (–7 °C) ±2 K seisma vähemalt ühe tunni, enne kui tehakse heitekatse madalal välisõhu temperatuuril. Ümbritseva õhu temperatuur (kuival termomeetril) peab kõnealusel ajavahemikul olema keskmiselt 266 K (–7 °C) ±3 K ning ei tohi olla alla 260 K (–13 °C) ega üle 272 K (–1 °C).

Lisaks sellele ei tohi temperatuur langeda alla 263 K (–10 °C) ega tõusta üle 269 K (–4 °C) rohkem kui kolmeks järjestikuseks minutiks.

4.3.4. Kui sõiduki stabiliseerimine temperatuuril 266 K (–7 °C) toimub eraldi ruumis ning sõiduk viiakse katseruumi läbi sooja ruumi, siis tuleb sõidukit katseruumis veel kord stabiliseerida ajavahemiku jooksul, mis on vähemalt kuus korda nii pikk kui kõrgemate temperatuuride mõjuaeg sõidukile. Ümbritseva õhu temperatuur (kuival termomeetril) peab kõnealusel ajavahemikul olema keskmiselt 266 K (–7 °C) ±3 K ning ei tohi olla alla 260 K (–13 °C) ega üle 272 K (–1 °C).

Lisaks sellele ei tohi temperatuur langeda alla 263 K (–10 °C) ega tõusta üle 269 K (–4 °C) rohkem kui kolmeks järjestikuseks minutiks.

5. Menetlus veojõustendil

5.1. Kokkuvõte

5.1.1. Heiteproov võetakse katsel, mis koosneb I osa tsüklist (käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa tabel A4a/1 ja joonis A4a/1). Mootori käivitamine, vahetu proovivõtt, esimese osa tsükkel ja mootori seiskumine moodustavad madalal ümbritseva õhu temperatuuril tehtava täiskatse, mis kestab kokku 780 sekundit. Heitgaase lahjendatakse ümbritseva õhuga ning kogutakse analüüsimiseks vajalik püsivalt proportsionaalne proov. Kotti kogutud heitgaasides analüüsitakse süsivesinike, süsinikmonooksiidi ja süsinikdioksiidi sisaldust. Paralleelselt võetud lahjendusõhu proovi analüüsitakse samal viisil ning määratakse süsivesinike üldkogus ja süsinikmonooksiidi ja süsinikdioksiidi sisaldus.

5.2. Veojõustendi kasutamine

5.2.1. Jahutusventilaator

5.2.1.1. Ventilaatori asendi abil suunatakse jahutusõhk sobival viisil radiaatorile (vesijahutus) või õhu sisselaskeavale (õhkjahutus) ning sõidukile.

5.2.1.2. Ees asuva mootoriga sõidukite puhul asetatakse ventilaator sõiduki ette, sellest kuni 300 mm kaugusele. Taga asuva mootoriga sõidukite puhul või juhul, kui eespool mainitud variant ei ole otstarbekohane, tuleb jahutusventilaator asetada nii, et tekiks piisavalt õhku sõiduki jahutamiseks.

5.2.1.3. Ventilaatori kiirus peab olema selline, et ventilaatori töötamisel kiiruste vahemikus 10 km/h kuni vähemalt 50 km/h oleks õhu lineaarkiirus ventilaatori väljalaskeava juures ±5 km/h vastavast rulli kiirusest. Väljavalitud ventilaatori omadused peavad olema järgmised:

a) Pindala: vähemalt 0,2 m^2;

b) alumise serva kõrgus maapinnast: ligikaudu 20 cm.

Alternatiivselt peab ventilaatori lineaarse õhuvoo kiirus olema vähemalt 6 m/s (21,6 km/h). Tootja taotluse korral võib erisõidukite (näiteks kaubikud, maastikusõidukid) puhul ventilaatori kõrgust muuta.

5.2.1.4. Kasutada tuleb sõiduki kiirust, mis mõõdetakse veojõustendi rullil (rullidel) (käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa 1. liite punkt 1.2.6).

5.2.2. Reserveeritud

5.2.3. Vajaduse korral võib teha eelkatsed, et kindlaks teha, kuidas oleks kõige parem käivitada kiirendi ja pidurdusseadis, et saavutada tsükkel, mis oleks teoreetilisele tsüklile ettenähtud piires ligilähedane, või et proovivõtusüsteemi saaks reguleerida. Selline katsesõit tuleb ära teha enne joonisel A8/1 kujutatud toimingut „ALGUS“.

5.2.4. Õhuniiskuse tase peab olema piisavalt madal, et dünamomeetri rullile (rullidele) ei tekiks kondensaati.

5.2.5. Veojõustendi tuleb veojõustendi tootja soovituste kohaselt põhjalikult soojendada ning selleks tuleb kasutada menetlusi ja seademeetodeid, mis tagavad stabiilse jääkhõõrdumise.

5.2.6. Veojõustendi soojendamise ja heitekatse alguse vaheline aeg ei tohi olla pikem kui 10 minutit, kui veojõustendi laagreid ei soojendata eraldi. Kui veojõustendi laagreid soojendatakse eraldi, siis tuleb heitekatsega alustada hiljemalt 20 minutit pärast veojõustendi soojendamist.

Kui veojõustendi hõõrdekadu on võimalik stabiliseerida ilma veojõustendi soojendamata, võib katset alustada veojõustendi tootja soovituste kohaselt. Tootja esitab vastutava asutuse nõudmisel dokumendid süsteemide valideerimise kohta.

5.2.7. Kui veojõustendi võimsust tuleb reguleerida käsitsi, tuleb see reguleerida tunni aja jooksul enne väljalasketoru heitgaaside katse algust. Reguleerimisel ei või kasutada katsesõidukit. Veojõustendi, millel saab ette kindlaks määratud võimsusväärtuste valimist juhtida automaatselt, võib reguleerida mis tahes ajal enne heitekatse algust.

5.2.8. Enne heitekatse sõidutsüklite alustamist peab katseruumi temperatuur olema 266 K (–7 °C) ±2 K, mõõdetuna ventilaatori õhujoas maksimaalselt 1,5 meetri kaugusel sõidukist.

5.2.9. Sõiduki töötamise ajal peavad soojendus- ja jäätumisvastased seadmed olema välja lülitatud.

5.2.10. Registreerida tuleb teekonna kogupikkus või rulli pöörete arv.

5.2.11. Neljarattaveoga sõidukit tuleb katsetada kaherattaveo režiimis. Veojõustendi reguleerimiseks vajaliku kogusõidutakistuse määramisel kasutatakse sõidukit selle peamises konstruktsioonikohases sõidurežiimis. Tootja soovil katsetatakse neljarattaveoga sõidukit selle peamises sõidurežiimis.

5.3. Katse sooritamine

5.3.1. Mootori käivitamise, katse tegemise ja heiteproovide võtmise suhtes kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punkti 6.4 sätteid, välja arvatud punkt 6.4.1.2. Proovi võtmine algab enne mootori käivitamist või mootori käivitamisega samal ajal ning lõpeb esimese osa (linnasõit) viimase põhisõidu viimase tühikäiguaja lõppemisel pärast 780 sekundi möödumist.

Esimene sõidutsükkel algab 11-sekundilise tühikäigul töötamisega kohe pärast mootori käivitumist.

5.3.2. Prooviks võetud heitkoguste analüüsimisel kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punkti 6.5 sätteid, välja arvatud punkt 6.5.2. Heitgaasiproovide analüüsimisel peab tehniline teenistus hoolsalt jälgima, et heitgaasiproovi kottidesse ei kondenseeruks veeauru.

5.3.3. Heite massi arvutamisel kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisa punkti 6.6.

5.4. Lisanõuded hübriidelektrisõidukite puhul

5.4.1. Välise laadimisega sõidukite puhul mõõdetakse saasteainete heitkoguseid samades tingimustes, nagu on ette nähtud NEDC-põhise I tüübi katse jaoks (käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 14. lisa punktid 3.1.3 ja 3.2.3).

5.4.2. Välise laadimiseta sõidukite puhul mõõdetakse saasteainete heitkoguseid samades tingimustes nagu NEDC-põhise I tüübi katse puhul, nagu on sätestatud käesoleva eeskirja muudatusseeria 07 4.a lisas.

9. LISA

Omavolilise muutmise vältimine, turvalisus ja küberturvalisus

1. Sissejuhatus

Käesolevas lisas sätestatakse omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse süsteemide tüübikinnitusega seotud meetmed.

2. Mõisted

Käesolevas lisas kasutatakse ÜRO eeskirja nr 155 mõisteid.

„Ründed“ tähendavad omavolilise muutmise katseid, turvameetmetest kõrvalehoidumise katseid ja küberründe.

3. Tüübikinnituse nõuded

3.1. Tootja kohustused

Tootja vastutab, et (heitealane) sõidukitüüp oleks varustatud piisavate omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse vahenditega, et muuta see vastupidavaks omavolilise muutmise, turvalisuse ja küberturvalisuse ohtude suhtes, mis tekivad sõiduki olelusringi kõigis etappides.

