2024/1312

27.6.2024

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

ÜRO eeskiri nr 83: ühtsed sätted, mis käsitlevad sõidukite tüübikinnitust seoses mootorist eralduvate saasteainete heitega vastavalt mootori kütusele esitatud nõuetele [2024/1312]

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

muudatuste seeria 08 – jõustumiskuupäev: 5. jaanuar 2024

Käesolev dokument on üksnes dokumenteeriv abivahend. Autentne ja õiguslikult siduv tekst on: ECE/TRANS/WP.29/2023/57.

SISUKORD

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. Üleminekusätted
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. liide. Reserveeritud
   - 3. A liide. Dokumentatsioon
   - 3. B liide. AESi hindamise metoodika
2. Teatis
   - 1. liide. Reserveeritud
   - 2. liide. Tootja tõend OBD-seadmete talitlusnõuete täitmise kohta
3. Tüübikinnitusmärgi kujundus
4. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli metoodika
   - 1. liide. Sõidukite valimise ja sõiduki katse mitteläbimise otsuse kriteeriumid
   - 2. liide. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli käigus 4. tüüpi katsete tegemise eeskirjad
   - 3. liide. ISC aruanne
   - 4. liide. Tüübikinnitust andva asutuse ISC aastaaruanne
   - 5. liide. Läbipaistvusnimekirjad

5. 2. tüüpi katse

6. 3. tüüpi katse

7. Reserveeritud

8. 6. tüüpi katse

9. Reserveeritud

10. Etalonkütuste spetsifikatsioonid

10.a Gaasiliste etalonkütuste spetsifikatsioonid

11. Pardadiagnostikaseadmed (OBD) – Talitlusnõuded

1. Kohaldamisala

Käesoleva eeskirjaga kehtestatakse mootorsõidukite tüübikinnituse tehnilised nõuded seoses tühikäigul tekkivate heitkogustega (2. tüüpi katse), karterigaasidega (3. tüüpi katse) ja madalal välistemperatuuril tekkivate heitgaasidega (6. tüüpi katse).

Lisaks kehtestatakse käesoleva eeskirjaga kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli eeskirjad.

1.1. Käesolevat eeskirja kohaldatakse M_1-, M_2-, N_1- ja N_2-kategooria sõidukite suhtes, mille tuletatud mass ei ületa 2 610 kg ([1]).

Tootja soovil võib käesoleva eeskirja kohaselt antavat tüübikinnitust laiendada ka kuni 2 840 kg tuletatud massiga M_1-, M_2-, N_1- ja N_2 -kategooria sõidukitele, mis vastavad käesolevas eeskirjas sätestatud tingimustele.

Tootja taotluse korral võib käesoleva eeskirja alusel antud tüübikinnitust laiendada eespool nimetatud sõidukitelt M_1-, M_2-, N_1- ja N_2 -kategooria eriotstarbelistele sõidukitele olenemata nende tuletatud massi suurusest. Tootja peab tüübikinnituse andnud asutusele tõendama, et kõnealune sõiduk on eriotstarbeline[1].

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*“ – sõidukid, mis ei erine üksteisest järgmiste tunnuste poolest:

2.1.1. tuletatud massi suhtes käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 4.a lisa tabeli A4a/3 kohaselt määratud ekvivalentne inerts ning

2.1.2. mootori ja sõiduki omadused käesoleva eeskirja 1. lisa määratluse kohaselt.

2.2. Reserveeritud

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

([1]) 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/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

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 heite ja kütuseaurude eraldumist.

2.13. Reserveeritud

2.14. „*Kasutusel oleva sõiduki vastavuskatse*“ – vastavuse katsetamine ja hindamine käesoleva eeskirja 4. lisa 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

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

2.20.–2.25. Reserveeritud

2.26. „Külmkäivitus“– OBD-seadme 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. „*Tegelikus liikluses tekkivad heitkogused (real driving emissions, RDE)*“ – sõiduki heitkogused tavapärastes kasutustingimustes.

2.37. „*Mobiilne heitemõõtmissüsteem (portable emissions measurement system, PEMS)*“ – kaasaskantav heitemõõtmissüsteem, mis vastab RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 IV 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 põhistrateegia 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 katserajatistele.

3. Tüübikinnituse taotlemine

3.1. Sõiduki tüübikinnituse taotluse seoses tühikäigul tekkivate heitkogustega, karterigaasidega ja madalal välistemperatuuril tekkivate heitgaasidega esitab tüübikinnitusasutusele sõiduki tootja või tema volitatud esindaja.

3.1.1. Lisaks peab tootja esitama järgmised andmed:

a) tootja kinnitus selle kohta, et OBD-süsteem vastab ÜRO eeskirja nr 154 lisa C5 liite 1 punktis 7 ja käesoleva eeskirja 11. lisa punktis 1 sätestatud talitlusnõuetele kõikides mõistlikult eeldatavates sõiduoludes;

b) nende meetmete kirjeldus, mis võetakse heitekontrollisüsteemide, kaasa arvatud heitekontrolliarvuti ja läbisõidumõõdiku andmete, sealhulgas talletatud läbisõiduandmete rikkumise ja omavolilise muutmise vältimiseks;

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

d) vastavuse tõendamine ÜRO eeskirja nr 24 (kui see on asjakohane) III osale, ÜRO eeskirja nr 85 1.a tasemele või ÜRO eeskirja nr 154 2. tasemele ja RDE katseid käsitlevale ÜRO eeskirjale nr 168 (kui see on asjakohane).

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 näidisteabedokumendi alusel.

3.3.2. Punkti 3.1.1 alapunkti a kohaldamisel peab tootja kasutama käesoleva eeskirja 2. lisa 2. liites esitatud näidist tootja tõendist OBD-seadmete talitlusnõuete täitmise kohta.

3.3.3.–3.3.4. Reserveeritud

3.3.5. Käesoleva eeskirja punkti 3.1.1 alapunkti b kohaldamisel peavad heitekontrolliarvuti rikkumise ja omavolilise muutmise vältimiseks kehtestatavad sätted sisaldama ajakohastamisvõimalust tootja poolt heaks kiidetud programmi või kalibreerimise abil.

3.3.6. Tabelis A esitatud katseteks esitab tootja tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele kinnitatavat sõidukitüüpi esindava sõiduki.

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

3.3.8. 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. Laiendatud dokumentatsioon

3.4.1. Selleks et tüübikinnitusasutused saaksid hinnata AESi nõuetekohast kasutamist, võttes arvesse punktis 5.1.7 sätestatud katkestusseadme kasutamise keeldu, esitab tootja käesoleva eeskirja 1. lisa 3.a liites kirjeldatud laiendatud dokumentatsiooni.

3.4.2. 3. lisa tabelis A3/1 nimetatud heitekategooria tunnuse EB ja EC kohase tüübikinnituse saanud sõidukite puhul võtab tootja kasutusele ka näidiku (AESi märgis või taimer), mis näitab, millal sõiduk sõidab BESi režiimi asemel AESi režiimil. Näidik peab olema tavalise skanneri nõudmisel kättesaadav standardse diagnostikaliidese jadapordi kaudu. Töötav AES peab olema identifitseeritav ametliku dokumentatsiooni abil, nagu 1. lisa 3.a liites.

3.4.3. Tüübikinnitusasutus identifitseerib ja dateerib dokumentatsiooni ning säilitab seda vähemalt kümme aastat pärast tüübikinnituse andmist.