Selle kohustuse täitmiseks tuleb kõigi järgmiste süsteemide puhul minimeerida võimalikult suures ulatuses haavatavust, mis võib kaasa tuua süsteemi omavolilise muutmise, ja tugineda parimatele tüübikinnituse andmise ajal kättesaadavatele teadmistele.

a) Kütuse ja reagendi sissepritse süsteem

b) Mootor ja mootori juhtplokid

c) Veoakud ja nendega seotud haldussüsteemid

d) Läbisõidumõõdik

e) Saastetõrjesüsteemid

f) Elektrimootor ja sellega seotud juhtseadised

g) Kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseade (ei kohaldata väiketootjate suhtes)

h) Pardadiagnostikasüsteem

i) Pardaseiresüsteem (ei kohaldata väiketootjate suhtes)

j) Sõiduki keskkonnapass.

See nõue loetakse täidetuks, kui:

a) heitega seotud sõidukitüüp vastab ÜRO eeskirja nr 155 nõuetele
ning

b) tootja haavatavuse/ohu analüüsis ja riskihindamisel võetakse asjakohasel juhul arvesse:

i) kütuse ja reagendi sissepritse süsteemi, mootori ning mootori juhtploki ning saastetõrjesüsteemide puhul võetakse tootja haavatavuse/ohu analüüsis ja riskihindamisel arvesse vähemalt käesoleva lisa 1. liite tabelis 4.1 nimetatud suuri nõrkusi/ohte, nõrkuste või ründe meetodite näiteid ning leevendusmeetmete näiteid;

ii) pardaseiresüsteemi, pardadiagnostikasüsteemi ja kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme puhul võetakse tootja haavatavuse/ohu analüüsis ja riskihindamisel arvesse vähemalt käesoleva lisa 1. liites tabelis 4.2 märgitud suuri nõrkusi/ohte, nõrkuste või ründe meetodite näiteid ning leevendusmeetmete näiteid;

iii) läbisõidumõõdikul peavad koguläbisõidu näit ja koguläbisõidu väärtus olema kaitstud vastavalt ÜRO eeskirjale nr 39, mida on muudetud muudatusseeriaga 02.

iv) veoakude ja nendega seotud juhtsüsteemide, elektrimootorite ja nendega seotud juhtseadiste ning sõiduki keskkonnapassi puhul võetakse tootja haavatavuse/ohu analüüsis ja riskihindamisel arvesse vähemalt käesoleva lisa 1. liite tabelis 4.3 märgitud suuri nõrkusi/ohte, nõrkuste või ründemeetodite näiteid ning leevendusmeetmete näiteid.

Ilma et see piiraks ÜRO eeskirja nr 155 punkti 7.2.2.2 alapunkti g nõuete kohaldamist, peab tootja kõigile käesolevas punktis loetletud süsteemidele tehtud edukate rünnete tõendeid seirama, avastama, nendele reageerima ja tüübikinnitusasutusele nendest teatama.

3.2. Tüübikinnitusasutuse kohustused

Ilma et see piiraks ÜRO eeskirja nr 155 punkti 5.1.1 nõuete kohaldamist, kontrollib tüübikinnitusasutus, kas tootja tehtud nõrkuste/ohtude analüüs ja riskihindamine on asjakohane ja piisav. Selle kontrollimisega tagatakse, et tootja on 1. liite tabelites märgitud nõrkusi ja ohte nõuetekohaselt ohjanud. Aluseks võetakse nendes tabelites märgitud näited.

Tüübikinnitusasutus võib nõuda täiendavaid dokumente, et kontrollida kavandatud leevendusmeetmete nõuetekohast rakendamist.

Tüübikinnitusasutusi kutsutakse üles vahetama parimaid tavasid ja kogemusi jõustamisalase teabe vahetamise ELi foorumi või kokkuleppeosalise samaväärse üksuse raames.

3.3. Kokkuleppeosalise asutuste ülesanded

Määruse (EL) 2018/858 artikli 8 („Turujärelevalveasutuste kohustused“) nõuete või mõne teise kokkuleppeosalise samaväärsete õigusnormide kohaselt teeb kokkuleppeosalise asutus korrapäraselt katseid, et kontrollida omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse meetmete piisavust. Kokkuleppeosalise asutused vastutavad sõidukite valimise, katsemeetodite rakendamise, järelmeetmete, aruandluse ning parandusmeetmete või piiravate meetmete eest.

3.3.1. Sõiduki valik turujärelevalvekatseteks

Turujärelevalvekatsete tegemiseks valivad kokkuleppeosalise asutused riskihindamise põhjal välja heitealaselt katsetavad sõidukitüübid. Punkti 3.3.2 kohasel katsetamisel prioriseeritakse sõidukitüüpe, mis riskihindamise kohaselt kujutavad endast suuremat heitealast riski.

Riskihindamisel võetakse arvesse järgmisi aspekte:

a) tõendid selle kohta, et teatavate heitega seotud sõidukitüüpide puhul on turul laialdaselt saadaval tõhusaid omavolilise muutmise tooteid;

b) tõendid teatud heitega seotud sõidukitüüpide teadaolevate nõrkuste kohta;

c) tõendid teatavate heitega seotud sõidukitüüpide (sealhulgas sõidukitootjate esitatud pardaseiresüsteemiandmete) omavolilise muutmise levimuse kohta;

d) teatavatesse heitealastesse tüüpidesse kuuluvate kasutusel olevate sõidukite arv;

e) muu asjakohane teave, sealhulgas tunnustatud kolmandate isikute katsetulemused ja jõustamisalase teabe vahetamise ELi foorumil või kokkuleppeosalise samaväärses üksuses vahetatud teave.

3.3.2. Katsemeetodid

Kokkuleppeosalise asutused võivad kasutada mis tahes katsemeetodit, et teha kindlaks, kas teatavasse heitega seotud sõidukitüüpi kuuluvad sõidukid on piisavalt kaitstud rünnete eest, mis võivad mõjutada punktis 3.1 loetletud süsteemide nõuetekohast toimimist. Turujärelevalveasutusi kutsutakse üles vahetama parimaid tavasid ja kogemusi jõustamisalase teabe vahetamise ELi foorumi või kokkuleppeosalise samaväärse üksuse raames.

Enne katsete tegemist tuleb veenduda iga katsesõiduki heas seisukorras, et oleks tagatud eelkõige punktis 3.1 loetletud süsteemide nõuetekohane toimimine ja rünnete puudumine katsete käigus. Kontrollimisega tagatakse, et ei oleks salvestunud ükski asjakohane veakood ega põleks ükski asjakohane hoiatustuli, et ükski saasteaineid seirav seade ei näitaks veaseisundit ja et pardaseiresüsteem teatatud omavolilise muutmise olek oleks vastavalt ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisale tasemel „Normaalne“.

Sellele kontrollile eelneb vajaduse korral ka 1. tüübi või tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kindlakstegemise katse vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154 või nr 168. Katserünnet ei jätkata enne, kui eelkatse tulemused vastavad kohaldatavatele heite piirnormidele.

Piirkondliku turujärelevalveasutuse tehtavate katsete eesmärk on reprodutseerida ründeid, mille alla teatavad heitega seotud sõidukitüübid võivad suure tulude-kulude suhte tõttu sattuda. Nende hulka võivad kuuluda sõidukite omavolilise muutmise katsed, milles kasutatakse ära omavolilise muutmise, turvalisuse ja küberturvalisusega seotud nõrkusi või paigaldatakse tulemusi moonutavaid tooteid, mis on turul kättesaadavad. Rünnete valik põhineb punktis 3.3.1 kirjeldatud riskihindamisel.

3.3.3. Katse hindamine

Kokkuleppeosalise asutus määrab katse tulemuse, hinnates ründe mõju heitgaasidele või punktis 3.1 loetletud süsteemides kasutatavate andmete terviklusele, võttes arvesse sõiduki reageerimist rünnetele. Asutus teeb vastavalt ründe laadile ühe või mõlema aspekti kohta otsuse „positiivne“, „järelmeetmed“ või „negatiivne“.

Tulemuse „positiivne“ saavutamisel ei ole vaja edasisi meetmeid võtta.

Tulemusele „järelmeetmed“ järgnevad punktis 3.3.4 kirjeldatud tegevused.

Tulemusele „negatiivne“ järgnevad punktis 3.3.5 kirjeldatud tegevused.

Ründe järel võib kokkuleppeosalise asutus sõiduki katseseisundisse viia, läbides sellega teatava vahemaa, tehes mitu sõitu või luues muud tingimused, mida peetakse ründe avastamiseks asjakohaseks.

3.3.3.1. Heitgaasile avalduva mõju hindamine (pardaseiresüsteemiga jälgitavate saasteainete korral)

Pärast rünnet ja valikulist konditsioneerimist tehakse järelkatse kas 1. tüübi katsega või tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kindlakstegemise katsega. Eel- ja järelkatsed peavad olema sama tüüpi. Kui tehakse kaks tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kindlakstegemise katset, peavad need toimuma samal marsruudil, sarnase sõidukäitumisega ning võrreldavates keskkonna- ja liiklustingimustes.