3.4.4. Tootja taotluse korral annab tüübikinnitusasutus uute sõidukitüüpide AESile esialgse hinnangu. Sellisel juhul esitatakse asjaomased dokumendid tüübikinnitusasutusele 2–12 kuud enne tüübikinnitusmenetluse alustamist.

3.4.5. Tüübikinnitusasutus annab esialgse hinnangu 1. lisa 3.a liite punktis b kirjeldatud laiendatud dokumentatsiooni põhjal, mille esitab tootja. Tüübikinnitusasutus annab hinnangu 1. lisa 3.b liites kirjeldatud metoodika kohaselt. Nõuetekohaselt põhjendatud erandjuhtudel võib tüübikinnitusasutus sellest metoodikast kõrvale kalduda.

3.4.6. Uute sõidukitüüpide AESile antud esialgne hinnang kehtib tüübikinnituse otstarbel 18 kuud. Seda tähtaega võib pikendada veel 12 kuu võrra juhul, kui tootja esitab tüübikinnitusasutusele tõendid selle kohta, et turul ei ole kättesaadavaks saanud ühtki uut tehnoloogiat, mis heitekontrolli abistrateegiale antud esialgset hinnangut muudaks.

3.4.7. Tüübikinnitusasutus võib katsetada AESi toimimist.

3.4.8. Igal aastal koostab kokkuleppeosaline piirkondliku ametiasutuse taotlusel loetelu AESidest, mida tüübikinnitusasutused on pidanud vastuvõetamatuks

3.4.9. Tootja esitab tüübikinnitusasutustele ka 1. lisa 3.a liite kohase ametliku dokumentatsiooni, mis sisaldab teavet AESi/BESi kohta, mis võimaldaks sõltumatul katsetajal kindlaks teha, kas mõõdetud heitkoguseid saab seostada AESi või BESiga või kas need võivad tuleneda katkestusseadmest. Ametlik dokumentatsioon tehakse taotluse korral kättesaadavaks.

3.4.10. M_1- või N_1-kategooria sõidukitele antakse tüübikinnitus heitekategooria tunnusega EA, EB või EC vastavalt 3. lisa tabelile A3/1, võttes arvesse kasulikkustegureid, mis on kindlaks määratud vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa B8 punkti 3.2 tabelis A8.App5/1 esitatud väärtustele.

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 muudatuste seeriat, mis sisaldab tüübikinnituse suhtes kohaldatud ÜRO eeskirja tehnilisi sätteid (00 tähistab ÜRO eeskirja algversiooni);

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

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

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

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

Kõik numbrid on araabia numbrid.

4.2.2. Käesoleva eeskirja kohase tüübikinnitusnumbri näidis:

E11*83R08/01/EA*0123*01

Tüübikinnituse nr 0123 esimene laiendus, mille Ühendkuningriik on andnud välja muudatuste seeria 08 täienduse 01 kohaselt; tegemist on tüübikinnitusega vastavalt heitestandardile „Euro 6e“.

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 tüübikinnitusmärk, mis koosneb alljärgnevast:

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

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

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

([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, https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions

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. Tüübikinnitusmärk peab olema selgesti loetav ja kustumatu.

4.7. Tüübikinnitusmärk paigutatakse sõiduki andmeplaadile või selle lähedusse.

4.7.1. Käesoleva eeskirja 3. lisas on esitatud näiteid tüübikinnitusmärgi 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. Need kohustused hõlmavad ka käesolevas eeskirjas kehtestatud heite piirnormide järgimist.

Tootjad tagavad, et toodangu vastavuse ja kasutusel olevate sõidukite vastavuse kontrollimisel järgitakse tüübikinnitusmenetlust.

Lisaks peavad tootja võetavad tehnilised meetmed tagama väljalasketoru heitgaaside ja kütuseaurude tegeliku piiramise vastavalt käesolevale eeskirjale sõidukite normaalse kasutusaja jooksul normaalsetes kasutustingimustes. Seetõttu kontrollitakse kasutusel olevate sõidukite vastavust tagavaid meetmeid kuni viie aasta või 100 000 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. Tootja varustab sõidukid selliselt, et osad, mis võivad mõjutada heitmeid, oleksid konstrueeritud, valmistatud ja kokku monteeritud selliselt, et sõiduk on normaalse kasutamise korral kooskõlas käesoleva eeskirjaga.

5.1.3. Reserveeritud

5.1.4. Reserveeritud

5.1.5. Elektrooniliste süsteemide turvalisuse nõuded

5.1.5.1. Elektrooniliste süsteemide turvalisust käsitlevad sätted on esitatud ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.1.7. Nende strateegiate tulemuslikku kohaldamist heitekontrollisüsteemide kaitseks võib katsetada tüübikinnituse ja/või piirkondliku turujärelevalve käigus.

5.1.5.2. Tootjad peavad tulemuslikult ära hoidma läbisõidumõõdikute näitude ümberprogrammeerimise sõiduki sisevõrgus, jõuseadme juhtplokis ning vajadusel ka distantsilt toimuva teabevahetuse teadet edastavas üksuses. Tootjad peavad läbisõidumõõdiku näidu õigsuse kaitsmiseks süstemaatiliselt kasutama omavolilise muutmise vastaseid strateegiaid ning salvestuskaitsefunktsioone. Omavolilise muutmise vastased meetodid peavad olema tüübikinnitusasutuse poolt heaks kiidetud. Nende strateegiate tulemuslikku rakendamist läbisõidumõõdiku kaitseks võib katsetada tüübikinnituse ja/või piirkondliku turujärelevalve käigus.

5.1.6. Sõiduki tehnoseisundit peab olema võimalik kontrollida, et teha kindlaks selle sooritusvõime seoses punkti 5.3.7 kohaselt kogutud andmetega. Kui niisugune kontroll nõuab erimenetlust, esitatakse selle kirjeldus hoolduskäsiraamatus (või samaväärses väljaandes). Kõnealuse erimenetluse läbiviimiseks ei tohi olla tarvis muud erivarustust kui see, mis on sõidukiga kaasas.

5.1.7. Keelatud on kasutada katkestusseadmeid, mis vähendavad heitekontrollisüsteemide tõhusust. Keeldu ei kohaldata, kui:

a) selline seade on vajalik mootori kaitseks kahju või õnnetusjuhtumi eest ning sõiduki ohutuks kasutamiseks;

b) seade ei tööta kauem, kui on vaja mootori käivitamiseks,

või

c) need tingimused sisalduvad olulisel määral keskmiste väljalasketoru heitgaaside ja kütuseauruheite kontrollimise katses.

5.2. Katsete tegemine

Tabelis A on esitatud mitmesugused võimalused sõidukitüübile tüübikinnituse andmiseks.

Tabel A

Nõuded

Tüübikinnituse andmiseks ja laiendamiseks nõutavad katsed

Sõidukikategooria	Sädesüütemootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid [1],								Survesüütemootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid	
	Ühekütuselised				Kahekütuselised [2]			Segakütuselised	Ühekütuselised	
Etalonkütus	Bensiin	Veeldatud naftagaas	Maagaas/biometaan	Vesinik (sisepõlemismootor)	Bensiin Veeldatud naftagaas	Bensiin Maagaas/biometaan	Bensiin Vesinik (sisepõlemismootor)	Bensiin Etanool (E85)	Diislikütus	Bensiin
Heide tühikäigul (2. tüüpi katse)	Jah	Jah	Jah	—	Jah (mõlemad kütused)	Jah (mõlemad kütused)	Jah (ainult bensiin)	Jah (mõlemad kütused)	—	—
Karteri heide (3. tüüpi katse)	Jah	Jah	Jah	—	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	—	—
Heide madalal temperatuuril (6. tüüpi katse)	Jah	—	—	—	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (ainult bensiin)	Jah (mõlemad kütused)	—	—
Kasutusel olevate sõidukite vastavus	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah (mõlemad kütused)	Jah (mõlemad kütused)	Jah (mõlemad kütused)	Jah (mõlemad kütused)	Jah	Jah

[1] Vesinikusõidukite ja segakütuseliste biodiislisõidukite spetsiaalsed katsemenetlused kehtestatakse edaspidi.
[2] Kahekütuselise ja segakütuselise sõiduki kombinatsiooni puhul kohaldatakse mõlemaid katsenõudeid.