Pärast heite järelkatset määratakse katse tulemus iga saasteaine kohta, mida pardaseiresüsteemiga seiratakse. Katsetulemus loetakse „positiivseks“, kui täheldatakse üht järgmistest.

a) Heite eelkatsega võrreldes ei ole heitgaasi kogus märkimisväärselt suurenenud. Märkimisväärne suurenemine tähendab, et heitgaasi kogus on kohaldatavast heite piirnormist rohkem kui 100 % suurem või järelkatse heitkogused ületavad kasutatava pardadiagnostikasüsteemi läviväärtust.

b) Heitgaasi kogus suureneb märkimisväärselt tasemeni, mis on kohaldatavast heite piirnormist kuni 2,5 korda suurem, samas kui omavolilise muutmise avastamise tasemeks on määratud „1. tase“ või kõrgem tase.

c) Heitgaasi kogus suureneb märkimisväärselt tasemeni, mis ületab kohaldatavat heite piirnormi 2,5 korda või rohkem, samas kui omavolilise muutmise avastamise tasemeks on määratud „2. tase“ ja pardaseiresüsteem on üle läinud vastavasse veaseisundisse.

Kui katse tulemus ei ole kohe „positiivne“, võib sõidukit täiendavalt konditsioneerida, et anda pardaseiresüsteemile rohkem aega üleminekuks ühest saasteaineseire seisundist ja ühelt omavolilise muutmise avastamise tasemelt teisele.

Kui pärast täiendavat konditsioneerimist ei muutu seireseisund või omavolilise muutmise avastamistase nii, et see annaks tulemuseks „positiivne“, loetakse katse tulemuseks „järelmeetmed“, kui täheldatakse üht järgmistest tulemustest.

a) Heitgaasi kogus suureneb märkimisväärselt tasemeni, mis on kohaldatavast heite piirnormist kuni 2,5 korda suurem, samas kui omavolilise muutmise avastamistasemeks on määratud „0. tase“.

b) Heitgaasi kogus suureneb märkimisväärselt tasemeni, mis ületab kohaldatavat heite piirnormi 2,5 korda või rohkem, samas kui vastav pardaseiresüsteem on üle läinud veaseisundisse ja omavolilise muutmise avastamise tasemeks on määratud „1. tase“ või madalam.

Kui tulemus ei ole „positiivne“ ega „järelmeetmed“, loetakse see „negatiivseks“.

Ilma pardaseiresüsteemita sõidukid jäetakse käesoleva punkti kohasest heitgaasile avalduva mõju hindamisest välja.

3.3.3.2. Heitgaasile avalduva mõju hindamine (selliste saasteainete puhul, mida pardaseiresüsteemiga ei jälgita)

Pärast rünnet ja valikulist konditsioneerimist tehakse järelkatse kas 1. tüübi katsega või tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kindlakstegemise katsega. Eel- ja järelkatsed peavad olema sama tüüpi. Kui tehakse kaks tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kindlakstegemise katset, peavad need toimuma samal marsruudil, sarnase sõidukäitumisega ning võrreldavates keskkonna- ja liiklustingimustes.

Pärast heite järelkatset loetakse kõikide saasteainete puhul, mida pardaseiresüsteemiga ei jälgita, katsetulemuseks „järelmeetmed“, kui saasteainete kogus suureneb märkimisväärselt ja ületab ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.8.2 sätestatud pardadiagnostikasüsteemi läviväärtuse, samas kui rikkeindikaator ei ole aktiveeritud. Kõigil muudel juhtudel loetakse tulemus „positiivseks“.

Kui katsetulemus ei ole kohe „positiivne“, võib sõidukit täiendavalt konditsioneerida, et anda pardadiagnostikasüsteemile rohkem aega rikkeindikaatori aktiveerimiseks.

3.3.3.3. Andmeterviklusele avalduva mõju hindamine

Pärast rünnet ja valikulist konditsioneerimist loetakse tulemus „positiivseks“, kui rünne ei suuda muuta punktis 3.1 loetletud süsteemide andmeid.

Kui rünne suudab muuta punktis 3.1 loetletud süsteemide andmeid, hindab kokkuleppeosalise asutus tulemust järgmise kahe kriteeriumi alusel.

a) Mõju: kui tähtis on andmete muutmine keskkonnamõju seisukohast.

b) Reageerimine: kas sõiduk reageeris ja edastas nõuetekohaselt teabe muudetud andmete kehtetuse kohta.

Kui mõju peetakse vähetähtsaks, loetakse tulemus „positiivseks“.

Kui mõju peetakse tähtsaks ja asutus peab reageeringut piisavaks, loetakse tulemus „positiivseks“.

Kui mõju peetakse tähtsaks ja asutus peab reageeringut ebapiisavaks, loetakse tulemuseks „järelmeetmed“. Sellisel juhul võtab turujärelevalveasutus ühendust tootjaga ja teatab talle katse tulemustest, sõiduki omadustest ja tehtud katsete laadist.

Tootja võib teha ettepaneku teha täiendav konditsioneerimine, et anda sõidukile lisaaega ründele reageerimiseks, või teha sarnaste sõidukitega korduskatsed. Pärast täiendavat konditsioneerimist või korduskatseid hinnatakse sõiduki reageerimist. Kui kokkuleppeosalise asutus peab sõiduki reageeringut endiselt ebapiisavaks, kinnitatakse tulemuseks „järelmeetmed“. Kui sõiduki reageeringut peetakse piisavaks, loetakse tulemus „positiivseks“.

3.3.4. Järelmeetmed

Kui ründe tulemuseks on „järelmeetmed“, uuritakse seda üksikasjalikult, vajaduse korral koostöös tootja ja tüübikinnitust andva asutusega, et teha kindlaks:

a) milliseid nõrkusi kasutati ära ja kas need tuvastati tüübikinnituse andmise ajal;

b) kui nõrkused tuvastati tüübikinnituse andmise ajal, siis kas on nõuetekohaselt kohaldatud leevendusmeetmeid;

c) kas need nõrkused esinevad ka muudel heitega seotud sõidukitüüpidel.

Ilma et see piiraks määruse (EL) 2018/858 XI peatüki nõuete või mõne teise kokkuleppeosalise samaväärsete õigusnormide kohaldamist, pakub tootja kokkuleppeosalise asutusele temaga kokkulepitud aja jooksul välja tehnilise lahenduse, mis suurendab sõiduki vastupidavust rünnetele kas nõrkuse ärakasutamise tõhusa vähendamisega või ründe avastamise ja asjakohase reageerimise algatamise meetodite rakendamisega, millega kaasneb kava selle tehnilise lahenduse rakendamiseks. Kokkuleppeosalise asutus hindab tehnilist lahendust ja sellega kaasnevat rakenduskava ning nõuab vajaduse korral muudatuste tegemist.

Kui kokkuleppeosalise asutus kiidab tehnilise lahenduse ja rakenduskava heaks, rakendab tootja tehnilist lahendust vastavalt kokkuleppeosalise asutusega kokkulepitule.

Kui tehniline lahendus ja rakenduskava ei rahulda kokkuleppeosalise asutust, loetakse tulemus „negatiivseks“.

Tulemusega „järelmeetmed“ rünnete uurimise tulemused tehakse teatavaks jõustamisalase teabe vahetamise ELi foorumile või kokkuleppeosalise samaväärsele üksusele.

3.3.5. Aruandlus, parandus- ja haldusmeetmed pärast „negatiivset“ tulemust

„Negatiivset“ tulemust uuritakse üksikasjalikult, vajaduse korral koostöös tootja ja tüübikinnitust andva asutusega, et teha kindlaks:

a) milliseid nõrkusi kasutati ära ja kas need tuvastati tüübikinnituse andmise ajal;

b) kui nõrkused tuvastati tüübikinnituse andmise ajal, siis kas on nõuetekohaselt kohaldatud leevendusmeetmeid;

c) kas need nõrkused esinevad ka muudel heitega seotud sõidukitüüpidel.

„Negatiivse“ tulemusega katsete üksikasjad edastatakse tootjale ja kokkuleppeosalise asutus nõuab tootjalt määruse (EL) 2018/858 XI peatüki („Kaitseklauslid“) või mõne teise kokkuleppeosalise samaväärsete õigusnormide kohaselt ette nähtud meetmete võtmist, et tagada ärakasutatava nõrkuse tõhus leevendamine eelistatult raadioliidese kaudu tehtava asjakohaste sõidukisüsteemide tarkvarauuendusega vastavalt ÜRO eeskirjale nr 156.

Parandusmeetmete asjakohasuse kindlakstegemisel võtab ametiasutus arvesse heitega seotud sõidukitüübi tehnoloogilist taset, võimalike leevendusmeetmete tehnilist teostatavust ja nõrkuse ärakasutamise tõenäosust (sarnane ründe tulude ja kulude suhtega). Tootja võib asjakohaste tõenditega demonstreerida, et nõrkust ei saa tõhusalt leevendada või et sõiduki arhitektuuri tehniliste piirangute tõttu ei ole võimalik omavolilise muutmise avastamisele asjakohaselt reageerida. Kui tootja tõendab kokkuleppeosalise asutusele ammendavalt, et leevendamine ei ole tehniliselt teostatav, ei nõuta tootjalt parandusmeetmete võtmist.