5.3. Katsete kirjeldus

5.3.1. Reserveeritud

5.3.2. 2. tüüpi katse (süsinikmonooksiidiheite katse tühikäigukiirusel)

5.3.2.1. See katse tehakse kõigi sädesüütemootoriga sõidukitega vastavalt järgmistele tingimustele:

5.3.2.1.1. sõidukitega, mis tarvitavad kütusena kas bensiini või veeldatud naftagaasi või maagaasi/biometaani, tehakse 2. tüüpi katse mõlema kütusega.

5.3.2.1.2. Olenemata punkti 5.3.2.1.1 nõudest loetakse ühekütuselisi gaasisõidukeid 2. tüüpi katsega seoses ainult gaaskütusel töötavateks.

5.3.2.2. Käesoleva eeskirja 5. lisas sätestatud 2. tüüpi katse puhul on mootori tavapärase tühikäigu pöörlemissageduse korral heitgaaside maksimaalne lubatav süsinikmonooksiidisisaldus sõiduki tootja deklareeritud sisaldus. Maksimaalne süsinikmonooksiidisisaldus ei tohi siiski ületada 0,3 mahuprotsenti.

Suure pöörlemissagedusega tühikäigul ei tohi süsinikmonooksiidi sisaldus heitgaasides ületada 0,2 mahuprotsenti, kusjuures mootori pöörlemissagedus peab olema vähemalt 2 000 min^{-1} ning lambda 1 ± 0,03 vastavalt tootja spetsifikatsioonidele.

5.3.3. 3. tüüpi katse (karterigaaside heite kontroll)

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

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

5.3.3.1.2. Olenemata punkti 5.3.3.1.1 nõudest loetakse ühekütuselisi gaasisõidukeid 3. tüüpi katsega seoses 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. tüüpi katse (väljalasketoru keskmiste süsinikmonooksiidi ja süsivesinike heitkoguste kontroll pärast külmkäivitust madalal välisõhu 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) 1. tüüpi katse esimese osa. Katse esimest osa on kirjeldatud käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 4.a lisa punktis 6.1.1 ja illustreeritud sama lisa joonisel A4a/1. Katse madalal välisõhu temperatuuril, mis kestab kokku 780 sekundit, peab toimuma katkestusteta ning peab algama mootori käivitamisest.

5.3.5.1.3. Katse madalal välisõhu 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, peab 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 oluline, 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 vähendada punktide 5.3.5.3.1 ja 5.3.5.3.2 kohaselt.

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 nõuet ei täideta, 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).

5.3.6. Reserveeritud

5.3.7. Tehnoseisundi kontrollimiseks vajalikud heiteandmed

5.3.7.1. See nõue kehtib kõigi sädesüütemootoriga sõidukite kohta, millele taotletakse tüübikinnitust käesoleva eeskirja kohaselt.

5.3.7.2. Katsetamisel käesoleva eeskirja 5. lisa kohaselt (2. tüüpi katse) normaalsel tühikäigul registreeritakse:

a) heitgaaside süsinikmonooksiidisisaldus mahuprotsentides, ning

b) mootori pöörlemissagedus katse ajal, kaasa arvatud võimalikud hälbed.

5.3.7.3. Katsetamisel suure pöörlemissagedusega tühikäigul (st > 2 000 min^{-1}) registreeritakse:

a) heitgaaside süsinikmonooksiidisisaldus mahuprotsentides,

b) lambda väärtus ning

c) mootori pöörlemissagedus katse ajal, kaasa arvatud võimalikud hälbed.

Lambda väärtuse arvutamiseks kasutatakse järgmist lihtsustatud Brettschneideri valemit:

$$\frac{[CO_2] + \frac{[CO]}{2} + [O_2] + \left(\frac{Hcv}{4} \cdot \frac{3.5}{3.5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{Ocv}{2}\right) \cdot ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{Hcv}{4} - \frac{Ocv}{2}\right) \cdot ([CO_2] + [CO] + K1[HC])}$$

kus:

[ ] = kontsentratsioon mahuprotsentides

K1 = teisendustegur NDIR-mõõtmisväärtuse teisendamisel FID-mõõtmisväärtuseks (esitab mõõteseadmete tootja)

H_{cv} = vesiniku ja süsiniku aatomsuhe

a) bensiini (E10) puhul 1,93

b) veeldatud naftagaasi puhul 2,53

c) maagaasi/biometaani puhul 4,0

d) etanooli (E85) puhul 2,74

e) etanooli (E75) puhul 2,61

O_{cv} = hapniku ja süsiniku aatomsuhe

a) bensiini (E10) puhul 0,033

b) veeldatud naftagaasi puhul 0,0

c) maagaasi/biometaani puhul 0,0

d) etanooli (E85) puhul 0,39

e) etanooli (E75) puhul 0,329

5.3.7.4. Mõõdetakse ja registreeritakse mootoriõli temperatuur katse ajal.

5.3.7.5. Täidetakse käesoleva eeskirja 2. lisa *addendum*'i punktis 2.2 esitatud tabel.

5.3.7.6. Tootja peab kinnitama, et tüübikinnituskatsete ajal punkti 5.3.7.3 kohaselt registreeritud lambda väärtus on õige ja vastab 24 kuu jooksul pärast tüübikinnitusasutuse antud tüübikinnituse kuupäeva tootmises olevate sõidukitüüpide lambda väärtusele. Hinnang antakse tootmises olevate sõidukite kontrollimise ja uurimise põhjal.

6. Reserveeritud

7. Tüübikinnituse laiendamine

7.1. Laiendus seoses väljalasketoru heitgaasiga (2. tüüpi katse)

7.1.1. Tüübikinnitust laiendatakse lisakatseid nõudmata neile sõidukitele, mis vastavad ÜRO eeskirja nr 154 punkti 3.0.1 alapunktis c sätestatud nõuetele.

7.2. Laiendus seoses katsega madalal temperatuuril (6. tüüpi 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. tüüpi 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 sõidukitüübi kiirus ja V_2 selle sõidukitüübi kiirus, millele taotletakse tüübikinnituse laiendamist.

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

7.2.2.4. Kui kas või ühe ülekandearvu puhul E > 8 % ning iga ülekandearvu puhul E ≤ 13 %, siis tuleb 6. tüüpi katset korrata. Tehnilise teenistuse heakskiidul 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 tüübikinnitusmärki kandva sõiduki mootorist väljapaisatavate heitgaaside ja karterigaaside heidet mõjutavad osad peavad vastama tüübikinnituse saanud tüübile. Toodangu vastavuse kontrollimisel tuleb järgida 1958. aasta kokkuleppe 1. liidet (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ja järgmisi nõudeid.