Ründed, mille katsetamise tulemus on „negatiivne“, tehakse teatavaks jõustamisalase teabe vahetamise ELi foorumile või kokkuleppeosalise samaväärsele üksusele. Kui tuvastatakse nõrkused, mida ei saa tehniliste piirangute tõttu tõhusalt leevendada, kaalub foorum või sarnane üksus vastavate täiendavate leevendusmeetmete nõudmist tulevaste tüübikinnituste puhul.

3.4. Kokkuleppeosaliste ja tunnustatud kolmandate isikute rollid ja kohustused

Kokkuleppeosalised ja tunnustatud kolmandad isikud võivad punktis 3.3.2 kirjeldatud meetoditega kontrollida, kas teatavasse heitega seotud sõidukitüüpi kuuluvad sõidukid on piisavalt kaitstud punktis 3.1 loetletud süsteemide omavolilise muutmise katsete ning turva- ja küberrünnete eest.

4. Korralduslikud sätted

4.1. Omavolilise muutmise vältimist, turvalisust ja küberturvalisust käsitlevad haldusnormid

Tootja teeb punkti 3.1 nõuetele vastavust tõendavad dokumendid kättesaadavaks kahes osas.

a) ÜRO eeskirja nr 155 punkti 3.3 dokumenteerimisnõuete kohane tüübikinnituse saamiseks esitatav ametlik dokumendipakett, mis antakse tüübikinnitusasutusele tüübikinnitustaotluse esitamise ajal. Tüübikinnitusasutus kasutab seda dokumendipaketti tüübikinnitusmenetluses peamise teabeallikana. Tüübikinnitusasutus tagab, et kõnealune dokumendipakett jääb kättesaadavaks vähemalt 10 aastaks alates hetkest, mil (heitealase) sõidukitüübi tootmine lõpetati.

b) Tootja võib säilitada käesoleva eeskirja nõuete seisukohast tähtsat lisamaterjali ja teha selle tüübikinnituse ajal kontrollimiseks kättesaadavaks. Tootja tagab, et mis tahes materjal, mis on tüübikinnituse andmise ajal kontrollimiseks kättesaadav, on kättesaadav vähemalt 10 aasta jooksul alates hetkest, mil (heitealase) sõidukitüübi tootmine lõpetati.

Juhul kui teave on kaitstud intellektuaalomandi õigustega või on tegu tootja või tema tarnijate eriomase oskusteabega, teeb tootja või teevad tema tarnijad kättesaadavaks piisava teabe, mis võimaldab käesolevas eeskirjas osutatud kontrolli nõuetekohaselt läbi viia. Sellist teavet käsitletakse konfidentsiaalsena.

Tootja esitab tüübikinnituse saamiseks tootja deklaratsiooni selle kohta, et käesoleva eeskirjaga kehtestatud omavolilise muutmise vältimise ning turvalisuse ja küberturvalisuse nõuded on täidetud. Deklaratsioonis kasutatakse 2. lisa 2. liites esitatud vormi.

9. lisa 1. liide

Suured nõrkused/ohud, nõrkuste või ründemeetodite näited ja riskide leevendamise näited

Käesoleva lisa punktis 3.1 loetletud süsteemide nõrkuste/ohtude analüüsimisel ja riskide hindamisel võtavad tootjad arvesse kõiki asjakohaseid nõrkusi või ründemeetodeid, mis on seotud iga suure nõrkuse/ohuga, ning rakendavad heitega seotud sõidukitüübi kaitsmiseks proportsionaalseid leevendusmeetmeid. Iga süsteemi iga suure nõrkuse/ohu kohta on tabelis 4.1, tabelis 4.2 ja tabelis 4.3 esitatud näiteid nõrkustest või ründemeetoditest ning rakendatavatest leevendusmeetmetest. Näiteid, kus on viidatud ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa osadele A ja B, võetakse arvesse konkreetse süsteemi kontekstis, kus need on asjakohased.

Tabel 4.1.

Suured nõrkused/ohud, nõrkuste või ründemeetodite ja riskide leevendamise näited

Süsteem	Suur nõrkus/oht	Nõrkuste või ründemeetodite näited	Leevendusmeetmete näited
Saastetõrjesüsteemid	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 9.1, 12.1, 17.1, 18.3	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Omavoliline koodi sisestamine elektroonilise juhtploki püsivarauuenduse kaudu heitekontrolli osade väljalülitamiseks või muutmiseks, pardadiagnostika- või pardaseiresüsteemi meeldetuletuse mahasurumiseks või diagnostika veakoodi vältimiseks.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/ andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 28.2, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs juhtseadiste siseahelate heitega seotud komponentidele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.
	Sõidukisiseste suhtlussõnumitega manipuleerimine andmete muutmise teel	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 11.3, 20.3, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Sõiduki suhtlussõnumite (näiteks CAN-siini sõnumite) sisestamine, pealtkuulamine või muutmine, näiteks emulaatorite abil.	Meetmed pahatahtlike sisesõnumite või -tegevuse avastamiseks, näiteks usutavuse kontroll, ajastuse analüüs või sertifikaadipõhine autentimine heiteandmete tervikluse säilitamiseks.

Süsteem	Suur nõrkus/oht	Nõrkuste või ründemeetodite näited	Leevendusmeetmete näited
	Sõidukisiseste signaalide manipuleerimine riistvara muutmisega	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 11.1, 25.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Heitealaste signaalide (näiteks ümbritseva keskkonna või heitgaasi temperatuuri) omavoliline muutmine või manipuleerimine füüsiliste muudatuste, näiteks modifikaatorite abil.	Diagnostikafunktsioonid, usutavuse kontroll või hälbetuvastussüsteemid.
Kütuse- ja reagendisüsteem	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 9.1, 20.4, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Mootori juhtploki tarkvara omavoliline muutmine kütuse või reagendi sissepritse muutmiseks, näiteks sissepritse koguse muutmine.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/ andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 25.1, 27.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs kütuse või reagentidega seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.
Mootor ja mootori juhtplokid	Mootori juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 9.1, 20.4, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Heakskiiduta püsivara paigaldamine mootori funktsionaalsete parameetrite muutmiseks.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused või ründemeetodid: 11.3, 18.3, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs mootori juhtploki siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.

Tabel 4.2.

Suured nõrkused/ohud, nõrkuste või ründemeetodite ja riskide leevendamise näited

Süsteem	Suur nõrkus/oht	Nõrkuste või ründemeetodite näited	Leevendusmeetmete näited
Pardaseiresüsteem	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 9.1, 20.4, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Pardaseiresüsteemist tulevate sõidukiandmete muutmine või blokeerimine.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 25.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs pardaseiresüsteemiga seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.
Pardadiagnostikasüsteem	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 19.1, 18.3, 20.4, 20.5, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Heakskiiduta püsivara paigaldamine diagnostilise käitumise muutmiseks.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 25.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs pardadiagnostikasüsteemiga seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.
Kütuse- ja elektrikulu parda mõõteseade	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 9.1, 20.4, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Seadmest saadud kütusekuluandmete muutmine.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 25.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmega seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.

Tabel 4.3.

Suured nõrkused/ohud, nõrkuste või ründemeetodite ja riskide leevendamise näited

Süsteem	Suur nõrkus/oht	Nõrkuste või ründemeetodite näited	Leevendusmeetmete näited
Veoakud ja nendega seotud juhtsüsteemid	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 12.2, 20.3, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Tarkvara muutmine laadimis- või tühjenemiskiiruse ja aku vastupidavuse andmete muutmiseks.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 27.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs akuga seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.
Elektrimootor ja sellega seotud juhtseadised	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 5.1, 9.1, 20.4, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Heakskiiduta püsivara paigaldamine vaheldi või mootori juhtploki muutmiseks.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 25.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs elektrimootoriga seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.
Sõiduki keskkonnapass (EVP)	Mootori/andurite juhtploki andmete või tarkvarakoodi omavoliline muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 9.1, 20.4, 23.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Sõiduki keskkonnapassiga seotud keskkonnaandmete muutmine.	Ligipääsu kontrollimise meetodid/ projekteerimine ja turvalised tarkvarauuendusprotsessid, näiteks autentimine, tervikluse kontroll, turvaline alglaadimine.
	Loata ligipääs mootori/andurite juhtploki riistvarale ja selle muutmine	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa A osa järgmistes punktides nimetatud nõrkused: 25.1, 32.1	ÜRO eeskirja nr 155 5. lisa B osas nimetatud vastavad leevendusmeetmed.
		Loata ligipääs sõiduki keskkonnapassiga seotud komponentide juhtseadiste siseahelatele ja nende muutmine.	Ligipääsu vältimise või avastamise meetmed, näiteks omavolilist muutmist vältiva või seda avastava riistvaraga.