8.1.1. Vajaduse korral tuleb teha 2. ja 3. tüüpi katse, mida on kirjeldatud käesoleva eeskirja tabelis A. Toodangu vastavuse hindamise konkreetne kord on sätestatud punktis 8.2.

8.2. Sõiduki vastavuskontroll 3. tüüpi katse abil.

8.2.1. 3. tüüpi 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. lisas kirjeldatud menetluse 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, millele tehakse 6. lisas kirjeldatud katsed. Katsed tuleb teha sõidukitega, mille läbisõit on kuni 15 000 km ja millele ei ole kohandusi tehtud.

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. Selleks et tagada nende kasutusel olevate sõidukite vastavus, mis on saanud tüübikinnituse käesoleva eeskirja alusel, võetakse meetmeid kooskõlas käesoleva eeskirja 4. lisaga.

9.2. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrollid peavad sobima selle kinnitamiseks, et väljalasketoru heitgaasid ja kütuseaurude heide on sõidukite tavapärase kasutusaja jooksul tavapärastes kasutustingimustes piiratud.

9.3. 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) ja 100 000 km või 5 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) ja 100 000 km või 5 aastat (olenevalt sellest, kumb täitub esimesena).

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli nõuded kehtivad kuni 5 aastat pärast viimaste sellesse kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate sõidukite registreerimist.

9.4. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll ei ole kohustuslik, kui käesolevat eeskirja kohaldavates kokkuleppeosalistes müügiks mõeldud kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate aastane tootmismaht oli eelmisel aastal alla 5 000. Euroopa Liidu puhul kehtib see kogu liidu kohta. Selliste tüüpkondade 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.

9.5. Tootja ja tüübikinnitust andev asutus teevad kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli 4. lisa kohaselt. Teised tüübikinnitusasutused, tehnilised teenistused ja muud osalejad võivad 4. lisa kohaselt läbi viia kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli osi.

9.6. Vastavuse hindamise järel teeb tüübikinnitust andev asutus otsuse selle kohta, kas tüüpkond ei täida kasutusel olevate sõidukite vastavuse nõudeid, ning kiidab heaks tootja poolt 4. lisa kohaselt esitatud parandusmeetmete kava.

9.7. 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.

Pärast kõnealust teatamist teatab tüübikinnitust andev asutus tootjale, et kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkond ei läbinud kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli ning et järgitakse 4. lisa punktides 6 ja 7 kindlaks määratud menetlusi.

9.8. Tootja peab tagama, et vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154 tüübikinnituse saanud sõiduki kogu normaalse 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, NO_X ja tahkete osakeste heite piirnorme.

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. Üleminekusätted

12.1. Üldsätted

12.1.1. Alates muudatuste seeria 08 ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud muudatuste seeriaga 08.

12.2. Tüübikinnitused

12.2.1. Alates 1. septembrist 2023 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised uutele sõidukitele tüübikinnitusi ainult juhul, kui sõidukid vastavad järgmistele tingimustele:

a) heitekategooria tunnuse EA kohase tüübikinnituse saanud sõidukitele kehtestatud nõuded, mis on kindlaks määratud muudatuste seeriaga 08 muudetud käesoleva eeskirja 3. lisa tabelis A3/1;

b) ÜRO eeskirja nr 24 III osas nimetatud nõuded (kui see on asjakohane);

c) ÜRO eeskirja nr 85 nõuded;

d) ÜRO eeskirja nr 154 muudatuste seeria 02 1A taseme nõuded või ÜRO eeskirja nr 154 muudatuste seeria 03 nõuded;

e) RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 nõuded.

12.2.2. Alates 1. jaanuarist 2025 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised uutele sõidukitele tüübikinnitusi ainult juhul, kui sõidukid vastavad järgmistele tingimustele:

a) heitekategooria tunnuse EB kohase tüübikinnituse saanud sõidukitele kehtestatud nõuded, mis on kindlaks määratud muudatuste seeriaga 08 muudetud käesoleva eeskirja 3. lisa tabelis A3/1;

b) ÜRO eeskirja nr 24 III osas nimetatud nõuded (kui see on asjakohane);

c) ÜRO eeskirja nr 85 nõuded;

d) ÜRO eeskirja nr 154 muudatuste seeria 02 täienduse 1 või hilisema versiooni 1A taseme nõuded või ÜRO eeskirja nr 154 muudatuste seeria 03 täienduse 1 või hilisema versiooni nõuded;

e) RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 nõuded.

12.2.3. Alates 1. jaanuarist 2027 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised uutele sõidukitele tüübikinnitusi ainult juhul, kui sõidukid vastavad järgmistele tingimustele:

a) heitekategooria tunnuse EC kohase tüübikinnituse saanud sõidukitele kehtestatud nõuded, mis on kindlaks määratud muudatuste seeriaga 08 muudetud käesoleva eeskirja 3. lisa tabelis A3/1;

b) ÜRO eeskirja nr 24 III osas nimetatud nõuded (kui see on asjakohane);

c) ÜRO eeskirja nr 85 nõuded;

d) ÜRO eeskirja nr 154 muudatuste seeria 02 täienduse 1 või hilisema versiooni 1A taseme nõuded või ÜRO eeskirja nr 154 muudatuste seeria 03 täienduse 1 või hilisema versiooni nõuded;

e) RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 nõuded.

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 juhtseadmetega, esitatakse teave nende toimimise kohta.

0. Üldteave

0.1. Mark (ettevõtte nimi): .....

0.2. Tüüp: .....

0.2.1. Kaubanimi/kaubanimed (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. Koostetehaste nimi/nimed ja aadress/aadressid: .....

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

2. Massid ja mõõtmed ([3]) (kilogrammides ja millimeetrites) (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 paigaldatud; 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): .....

([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.

([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.

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])

3.2.1.6. Mootori normaalne pöörlemissagedus tühikäigul: ([9]) .....

3.2.1.6.1. Mootori suur pöörlemissagedus tühikäigul: ([9]) .....

3.2.1.7. Süsinikmonooksiidi sisaldus heitgaasis mahuprotsentides mootori tühikäigul (vastavalt tootja spetsifikatsioonidele, ainult sädesüütemootorite puhul) ([9]) ..... protsenti

3.2.13. Neeldumisteguri tähise asukoht (ainult survesüütemootor): .....

3.2.15. Veeldatud naftagaasi etteandesüsteem: jah/ei ([6]).....

3.2.16. Maagaasi etteandesüsteem: jah/ei ([6])

3.2.18. Vesinikkütuse etteandesüsteem: jah/ei ([6])

3.4. Mootorid või mootorikombinatsioonid

3.4.1. Hübriidelektrisõiduk: jah/ei ([6])

3.4.2. Hübriidelektrisõiduki kategooria: sõidukivälise laadimisega/sõidukivälise laadimiseta ([6])

3.4.3. Töörežiimi lüliti: olemas/puudub ([6])

3.4.3.1. Valitavad režiimid .....

3.4.3.1.1. Ainult elektriline: jah/ei ([6])

3.4.3.1.2. Ainult kütuserežiim: jah/ei ([6])

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

([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.

3.4.5. Elektriseadmed (kirjeldada iga elektriseadet eraldi)

3.4.5.1. Mark: .....

3.4.5.2. Tüüp: .....

3.4.5.3. Esmane kasutus: veomootor/generaator

4. Jõuülekanne ([10])

4.5. Käigukast: .....

4.5.1. Tüüp (käsitsilülitusega/automaatne/variaator) ([11]) .....

4.6. Ülekandearvud .....

Indeks	Käigukasti ülekandearvud (mootori ja käigukasti väljundvõlli pöörlemissageduse suhe)	Peaülekanne (käigukasti väljundvõlli ja veoratta pöörete arvu suhe)	Summaarne ülekandearv
Maksimum variaatorkäigukasti puhul			
1			
2			
3			
4, 5, muud			
Miinimum variaatorkäigukasti puhul			
Tagasikäik			

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: .....

([10]) Nimetatud andmed tuleb esitada kõigi kavandatud variantide kohta.
([11]) Märkida iga variandi jaoks maksimum- ja miinimumväärtused.

6.6.1.1.4. Telg 4: ……jne.

6.6.2. Veereraadiuste/veereümbermõõdu ülemine ja alumine piir: ([12]) ……

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

([12]) Märkida, kumb.

1. liide

Katsearuanne

Katsearuanded

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

Esitatav miinimumteave (kui see on asjakohane) on järgmine.

Aruande number

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

KOHT,	PP/KK/AAAA

Üldised märkused

Kui on olemas mitmeid võimalusi (viiteid), 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 suur pöörlemissagedus tühikäigul (min^{-1}) (a)	:		+ –			
Mootori nimivõimsus	:		kW	pöörle-missage-dusel		p/min
Suurim kasulik pöördemoment:	:		Nm	pöörle-missage-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/jahutusvedelik/õli				

1.1.3. Katses kasutatav kütus

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
Juhtseade		
Osa number	:	sama, mis teabedokumendis
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 ja tüüp (1)
Vahejahuti	:	jah/ei tüüp (õhk/õhk – õhk/jahutusvedelik) (1)
Õhufilter (element) (1)	:	mark ja tüüp
Sisselaskesummuti (1)	:	mark ja 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	:	on / ei ole / ei kohaldata katalüüsitud: jah/ei mark ja viide (1)
Hapniku- ja/või lambdaanduri(te) tunnuskood ja asukoht	:	enne katalüsaatorit / pärast katalüsaatorit
Õhu sissepuhe	:	on / ei ole / ei kohaldata
Vee pihustamine	:	on / ei ole / ei kohaldata
Heitgaasitagastus	:	on / ei ole / 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	:	käsitsilülitusega/automaatne/variaatorkäigukast
Juhtseade	:	
Käigukasti määrdeaine	:	mark ja tüüp
Rehvid		
Mark	:	
Tüüp	:	
Rehvimõõt (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 (1 000 (min^{-1})) (V_{1000}) 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. Elektrimasin (kui on asjakohane)

Rohkem kui ühe elektrimasina 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

2.2. 2. tüüpi katse (a)

Sõidukõlblikkuse katsetamiseks vajalikud heiteandmed

Katse	CO (mahu%)	Lambda väärtus ([13])	Mootori pöörlemissagedus (min^{-1})	Õli temperatuur (°C)
Tühikäik		—		
Suure pöörlemissagedusega tühikäik				

2.3. 3. tüüpi katse (a)

Karterigaaside heide: puudub.

2.7. 6. tüüpi katse (a)

Katse kuupäev	:	(päev/kuu/aasta)
Katse toimumise koht	:	
Veojõustendi seadistusmeetod	:	vabakäik (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			

2.9. Suitsususe katse (b)

2.9.1. Püsikiiruse katse

Vt tüüpkonna aruanne (aruanded)	:	

([13]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei pruugi olla vaja midagi maha tõmmata)

2.9.2. Vaba kiirenduse katse

Mõõdetud neeldumistegur (m^{-1})	:	
Korrigeeritud neeldumistegur (m^{-1})	:	

2. liide

Reserveeritud

3.a liide

Dokumentatsioon

Ametlik dokumentatsioon

Tootja võib kasutada ühte ametlikku dokumentatsiooni mitme heitepõhise tüübikinnituse jaoks. Ametlik dokumentatsioon sisaldab järgmist teavet:

Jaotis	Selgitus
Heitepõhise tüübikinnituse number (numbrid)	AESi/BESi deklaratsiooniga hõlmatud heitepõhise tüübikinnituse numbrite loetelu: sealhulgas tüübikinnituse viide, tarkvara viide, kalibreerimise number, kontrollsummad iga versiooni ja iga asjakohase juhtseadme (mootori juhtplokk ja/või järeltöötluse juhtseade) kohta.
Tarkvara ja kalibreerimise versiooni lugemise meetod	Näiteks skanneri selgitus.
Heitekontrolli põhistrateegiad	
BES x	Strateegia x kirjeldus.
BES y	Strateegia y kirjeldus.
Heitekontrolli abistrateegiad	
AESide tutvustus	AESide hierarhilised seosed: milline AES on ülimuslik, kui kasutusel on rohkem kui üks.
AES x	— AESi kirjeldus ja põhjendus. — Mõõdetud ja/või modelleeritud parameetrid AESi rakendamiseks. — AESi rakendamiseks kasutatud muud parameetrid. — Saasteainete ja CO_2 heite suurenemine AESi kasutamise korral võrreldes BESi kasutamisega.
AES y	Vt ülal.

Laiendatud dokumentatsioon

Laiendatud dokumentatsioon sisaldab järgmist teavet iga heitekontrolli abistrateegia kohta:

a) tootja deklaratsioon selle kohta, et sõidukis ei ole katkestusseadet, mille suhtes ei kohaldata käesoleva eeskirja punktis 5.1.3 sätestatud erandit;

b) mootori ning kasutatavate heitekontrollistrateegiate ja -seadmete kirjeldus, sh tark- ja riistvara, ning kõik tingimused, mille puhul strateegiad ja seadmed ei tööta samamoodi kui tüübikinnituskatsete käigus;

c) deklaratsioon asjaomase AESi/BESi juhtimiseks kasutatava tarkvara versiooni kohta, sh nimetatud tarkvaraversioonide asjakohased kontrollsummad või võrdlusväärtused ja juhendid tüübikinnitusasutusele kontrollsummade või võrdlusväärtuste lugemiseks. Deklaratsioon tuleb ajakohastada ja saata see laiendatud dokumentatsiooni säilitavale tüübikinnitusasutusele iga kord, kui võetakse kasutusele AESi/BESi mõjutav uus tarkvaraversioon. Tootja võib taotleda kontrollsumma alternatiivi kasutamist, kui see tagab tarkvaraversiooni muudatuste jälgitavuse samaväärse taseme;

d) iga AESi üksikasjalik tehniline põhjendus, sealhulgas AESi kasutamisega ja kasutamiseta olukorra mõjuhinnang, ning alljärgnev teave:

   i) miks kohaldatakse katkestusseadme kasutamise keelu suhtes käesoleva eeskirja punktis 5.1.3 sätestatud erandit;

   ii) vajaduse korral riistvaraelemendid, mida tuleb AESi abil kaitsta;

iii) vajaduse korral tõendid äkilise ja pöördumatu kahju kohta mootorile, mida ei saa korrapärase hooldusega ära hoida ja mis AESi puudumise korral esineks;

iv) vajaduse korral põhjendatud selgitus selle kohta, miks AESi kasutamine on mootori käivitamisel vajalik;

e) toitesüsteemi kontrolli põhimõtte, jaotusfaaside strateegiate ja lülituspunktide kirjeldus kõikide töörežiimide korral;