10. LISA

Etalonkütuste spetsifikatsioonid

1. Etalonkütuste spetsifikatsioonid sõidukite katsetamiseks heite piirnormide suhtes

1.1. Etalonkütuste spetsifikatsioonidena kasutatakse ÜRO eeskirja nr 154 lisas B3 esitatud spetsifikatsioone.

2. Etalonkütuse spetsifikatsioonid sädesüütemootoriga sõidukite katsetamiseks madalal ümbritseva õhu temperatuuril – 6. tüübi katse

Tüüp: bensiin (E10)

Parameeter	Ühik	Piirnormid ([1])		Katsemeetod
		Miinimum	Maksimum	
Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON ([2])		95,0	98,0	EN ISO 5164
Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON ([2])		85,0	89,0	EN ISO 5163
Tihedus 15 °C juures	kg/m ([3])	743,0	756,0	EN ISO 12185
Aururõhk (DVPE)	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Veesisaldus		kuni 0,05 Välimus temperatuuril –7 °C: selge ja läbipaistev		EN 12937
Destilleerimine:				
— aurustunud temperatuuril 70 °C	mahuprotsent	34,0	46,0	EN ISO 3405
— aurustunud temperatuuril 100 °C	mahuprotsent	54,0	62,0	EN ISO 3405
— aurustunud temperatuuril 150 °C	mahuprotsent	86,0	94,0	EN ISO 3405
— lõplik keemispunkt	°C	170	195	EN ISO 3405
Jääk	mahuprotsent	—	2,0	EN ISO 3405
Süsivesinike analüüs:				
— olefiinid	mahuprotsent	6,0	13,0	EN 22854
— aromaatsed süsivesinikud	mahuprotsent	25,0	32,0	EN 22854
— benseen	mahuprotsent	-	1,00	EN 22854 EN 238
— küllastunud süsivesinikud	mahuprotsent	teatada		EN 22854
Süsiniku-vesiniku suhe		teatada		
Süsiniku-hapniku suhe		teatada		
Induktsiooniaeg ([3])	minutit	480	—	EN ISO 7536
Hapnikusisaldus ([4])	massiprotsent	3,3	3,7	EN 22854

Parameeter	Ühik	Piirnormid ([1])		Katsemeetod
		Miinimum	Maksimum	
Lahustiga uhutud vaik (olemasolev vaik)	mg / 100 ml	—	4	EN ISO 6246
Väävlisisaldus ([5])	(mg/kg)	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Vasekorrosioon (3 h, 50 °C)		—	1. klass	EN ISO 2160
Pliisisaldus	mg/l	—	5	EN 237
Fosforisisaldus ([6])	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanool ([4])	mahuprot-sent	9,0	10,0	EN 22854

([1]) Spetsifikatsioonis on esitatud tegelikud väärtused. Nende piirnormide kehtestamisel on kohaldatud standardi ISO 4259 „Naftatooted. Katsemeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine“ tingimusi; miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korratavus). Olenemata sellest kindlaksmääramisest, mis on vajalik tehnilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus, juhul kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus, juhul kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirnormid. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsiooni nõuetele, kohaldatakse ISO 4259 tingimusi.

([2]) Lõpptulemuse arvutamisel kooskõlas standardiga EN 228:2008 lahutatakse MONist ja RONist parandustegur 0,2.

([3]) Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metallideaktivaatoreid, millega harilikult stabiliseeritakse rafineeritud bensiini, kuid ei tohi sisaldada puhastavaid/dispergeerivaid kütuselisandeid ega lahustavaid õlisid.

([4]) Ainus oksügenaat, mida võib etalonkütusele tahtlikult lisada, on etanool. Kasutatav etanool peab vastama standardile EN 15376.

([5]) Katsearuandes tuleb ära märkida 6. tüübi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.

([6]) Etalonkütusele ei tohi tahtlikult lisada ühendeid, mis sisaldavad fosforit, rauda, mangaani või pliid.

Tüüp: etanool (E75)

Parameeter	Ühik	Piirnormid ([1])		Katsemeetod ([2])
		Miinimum	Maksimum	
Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON		95	-	EN ISO 5164
Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON		85	-	EN ISO 5163
Tihedus 15 °C juures	kg/m^3	teatada		EN ISO 12185
Aururõhk	kPa	50	60	EN ISO 1 30 16-1 (DVPE)
Väävlisisaldus ([3]), ([4])	(mg/kg)	-	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Oksüdatsiooni stabiilsus	minutit	360	-	EN ISO 7536
Olemasolev vaik (lahustiga uhutud)	mg / 100 ml	-	4	EN ISO 6246
Välimus määratakse ümbritseva õhu temperatuuril või temperatuuril 15 °C, olenevalt sellest, kumb on kõrgem		Selge ja läbipaistev, nähtavate hõljuvate ja sadestunud saasteaineteta		Visuaalne kontroll

Parameeter	Ühik	Piirnormid ([1])		Katsemeetod ([2])
		Miinimum	Maksimum	
Etanool ja kõrgemad alkoholid ([7])	mahuprotsent	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 1451 7
Kõrgemad alkoholid (C_3 - C_8)	mahuprotsent	-	2	
Metanool		-	0,5	
Bensiin ([5])	mahuprotsent	Tasakaalusuhe		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 ([6])		EN 15487 ASTM D 3231
Veesisaldus	mahuprotsent	-	0,3	ASTM D 1064 EN 15 489
Anorgaaniliste kloriidide sisaldus	mg/1	-	1	ISO 6227 - EN 15492
pHe		6,5	9	ASTM D 6423 EN 15490
Korrosiivsus vaskplaadikatsel (3 h 50 °C juures)	Hinnang	I klass		EN ISO 2160
Happesus (väljendatud äädikhappena CH_3COOH)	massiprotsent (m/m)		0,005	ASTM 0161 3 EN 15491
	mg/1		40	
Süsiniku-vesiniku suhe		teatada		
Süsiniku-hapniku suhe		teatada		

([1]) Spetsifikatsioonides deklareeritud väärtused on tegelikud väärtused. Nende piirnormide määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine“ tingimusi. Miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust. Maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korratavus). Olenemata sellest menetlusest, mis on vajalik tehnilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus, juhul kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus, juhul kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirnormid. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsiooni nõuetele, kohaldatakse ISO 4259 tingimusi.

([2]) Vaidluste korral järgitakse korda, mis on vaidluste lahendamiseks ja tulemuste tõlgendamiseks katsemeetodite täpsuse alusel sätestatud standardis EN ISO 4259.

([3]) Kui tekib siseriiklik vaidlus väävlisisalduse üle, tuginetakse kas standardile EN ISO 20846 või standardile EN ISO 20884, nagu on viidatud EN 228 riiklikus lisas.

([4]) Katsearuandes tuleb ära märkida 6. tüübi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.

([5]) Pliivaba bensiini sisalduse võib määrata nii, et see on 100 miinus vee ja alkoholide sisaldus.

([6]) Etalonkütusele ei tohi tahtlikult lisada ühendeid, mis sisaldavad fosforit, rauda, mangaani või pliid.

([7]) Ainus oksügenaat, mida võib etalonkütusele tahtlikult lisada, on EN 15376 spetsifikatsioonile vastav etanool.

10.a lisa

Gaasiliste etalonkütuste spetsifikatsioonid

1. Gaasiliste etalonkütuste spetsifikatsioonid

1.1. Gaasiliste etalonkütuste spetsifikatsioonidena kasutatakse ÜRO eeskirja nr 154 lisas B3 esitatud spetsifikatsioone.

11. LISA

Kasutusel olevate täiselektrisõidukite madala temperatuuriga sõiduulatuse laborikatse vastavuskontrolli metoodika

1. Sissejuhatus

1.1 Iga sõiduki madala temperatuuriga sõiduulatuse suhtarvu kontrollimiseks kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli ajal määratakse elektrisõiduki sõiduulatus madalal temperatuuril ($PER_{WLTC,LT,ave}$) vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa B10 tabelile A10/1 ja täiselektrisõiduki sõiduulatus vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 tabeli A8/10 etapile 7 ($PER_{WLTC,ave}$).

1.2. Positiivne/negatiivne otsus üksiksõiduki kohta

Positiivne/negatiivne otsus üksiksõiduki kohta tehakse ÜRO eeskirja nr 154 lisa B10 punktis 6.1.3 määratletud madala temperatuuriga sõiduulatuse suhtarvu põhjal.

Üksiksõiduki madala temperatuuriga sõiduulatuse suhtarvu kontrollimine annab positiivse tulemuse, kui teatatud madala temperatuuriga sõiduulatuse suhtarv korrutatuna 1,04ga võrdub deklareeritud madala temperatuuriga sõiduulatuse suhtarvuga või on sellest suurem, kui kasutada allpool esitatud valemit.

$$\frac{PER_{LT,R154,B10}}{PER_{type1,R154,B8}} * 1.04 \geq K_{PER,WLTC,LT,dec}$$

$PER_{LT, R154, B10}$ Nagu on määratletud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B10 tabeli A10/1 etapis 2 ($PER_{WLTC,LT,ave}$).

$PER_{type1, R154, B8}$ Nagu on määratletud järjestikuste tsüklitega katsemenetluse puhul lisa B8 tabeli A8/10 etapi 7 väljundis ($PER_{WLTC,ave}$) või lühendatud katsemenetluse ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 puhul tabeli A8/11 etapi 6 väljundis ($PER_{WLTC,ave}$).

$K_{PER,WLTC,LT,dec}$ Nagu on määratletud ÜRO eeskirja nr 154 lisa B10 tabeli A10/1 etapi 4 väljundis.