f) kirjeldus heitekontrolli abistrateegia hierarhiliste seoste kohta (näiteks juhul, kui samal ajal võivad aktiivsed olla mitu heitekontrolli abistrateegiat, siis milline heitekontrolli abistrateegia reageerib esimesena, strateegiate omavahelise koostoime meetod, sealhulgas andmevoogude skeemid ja otsustusloogika ning selgitus selle kohta, kuidas hierarhia abil tagatakse, et heide on kõikide heitekontrolli abistrateegiate puhul madalaimal praktilisel tasemel);

g) loetelu parameetritest, mida AESi abil mõõdetakse ja/või arvutatakse, iga mõõdetud ja/või arvutatud parameetri eesmärk ning iga parameetri seos mootori kahjuga; sh arvutusmeetod ja selgitus, kuidas need arvutatud parameetrid vastavad tegelikele kontrollitavatele parameetritele, samuti selle tulemusena saadud hälve või ohutustegur, mida analüüsis kasutatakse;

h) loetelu mootori/heitekontrolli parameetritest, mida kohandatakse mõõdetud või arvutatud parameetri(te) alusel ning iga mootori/heitekontrolli parameetri kohandamise ulatus; mootori/heitekontrolli parameetrite ning mõõdetud või arvutatud parameetrite suhe;

i) hinnang selle kohta, kuidas AES hoiab tegelikus liikluses tekkiva heite madalaimal praktikas saavutataval tasemel, sh üksikasjalik analüüs reguleeritud saasteainete ja CO_2 koguheite eeldatava suurenemise kohta AESi kasutamise korral võrreldes BESiga.

Täiendatud dokumentatsioon ei tohi olla mahukam kui 100 lehekülge ja peab sisaldama kõiki põhielemente, et tüübikinnitusasutus saaks AESi hinnata. Dokumentatsiooni võib vajaduse korral täiendada lisade või muude lisatud dokumentidega, mis sisaldavad täiendavaid elemente. Tootja saadab täiendatud dokumentatsiooni uue versiooni tüübikinnitusasutusele iga kord, kui AESis on tehtud muudatusi. Uus versioon piirdub muudatuste ja nende mõjuga. Tüübikinnitusasutus hindab AESi uut versiooni ja kinnitab selle.

Täiendatud dokumentatsiooni ülesehitus on järgmine.

Tabel A1/1

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.
		Ristviited	Viide 3.a liite punktidele a kuni i (kust leida kõiki eeskirja nõudeid)
		Katkestusseadme puudumist käsitlev deklaratsioon	+ allkiri

Osa	Punkt	Jaotis	Selgitus
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 Mõõdetud ja/või modelleeritud parameetrid AESi iseloomustamiseks. 3.x.3 AESi toimerežiim – kasutatud parameetrid. 3.x.4 AESi mõju saasteainetele ja CO_2-le.
	3.y	AES y	3.y.1 3.y.2 jne.
	100 lk piir on siin.		
	Lisa		Loetelu asjaomase BESi/AESi alla kuuluvatest tüüpidest: sealhulgas tüübikinnituse viide, tarkvara viide, kalibreerimise number, kontrollsummad iga versiooni ja iga asjakohase juhtseadme (mootori juhtplokk ja/või järeltöötluse juhtseade) kohta.
Lisatud dokumendid		Tehniline märkus nr xxx AESi põhjenduse juurde	Katsetel põhinev riskihinnang või põhjendus või näide äkilisest kahjust, kui on.
		Tehniline märkus nr yyy AESi põhjenduse juurde	
		Konkreetse heitekontrolli abistrateegia mõju kvantifitseerimise katsearuanne	Kõigi AESi põhjendamiseks tehtud konkreetsete katsete katsearuanne, katsetingimuste üksikasjad, sõiduki kirjeldus, katsete kuupäev, heite ja/või CO_2 mõju AESi rakendamisega ja ilma.

3.b liide

AESi hindamise metoodika

AESi hindamine tüübikinnitusasutuse poolt hõlmab vähemalt järgmisi kontrolle.

1. AESist põhjustatud heite suurenemine peab olema võimalikult väike:
   a) koguheite suurenemine AESi kasutamisel peab olema sõidukite kogu tavakasutuse ja kasutusea kestel võimalikult väike;
   b) Kui AESi esmase hindamise ajal on turul kättesaadav tehnoloogia või konstruktsioon, mis võimaldab paremat heitekontrolli, kasutatakse seda ilma põhjendamatute muudatusteta.
2. Kui AESi põhjendusena kasutatakse äkilise ja pöördumatu kahju riski „veojõuallikale ja jõuseadmele“, mis on määratletud sõidukite jõuseadmete definitsioone sisaldavas 1958. aasta ja 1998. aasta UNECE kokkulepete ühisresolutsioonis nr 2 (M.R.2) ([14]), siis tuleb seda nõuetekohaselt tõendada ja dokumenteerida, sealhulgas lisada järgmine teave:
   a) tootja peab esitama tõendid katastroofilise (st äkilise ja pöördumatu) mootorikahjustuse kohta ning riskianalüüsi, mis sisaldab riski tõenäosuse ja võimalike tagajärgede tõsiduse hindamist, k.a selle tarbeks tehtud katsete tulemusi;
   b) kui AESi kasutuselevõtu ajal on turul kättesaadav tehnoloogia või konstruktsioon, mis selle riski kõrvaldab või seda vähendab, tuleb seda kasutada niivõrd, kui see on tehniliselt võimalik (st ilma põhjendamatute muudatusteta);
   c) mootori või heitekontrollisüsteemi osade töökindlus ja pikaajaline kaitse kulumise ja tõrgete eest ei ole piisav põhjendus, et lubada vabastust katkestusseadme kasutamise keelust.
3. Nõuetekohases tehnilises kirjelduses tuleb põhjendada, miks on vaja sõiduki ohutuks käitamiseks kasutada heitekontrolli abistrateegiat:
   a) tootja peab esitama tõendid sõiduki ohutu käitamisega seotud suurenenud riski kohta ning riskianalüüsi, mis sisaldab riski tõenäosuse ja võimalike tagajärgede tõsiduse hindamist, k.a selle tarbeks tehtud katsete tulemusi;
   b) kui AESi kasutuselevõtu ajal on turul kättesaadav teistsugune tehnoloogia või konstruktsioon, mis võimaldab turvariski vähendada, tuleb seda kasutada niivõrd, kui see on tehniliselt võimalik (st ilma põhjendamatute muudatusteta).
4. Nõuetekohases tehnilises kirjelduses tuleb põhjendada, miks on vaja mootori käivitamisel kasutada AESi:
   a) tootja peab esitama tõendid vajaduse kohta kasutada mootori käivitamisel AESi ning riskianalüüsi, mis sisaldab riski ja võimalike tagajärgede tõsiduse hindamist, k.a selle tarbeks tehtud katsete tulemusi,
   b) kui AESi kasutuselevõtu ajal on turul kättesaadav tehnoloogia või konstruktsioon, mis võimaldab mootori käivitamisel paremat heitekontrolli, tuleb seda kasutada niivõrd, kui see on tehniliselt võimalik.

([14]) Dokument ECE/TRANS/WP.19/1121 – https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-1121e.pdf.

2. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 × 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 muudatuste seeria 08 kohaselt.