1.3. Katse läbimise positiivne/negatiivne otsus valimi kohta

Kontrollimenetlus tehakse piisava arvu sõidukitega (vähemalt üks ja mitte rohkem kui neli). Kõigi katsetamiseks valitud sõidukite puhul kasutatakse 5. lisa 1. liites määratletud ülevaatust. Valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamisel on p positiivsete tulemuste arv ja f negatiivsete tulemuste arv. Iga positiivne katsetulemus suurendab asjaomase avatud statistilise menetluse puhul arvu p ühe võrra ja iga negatiivne katsetulemus suurendab arvu f ühe võrra.

Kui kehtivad katsetulemused on lisatud avatud statistilisse menetlusse, teeb tüübikinnitusasutus järgmist:

a) ajakohastab kõnealuse juhtumi valimi kumulatiivset suurust n, et kajastada statistilisse menetlusse lisatud kehtivate heitekatsete üldarvu;

b) ajakohastab pärast tulemuste hindamist positiivsete tulemuste arvu p ja negatiivsete tulemuste arvu f;

c) kontrollib, kas allpool kirjeldatud menetlusega jõutakse otsusele.

Otsus sõltub valimi kumulatiivsest suurusest n ning positiivsete ja negatiivsete tulemuste arvust (p ja f). ISC valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamiseks kasutab tüübikinnitust andev asutus tabelis 11/1 kujutatud otsustusdiagrammi. Diagrammid näitavad, milline otsus tuleb valimi konkreetse kumulatiivse suuruse n ja negatiivse tulemuste arvu f korral teha.

Statistilises menetluses on konkreetse madala temperatuuriga sõidukitüüpkonna kombinatsiooni kohta võimalik teha kaks otsust.

Valimi positiivse tulemuseni jõutakse siis, kui tabelis 11/1 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul positiivse tulemuse.

Valimi negatiivne otsus tehakse siis, kui valimi konkreetse kumulatiivse suuruse n puhul on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:

a) tabelis 11/1 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul negatiivse tulemuse;

Tabel 11/1

Otsustusdiagramm sõidukite puhul kasutatava statistilise menetluse jaoks (kus „OTSUSETA“ tähendab, et otsust ei ole tehtud)

Negatiivsete tulemuste arv f	3			NEGATIIVNE	NEGATIIVNE
	2		OTSUSETA	OTSUSETA	POSITIIVNE
	1	OTSUSETA	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE
	0	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE
		1	2	3	4
	Valimi kumulatiivne suurus n				

12. LISA

Kasutusel olevate sõidukite piduriheite vastavuskontrolli metoodika

Vastutavad asutused ja kolmandad isikud võivad kontrollida tüübikinnitusel esitatud hõõrdpiduriga pidurdamise osakaalu koefitsiente. Sellisel juhul tehakse seda vastavalt ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) 5. lisale ISC katsemenetluse abil.

1. Sõidukite valimine ISC katseteks

Juhuslikkuse põhimõttel valitakse vähemalt üks, kuid mitte rohkem kui neli kasutusel olevat sõidukit, mis esindavad üht või mitut interpolatsioonitüüpkonda, millel on sama hõõrdpiduriga pidurdamise osakaalu koefitsient. Kriteeriumid sama hõõrdpiduriga pidurdamise osakaalu koefitsiendi jagamiseks mitme interpolatsioonitüüpkonna vahel on sätestatud ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) 5. lisa punktis 4.1.

Selleks et sõidukile saaks teha kasutusel olevate sõidukite vastavuskatse, peavad olema täidetud järgmised nõuded:

a) pidurisüsteemi või sõidukit ei ole väärkasutatud, kui see on tuvastatav;

b) ei ole ilmseid tunnuseid, et pidurisüsteemi ja piduriosi oleks ülekasutatud;

c) pidurisüsteemil ja piduriosadel ei ole nähtavaid kahjustusi (nt hõõrderõnga kuumenenud kohad või nähtavad korrosioonimärgid);

d) sõidukit ja pidurisüsteemi on hooldatud vastavalt sõiduki tootja nõuetele;

e) veamälus ei ole kasutajale nähtavat aktiivset kannet;

f) sõiduk on varustatud ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) punktis 3 määratletud originaalosade või -varuosadega; muudetud osad ei ole lubatud;

g) sõiduki kasutusiga ei ületa tabelis 12/1 esitatud väärtusi.

Kui on kahtlus, et pidurisüsteem ei ole piisavalt sisse sõidetud, võib vastutav asutus või katset tegev kolmas isik nõuda pidurite täiendavat sissesõitmist vastavalt tootja spetsifikatsioonidele.

Tabel 12/1

Kogu sõiduki taastumisvõimelise kasutusea nõuded

Teisendusteguri c mõõt	M_1-, N_1- ja M_2-kategooria sõidukid
Peamine kasutusiga	Kuni 160 000 km või 8 aastat olenevalt sellest, kumb saabub varem

Märkus. Pidurdusnurga kuluvate osade asendamine kindlaksmääratud hooldusvälpade tagant on lubatud.

2. ISC katse

Valitud sõidukit katsetatakse veojõustendil vastavalt ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) 5. lisa katsemenetlusele ja nõuetele.

Katsealuse sõiduki kogu PM_{10} ja SPN_{10} heide arvutatakse ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) valemiga 7.1, võttes arvesse järgmist:

a) käesoleva punkti kohaselt mõõdetud hõõrdpidurduse osakaalu koefitsient C_{ISC};

b) tüübikinnitusel mõõdetud eesmise ja tagumise pidurdusnurga heitetüüpkonna lähtekonfiguratsioonide heite võrdlustegurid;

c) suurima katsemassiga sõiduki rataste koormused nende hulgas, millel on sama hõõrdpidurduse osakaalu koefitsient, nagu on osutatud punktis 1.

3. ISC andmete hindamine

Üks või mitu kontrollitavat interpolatsioonitüüpkonda loetakse ISC nõuetele vastavaks, kui valitud ISC sõiduki kogu PM_{10} heide on võrdne ÜRO eeskirja nr 179 (piduriheite kohta) tabelis 3 esitatud piirnormiga või sellest väiksem.

Kui valitud ISC sõiduki kogu PM_{10} heide ületab ettenähtud piirnormi, valitakse teine sama(de)sse interpolatsioonitüüpkonda(desse) kuuluv sõiduk ja katsetatakse seda samas seisundis, nagu on osutatud punktis 2, ning selle uue sõidukiga tehakse uus eespool kirjeldatud kontrollimenetlus, mille tulemus lisatakse punktis 4 kirjeldatud statistilisse menetlusse.

4. ISC valimite statistiline hindamine

Otsus sõltub valimi kumulatiivsest suurusest n ning positiivsete ja negatiivsete tulemuste arvust (p ja f). Kontrollitava valimi positiivse/negatiivse tulemuse üle otsustamisel kasutatakse tabelis 12/2 esitatud otsustusdiagrammi. Skeem näitab, milline otsus tuleb valimi konkreetse kumulatiivse suuruse n ja negatiivse tulemuste arvu f korral teha.

Kogu sõiduki piduriheidet käsitlevas statistilises menetluses on võimalik teha kaks eri otsust vastavalt punktile 2.

a) Valimi positiivse tulemuseni jõutakse siis, kui tabelis 12/2 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul positiivse tulemuse.

b) Valimi negatiivse tulemuseni jõutakse siis, kui tabelis 12/2 esitatud otsustusdiagramm annab valimi praeguse kumulatiivse suuruse n ja negatiivsete tulemuste arvu f puhul negatiivse tulemuse.

Kui ei jõuta ühelegi otsusele (OTSUSETA, mis tähendab, et otsust ei ole tehtud), jääb statistiline menetlus avatuks ning sellele lisatakse edasisi tulemusi, kuni jõutakse otsusele.

Tabel 12/2

Otsustusdiagramm positiivse või negatiivse tulemuse kontrollimiseks

Negatiivsete tulemuste arv f	3			NEGATIIVNE	NEGATIIVNE
	2		OTSUSETA	OTSUSETA	POSITIIVNE
	1	OTSUSETA	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE
	0	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE	POSITIIVNE
		1	2	3	4
		n			

n = valimi kumulatiivne suurus (esi- ja tagapiduri osade kombinatsioon = „kogu sõiduki piduriheide“)

13. LISA

Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll

1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll

1.1. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli puhul järgitakse 4. lisas sätestatud üldmetoodikat.

1.2. Kasutusel olevate pardaseiresüsteemide vastavuse tagamise meetmed võetakse kooskõlas 1. liite A osas sätestatud toodangu vastavuse korraga.

1.3. Ametiasutused kasutavad tootjate esitatud pardaseiresüsteemi anonüümitud andmeid kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolliks kooskõlas käesoleva lisaga.

2. Pardaseiresüsteemi seireseisund ja sõiduki sobivus kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli jaoks

2.1. Sõidukil, mille vähemalt ühe ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) punktis 7.2 osutatud pardaseiresüsteemi seireseisundi väärtuseks on „viga“, ei saa teha punkti 1 kohast kasutusel olevate sõidukite heitgaasi vastavuskatset. Kasutusel olevate sõidukite heitgaaside vastavuskatsed, mille puhul vähemalt üks pardaseiresüsteemi seireseisund läheb pärast katset veaseisundisse, on kehtetud.