Tüübikinnitus nr. ……

Laiendamise põhjus ……

I jagu

0.1. Mark (tootja kaubanimi): ……

0.2. Tüüp: ……

0.2.1. Kaubanimi (-nimed) (kui on): ……

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. Koostetehaste nimi/nimed ja aadress/aadressid: ……

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

1.0. Märkused: ……

II jagu

1. Lisateave (vajaduse korral): (vt *addendum*).

2. Katsete eest vastutav tehniline teenistus: ……

([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.3, punkt 2 – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

3. Katsearuande kuupäev: .....

4. Katsearuande number: .....

5. Märkused (kui on): (vt *addendum*'i 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 08 kohaselt

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 30 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

1.13. Jõuülekanne

1.13.1. Käsikäigukast või automaatkäigukast või variaatorkäigukast:[1,] ([5]) ……

1.13.2. Ülekandearve kokku: ……

1.13.3. Summaarne ülekandearv (sh koormatud rehvide veereümbermõõt): kiirus (km/h) maanteel 1000 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: ……

6. tüüp:

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

2.2. Tehnoülevaatuseks vajalikud heiteandmed

Katse	CO väärtus (mahuprotsenti)	lambda väärtus (*)	Mootori pöörlemissagedus (min^{-1})	Mootoriõli temperatuur (°C)
Tühikäigukatse väikesel pöörlemissagedusel		Ei kohaldata		
Tühikäigukatse suurel pöörlemissagedusel				

(*) Lambda valem: vt käesoleva eeskirja punkti 5.3.7.3.

2.4. Heitgaasi suitsususe katsetulemused[1,] ([6])

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

([6]) Heitgaasi suitsususe väärtused vastavalt eeskirja nr 24 sätetele.

2.4.1. Püsikiirusel: vt tehnilise teenistuse katsearuanne (kui see on olemas) nr: .....

2.4.2. Vaba kiirenduse katsed

2.4.2.1. Neeldumisteguri mõõdetud väärtus (kui see on olemas): ..... m^{-1}

2.4.2.2. Neeldumisteguri korrigeeritud väärtus: ..... m^{-1}

2.4.2.3. Neeldumisteguri tähise asukoht sõidukil: .....

3. Märkused: .....

1. liide

Reserveeritud

2. liide

Tootja tõend OBD-seadmete talitlusnõuete täitmise kohta

(Tootja):

(Tootja aadress):

tõendab, et:

1. käesoleva tõendi lisas loetletud sõidukitüübid vastavad ÜRO eeskirja nr 154 lisa C5 liite 1 punktis 7 ja käesoleva eeskirja 11. lisa punktis 1 sätestatud OBD-süsteemi talitlusnõuetele kõikides mõistlikult eeldatavates sõiduoludes;
2. käesolevale tõendile lisatud kava(d), milles kirjeldatakse üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume, mille põhjal suurendatakse iga seireseadme lugejat ja nimetajat, on kõikide käesoleva tõendiga hõlmatud sõidukitüüpide kohta õige(d) ja täielik (ud).

Koostatud: [……koht]

[……Kuupäev]

[Tootja esindaja allkiri]

Lisad:

a) käesoleva tõendiga hõlmatud sõidukitüüpide loetelu;

b) kava(d), milles kirjeldatakse üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume, mille põhjal suurendatakse iga seireseadme lugejat ja nimetajat, ning lugejate, nimetajate ja üldnimetaja deaktiveerimise kava(d).

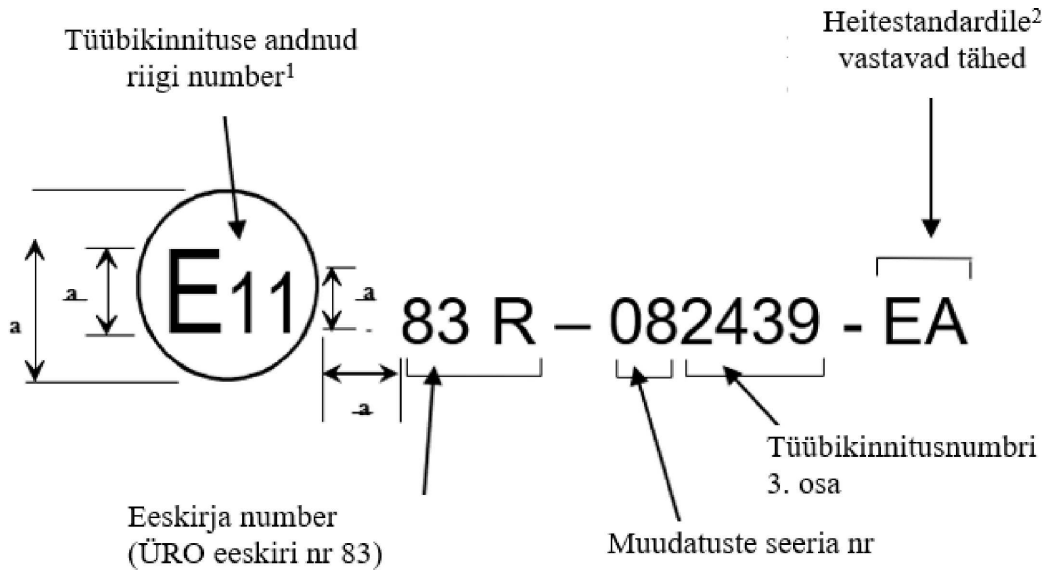
3. LISA

Tüübikinnitusmärgi kujundus

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

Käesolevas lisas kirjeldatakse selle märgi välimust ja esitatakse näide märgi koostamise kohta.

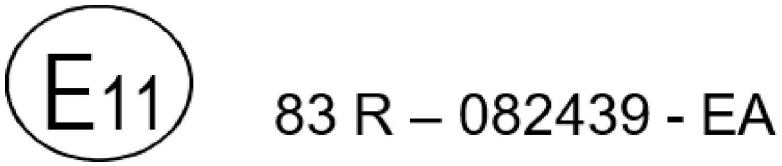
Järgmisel skeemil on märgi üldine paigutus, proportsioonid ja sisu. Selgitatakse numbrite ja tähtede tähendust ning viidatakse ka allikatele, mille põhjal teha iga tüübikinnitusjuhu puhul kindlaks vastavad alternatiivid.



a = 8 mm (miinimum)

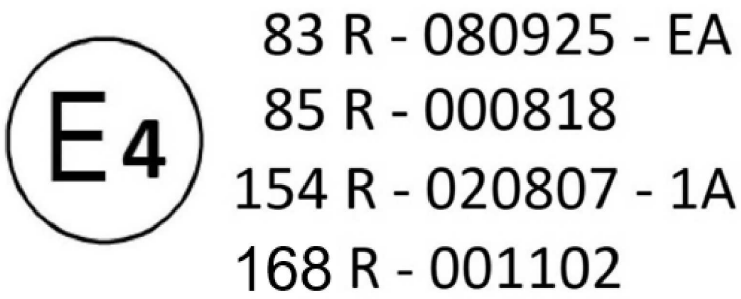
Järgmised joonised näitavad praktiliselt, kuidas seda märki koostada.

Näide 1



Ülaltoodud tüübikinnitusmärk, mis on kinnitatud sõidukile käesoleva eeskirja punkti 4 kohaselt, näitab, et asjaomane sõidukitüüp on saanud tüübikinnituse Ühendkuningriigis (E 11) ÜRO eeskirja nr 83 kohaselt ja kannab tüübikinnitusnumbrit 2439, nagu on määratletud käesoleva eeskirja punkti 4.2.1 3. osas. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud käesoleva eeskirja kohaselt sellisena, nagu seda on muudetud muudatuste seeriaga 08. Lisaks näitab lisatud täht (EA), et sõiduk vastab heitestandardile „Euro 6e“.