2.2. Kasutusel olevate sõidukite heitgaaside vastavuskatsete ajal, mis tehakse vastavalt punktile 1, loetakse tõrkele viitavateks hoiatussignaalideks ÜRO eeskirja nr 168 punkti 8.3.2 kohaselt järgmist:

a) ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) punkti 7.3.1 alapunktis c osutatud pardaseiresüsteemi ühe või mitme seireseisundi väärtuseks on „viga“;

b) pardadiagnostikasüsteemi üks või mitu riket, mille puhul rikkeindikaator on aktiveerunud;

c) muud rikked, mis ilmnevad sõiduki visuaalsel kontrollimisel enne teekonda.

2.3. Sõidukil, millel vähemalt ühe pardaseiresüsteemi seireseisundi väärtuseks enne katsetamist on „viga“, ei saa teha kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemi vastavuskontrolli. Selliste sõidukite puhul saab siiski teha punkti 3 kohast kontrolli.

2.4. Sõidukile, millel vähemalt ühe seireseisundi väärtuseks on enne katsetamist määratud „vahepealne“, võib teha kasutusel olevate sõidukite heitgaaside vastavuskatsed vastavalt punktile 1 ja kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemi vastavuskontrolli vastavalt 1. ja 2. liitele, tingimusel et tehakse 1. liite punktis 4.6 kirjeldatud eelkonditsioneerimine.

3. Pardaseiresüsteemide vabatahtlik turujärelevalve

Kui kokkuleppeosalised otsustavad teha turujärelevalvekatseid, kontrollivad nad 1. liite B osa kohaselt, kas pardaseiresüsteemid vastavad ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) punktidele 7.1–7.8.

4. Turujärelevalveasutuste rollid ja kohustused

4.1. Turujärelevalveasutus võib teha korrapäraseid sõeluuringuid, et avastada andmete terviklusega seotud manipuleerimisseadmeid ja manipuleerimisstrateegiaid.

4.2. Kui leitakse andmeterviklusega seotud manipuleerimisseade või manipuleerimisstrateegia, toimib turujärelevalveasutus 4. lisa kohaselt.

13. lisa 1. liide

Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolli ja vabatahtliku piirkondliku turujärelevalve meetodid

Käesolevas liites esitatakse kasutusel olevate sõidukite vastavuse (ISC) määramise metoodika pardaseiresüsteemide tehtava NO_X ja tahkete osakeste heite seire nõuetele vastavuse kontrollimiseks ning vabatahtliku turujärelevalve meetodid pardaseiresüsteemide üldnõuetele vastavuse kontrollimiseks.

A osa. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll

1. Sissejuhatus

1.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll peab tagama, et katsevalimi sõidukitesse paigaldatud pardaseiresüsteem, mis kuulub punktis 2 määratletud pardaseiresüsteemide tüüpkonda, arvutab teekonnaspetsiifilised NO_X heitkogused usutava täpsusega ning ei toimu heitkoguste süstemaatilist alahindamist.

1.2. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll peab ka tagama, et pardaseiresüsteemid suudavad heitgaasis avastada ÜRO eeskirja nr 154 tabelis 1A sätestatud asjakohaste heite piirnormide vähemalt 2,5-kordset ületamist nii NO_X kui ka tahkete osakeste korral.

1.3. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli peavad tegema sõidukitootja ja tüübikinnitust andev asutus.

1.4. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli võivad teha kokkuleppeosalised ja tunnustatud kolmandad isikud.

1.5. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli miinimumsageduse nõuet ei ole kehtestatud.

2. Pardaseiresüsteemi tüüpkonna määratlus

2.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide nõuetele vastavuse katsetamise puhul koosneb pardaseiresüsteemi tüüpkond sõidukitest, mis on vastavalt ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 6. lisale hõlmatud sama vastavusdeklaratsiooniga.

3. Sõidukite valiku kriteeriumid ja sobivus katsetamiseks

3.1. Tüübikinnitust andev asutus ja muud asjaomased üksused koguvad vajalikku teavet ja määravad kindlaks, milliseid pardaseiresüsteemi tüüpkondi kontrollitakse. Arvesse võetakse anonüümseid pardaseiresüsteemide andmeid, mille tootjad on punkti 7.2 kohaselt ametiasutusele esitanud.

3.2. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolle tehakse kuni 200 000 km või 10 aasta täitumiseni, olenevalt sellest, kumb täitub varem.

3.3. Lisaks käesoleva lisa punktis 2 sätestatud kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolliks sobivuse kriteeriumidele kohaldatakse ka sõidukite tehnilisi valikukriteeriume, mis on sätestatud 4. lisas.

4. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemi vastavuskatsed

4.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuse kontrollimiseks tehakse heitekatse laboris või maanteel. Mobiilse heitemõõtmissüsteemiga tehtavate maanteekatsete puhul järgitakse ÜRO eeskirja nr 168 6. lisas kindlaks määratud valideerimismenetlust.

4.2. Katsed tehakse nii, et heitekatse ja pardaseiresüsteemi vastava teekonna heitkogused ja vahemaad oleksid samad.

4.3. Katse tehakse samasse pardaseiresüsteemi tüüpkonda kuuluvate sõidukite valimiga ja tulemusi hinnatakse vastavalt punktis 5 kirjeldatud hindamismeetodile. Iga katsetatav sõiduk peab andma punktis 5.1 kirjeldatud kontrollis maksimaalselt kaks tulemust ja punktis 5.2 kirjeldatud kontrollis kaks tulemust (üks tahkete osakeste ja üks NO_X kohta).

4.4. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll tuleb teha paralleelselt kasutusel olevate sõidukite vastavuse katsetega, mille käigus kontrollitakse summutitoru heite piirnormidele vastavust, nagu on kirjeldatud 4. lisas. Sama heitekatse (RDE katse vastavalt ÜRO eeskirjale nr 168 või 1. tüübi katse (4 faasiga WLTP vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154)) peab toetama mõlemat katsemeetodit.

4.5. Alternatiivse meetodina võib vastavalt punktile 1.1 kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolli teha maanteel mis tahes teekonnal, mis kestab kauem kui 40 minutit, on pikem kui 20 kilomeetrit, maksimumkiirusega 160 km/h vastavalt ÜRO eeskirja nr 168 punktides 8.1 ja 8.2 sätestatud keskkonna- ja teekonnadünaamika tingimustele. Kui osa katsest või kogu katse tehakse väljaspool laiendatud tingimusi või kui ületatakse maksimumkiirust, on katse kehtetu.

4.6. Sõidukile, mille puhul vähemalt ühe heitgaasi seireseisundi väärtus enne katsetamist on „vahepealne“, tuleb teha eelkonditsioneerimine. Eelkonditsioneerimise ajal sõidetakse töötava sisepõlemismootoriga sõidukiga vähemalt 40 minutit ja 20 kilomeetrit. Eelkonditsioneerimine peab hõlmama vähemalt viit järjestikust minutit, mille jooksul sõidukiga sõidetakse kiirusega 90 km/h või kiiremini. Pärast eelkonditsioneerimist tuleb jõuseade välja lülitada ja registreerida kõik heitgaasi seireseisundid. Sõiduk on kasutusel olevate sõidukite vastavuse katseteks sobiv, kui ühegi seireseisundi väärtus ei ole „viga“.

4.7. Sõidukile, mille „pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ (ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisa parameeter 1.51) väärtus on väiksem kui 400 km, tehakse punktis 4.6 kirjeldatud eelkonditsioneerimine, kuni selle parameetri väärtus on suurem kui 400 km.

5. Katsetulemuste hindamine

5.1. Heitekatse tulemusi kasutatakse pardaseiresüsteemis tehtavate teekonnaspetsiifilise NO_X heite arvutuste täpsuse kontrollimiseks vastavalt punktile 7.4.

5.2. Kui heitekatse tulemused on vähemalt 2,5 korda suuremad kui ÜRO eeskirjas nr 154 NO_X või tahkete osakeste jaoks sätestatud asjaomased heite piirnormid, kasutatakse heitekatse tulemusi selleks, et kontrollida, kas pardaseiresüsteem suudab selliseid normiületusi avastada. Seda kontrolli ei tehta katsete puhul, mis on tehtud punktis 4.6 kirjeldatud alternatiivse meetodi kohaselt.

5.3. Heitekatse lõpus registreeritakse pardaseiresüsteemi salvestatud pardaseiresüsteemi teekonna parameetri „teekonnaspetsiifiline NO_X“ (ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisa parameeter 2.5) väärtus ja teekonna teekonnaspetsiifilise NO_X heite väärtus, mis on mõõdetud heitekatselaboris või mobiilse heitemõõtmissüsteemiga, ning võrreldakse neid omavahel.

5.4. Mobiilse heitemõõtmissüsteemiga mõõdetud teekonna teekonnaspetsiifilise NO_X heite väärtuse arvutamiseks jagatakse kogu teekonna jooksul tekkinud NO_X heite kumulatiivne mass teekonna kogupikkusega. Tehakse mobiilse heitemõõtmissüsteemi veamäära korrektsioon, nagu on märgitud ÜRO eeskirja nr 168 11. lisa punktis 4 ja 7. lisa punktis 5.

5.5. Pardaseiresüsteemi salvestatud väärtust ega heitekatselaboris või mobiilse heitemõõtmissüsteemiga mõõdetud väärtust ei tohi muu parandusteguriga muuta.

6. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide nõuetele vastavuse statistiline menetlus

6.1. Enne pardaseiresüsteemi tüüpkonna kasutusel olevate sõidukite esimest vastavuskatset pardaseiresüsteemiga teatab tootja, akrediteeritud labor või tehniline teenistus (edaspidi „pool“) tüübikinnitust andvale asutusele, et tal on kavas teha konkreetse pardaseiresüsteemi tüüpkonnaga kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsed. Selle teate saamise korral avab tüübikinnitust andev asutus pardaseiresüsteemi tüüpkonna tulemuste töötlemiseks nimetatud poole või poolte jaoks uue statistilise toimiku.

6.2. Kahe või enama akrediteeritud labori või tehnilise teenistuse katsetulemused võib ühise statistilise menetluse tarbeks ühendada.

6.3. Katsetulemuste ühendamiseks on enne katsete alustamist vaja saada kõigi nende huvitatud poolte kirjalik nõusolek, kes esitavad katsetulemusi tulemuste kogumisse, ning teavitada tüübikinnitust andvat asutust.

6.4. Üks katsetulemusi kogumisse esitavatest isikutest määratakse kogumi halduriks ning ta vastutab aruandluse ja tüübikinnitust andva asutusega suhtlemise eest.

6.5. Statistilise toimiku valimi suurus on kümme sõidukit.

7. Vastavushindamine

7.1. Otsus pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuse kohta punktide 1.1 ja 1.2 nõuetele tehakse 2. liite kohaselt.

7.2. Otsus pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuse kohta punkti 1.1 nõuetele tehakse iga kord, kui valimi suurus on saavutatud, ning seejärel nullitakse valimisse kuuluvate sõidukite arv.

7.3. Otsus pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuse kohta punkti 1.2 nõuetele tehakse siis, kui heitekatse tulemus on võrdne tahkete osakeste või NO_X heite 2,5-kordse piirnormiga või sellest suurem.

7.4. Vastupidavuse kordajaid, mida kasutatakse ÜRO eeskirja nr 154 kohaste heite piirnormide korrigeerimiseks, kohaldatakse täiendava kasutusea jooksul.

8. Aruandlus, parandus- ja haldusmeetmed

8.1. Kui leitakse, et pardaseiresüsteemi tüüpkond ei vasta nõuetele, nõuab tüübikinnitusasutus tootjalt meetmete võtmist vastavalt 4. lisale. Tüübikinnitust andev asutus võib laiendada uurimisi sama tootja kasutusel olevatele sõidukitele, mis kuuluvad muudesse kasutusel olevate sõidukite vastavuse tüüpkondadesse, millel on samasugune pardaseiresüsteem ja millel esinevad tõenäoliselt samasugused mittevastavused.

8.2. Pardaseiresüsteemi vastavuskatsed on osa tüübikinnitust andva asutuse aastaaruandest.

B osa. Pardaseiresüsteemide vabatahtlik turujärelevalve

9. Sissejuhatus

9.1. Pardaseiresüsteemide kontrollimisega turujärelevalve käigus tagatakse, et turule lastud sõidukite pardaseiresüsteem vastab punktides 7.1–7.8 sätestatud üldnõuetele.

9.2. Pardaseiresüsteemide turujärelevalvekatsete miinimumsageduse nõuet ei ole kehtestatud.

10. Sõidukite valiku kriteeriumid ja sobivus katsetamiseks

10.1. Turujärelevalveasutused valivad kontrollitavad sõidukid riskihindamise põhjal. Nad võtavad arvesse pardaseiresüsteemide anonüümseid andmeid, mille tootja on esitanud ametiasutusele.

10.2. Turujärelevalvekatseid tohib teha seni, kuni sõidukid on kasutuses.

11. Vastavushindamine

11.1. Turujärelevalveasutused hindavad sõidukite vastavust pardaseiresüsteemide üldnõuetele ja ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatava süsteemi üldnõuetele.

11.2. Osana üldnõuete kontrollimisest kontrollivad turujärelevalveasutused pardaseiresüsteemide andmete terviklust alates tootmisest kuni nende esitamiseni sõiduki tootja poolt. Selle kontrolli tegemiseks võib jälgida räside või muude asjakohaste meetodite abil pardaseiresüsteemide andmestikke, mis on saadud valitud katsesõitudest.

12. Aruandlus, parandus- ja haldusmeetmed

12.1. Kui leitakse, et pardaseiresüsteemi tüüpkond ei vasta nõuetele, võtab turujärelevalveasutus meetmeid vastavalt 4. lisale.

Turujärelevalveasutus võib laiendada uurimisi sama tootja kasutusel olevatele sõidukitele, mis kuuluvad muudesse pardaseiresüsteemi tüüpkondadesse, millel on samasugune pardaseiresüsteem ja millel esinevad tõenäoliselt samasugused mittevastavused.

13. lisa 2. liide

Pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuskriteeriumid

1. 1. liite A osa punkti 1.1 kohased vastavuskriteeriumid

Kui on olemas heitekatsest saadud teekonnaspetsiifilise NO_X heite väärtuse ja pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnaspetsiifilise NO_X“ väärtuse 10 paari, on paaride erinevuste alusel võimalik kindlaks teha, kas pardaseiresüsteemi tüüpkond vastab teekonnaspetsiifilise NO_X heite arvutamise täpsusnõuetele.

Kui heitekatse tulemus on võrdne tahkete osakeste või NO_X heite 2,5-kordse piirnormiga või sellest suurem või kui NO_X korral on pärast katset pardaseiresüsteemi (OBM) seireseisundi (parameeter 1.47) väärtus „viga“ (ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisa parameeter 1.47) ei arvestata käesolevas punktis kirjeldatud vastavuskriteeriumide arvutamisel kümne paari hulka sellisest heitekatsest saadud teekonnaspetsiifilise NO_X heite väärtust ja vastava pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnaspetsiifilise NOx“ väärtust.

Δ arvutatakse kõigi kehtivate katsete puhul heitekatse tulemuste teekonnaspetsiifilise NO_X heite ($NO_{xemissions,i}$) ja pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnaspetsiifilise NO_X“ heite ($NO_{xOBM,i}$) keskmise erinevusena:

$$\Delta = \frac{1}{10}\sum_{i=1}^{10}(NOxemissions,i - NOxOBM,i)$$

σ arvutatakse kõikide katsete erinevuste ruutkeskmisena:

$$\sigma = \frac{1}{9}\sqrt{\sum_{i=1}^{10}(NOxemissions,i - NOxOBM,i)^2}$$

Pardaseiresüsteemi tüüpkond vastab nõuetele järgmistel juhtudel:

a) kui Δ on võrdne nulliga või sellest väiksem.

b) kui Δ on suurem kui null, kuid väiksem kui 30 % kohaldatavast NO_X piirnormist, ja σ on väiksem kui 50 % kohaldatavast NO_X piirnormist.

Mis tahes muul juhul ei vasta pardaseiresüsteemi tüüpkond nõuetele ja kohaldatakse 1. liite punktis 7 sätestatud menetlust.

2. 1. liite A osa punkti 1.2 kohased vastavuskriteeriumid

Kui heitekatse tulemus on võrdne tahkete osakeste või NO_X heite 2,5-kordse piirnormiga või sellest suurem, kohaldatakse ühe katse tulemuste põhjal spetsiifilisi vastavuskriteeriumeid. Selliste katsete tulemusi ei arvestata nõuetele vastavuse määramisel vastavalt 1. liite A osa punktile 1.1.

Pardaseiresüsteemi tüüpkond vastab nõuetele järgmistel juhtudel:

a) kui heitekatse tulemus on võrdne 2,5-kordse tahkete osakeste heite piirnormiga või sellest suurem:

   i) kui heitekatsele vastava teekonna järel on tahkete osakeste korral pardaseiresüsteemi seireseisundi väärtus „viga“;

b) kui heitekatse tulemus on võrdne 2,5-kordse kohaldatava NO_X heite piirnormiga või sellest suurem:

   i) kui heitekatsele vastava pardaseiresüsteemi teekonna järel on pardaseiresüsteemi NO_X seireseisundi väärtus „viga“;

ii) kui pärast heitekatsele vastavat pardaseiresüsteemi teekonda ei ole pardaseiresüsteemi NO_X seireseisundi väärtus „viga“ ning heitekatse käigus mõõdetud teekonnaspetsiifilise NO_X heite ja pardaseiresüsteemi teekonna parameetri „teekonnaspetsiifiline NO_X“ (parameeter 2.5, ÜRO eeskirja nr 180 (pardaseiresüsteemi kohta) 4. lisa) erinevus on 30 % või vähem heitekatse käigus mõõdetud teekonnaspetsiifilise NO_X heite väärtusest (s.t pardaseiresüsteem ei alahinda NO_X heidet katse ajal rohkem kui 30 % võrra).

Mis tahes muul juhul ei vasta pardaseiresüsteemi tüüpkond nõuetele ja kohaldatakse 1. liite punktis 8 sätestatud menetlust.