Näide 2



Ülaltoodud tüübikinnitusmärk, mis on kinnitatud sõidukile käesoleva eeskirja punkti 4 kohaselt, 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 kohaselt sellisena, nagu seda on muudetud muudatuste seeriaga 08. Lisaks näitab lisatud täht (EA), et sõiduk vastab heitestandardile „Euro 6e“;

b) ÜRO eeskirjaga nr 85 tüübikinnitusnumbri 0818 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud vastavalt nimetatud eeskirja algversiooni nõuetele;

c) ÜRO eeskirjaga nr 154 tüübikinnitusnumbri 0807 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud kooskõlas nimetatud eeskirjaga, millesse on inkorporeeritud seeria 02 muudatused. Lisaks märgib lisatud kood 1A, et sõiduk on saanud tüübikinnituse 1A-tasemel (Euroopa);

d) RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirjaga nr 168, tüübikinnitusnumbri 1102 all. See märk näitab, et tüübikinnitus on antud vastavalt nimetatud eeskirja algversiooni nõuetele.

Tabel A3/1

Heitestandardit, sõidukikategooriat ja mootori tüüpi tähistavad tähed

Täht	Heitestandard	Sõidukikategooria	Mootori tüüp	OBD
EA	Euro 6e	M1, M2, N1, N2	sädesüüde, survesüüde	OBD-süsteemi läviväärtused (vt tabel 4A ÜRO eeskirja nr 154 punktis 6.8)
EB	Euro 6e-bis	M1, M2, N1, N2	sädesüüde, survesüüde	
EC	Euro 6e-bis-FCM	M1, M2, N1, N2	sädesüüde, survesüüde	

4. LISA

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli metoodika

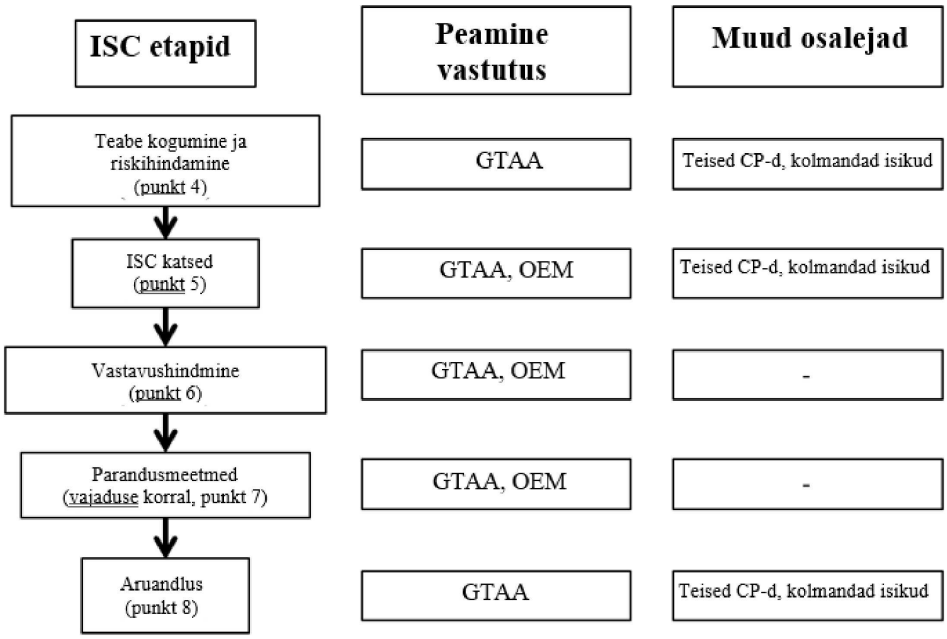
1. Sissejuhatus

Käesolevas lisas esitatakse kasutusel olevate sõidukite vastavuse (ISC) metoodika, mille alusel kontrollitakse väljalasketoru heitgaasi (sealhulgas madalal temperatuuril) ja kütuseaurude heite vastavust piirnormidele sõiduki tavapärase kasutusaja jooksul.

2. Protsessi kirjeldus

Joonis 4/1

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 CPd – teised kokkuleppeosalised peale tüübikinnituse andja, ja kolmandad isikud.

3. ISC tüüpkonna määratlus

ISC tüüpkonda kuuluvad järgmised sõidukid:

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

b) kütuseaurude puhul (4. tüüpi 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 mittetäitmise 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-heiteseire-süsteemid (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, koostades selle vormingus, mille lepivad kokku tüübikinnitust andev asutus ja tootja. See teave peab sisaldama andmeid ISC tüüpkonna heitega seotud osade ja süsteemide tõrgete esinemissageduse ning olemuse kohta. ISC aruanded esitatakse iga ISC tüüpkonna kohta vähemalt kord aastas nii kaua, kui kaua tuleb käesoleva eeskirja punkti 9.3 kohaselt kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli teha. ISC aruanded tehakse taotluse korral kättesaadavaks.

Esimeses ja teises lõigus osutatud teabe põhjal annab tüübikinnitust andev asutus esialgse hinnangu ISC tüüpkonna puhul kasutusel olevate sõidukite mittevastavuse riski kohta 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. tüüpi katset. Tootja võib kõikide või osade ISC tüüpkondade puhul teha ka RDE, 4. ja 6. tüüpi katseid. 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 ISC 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 esitasid 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. tüüpi katsed käesoleva lisa 2. liite kohaselt ja 6. tüüpi 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. Nõuet katsetada iga tootja kohta aastas vähemalt 5 % ISC tüüpkondadest või vähemalt kaht ISC tüüpkonda ei kohaldata 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 9.3. 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 siseriikliku 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 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 kokkuleppeosalises registreeritud sõidukeid, juhul kui need kuuluvad samasse ISC tüüpkonda ja neil on olemas 1958. aasta kokkuleppe 1. liite (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) kohane vastavustunnistus.

Väljavalitud sõidukitele lisatakse hooldusraamat, millest nähtub, et sõidukit on nõuetekohaselt hooldatud ja hoolduse käigus on tootja soovituste kohaselt kasutatud heitega seotud varuosade 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 vastavussertifikaadist. 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: OBD-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 elektrijuhtmete terviklikkuse 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. tüüpi 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 vead tuleb registreerida. Kui viga on saastetõrjeseadmetes, tunnistatakse sõiduk vigaseks ja seda ei kasutata enam katsetes, kuid viga võetakse arvesse punkti 6.1 kohaselt tehtud vastavushindamisel.

5.8. Valimi suurus

Kui tootjad rakendavad 1. tüüpi katse puhul punktis 5.10 ette nähtud statistilist menetlust, määratakse valimite arv kindlaks käesolevat eeskirja kohaldavates kokkuleppeosalistes müügiks mõeldud kasutusel olevate sõidukite vastavustüüpkonda kuuluvate sõidukite tootmismahu põhjal vastavalt tabelile 4/1.

Tabel 4/1

Valimite arv ISC katsete raames tehtavate 1. tüüpi katsete puhul

Registreerimiste arv kokkuleppeosalises kalendriaastas valimivõtuperioodil	Valimite arv (1. tüüpi katsete puhul)
kuni 100 000	1
100 001 kuni 200 000	2
üle 200 000	3

Iga valim peab sisaldama piisavalt sõidukitüüpe, tagamaks, et esindatud on vähemalt 20 % eelneval aastal kokkuleppeosalises registreeritud sõidukitest, mis sellesse PEMS-tüüpkonda kuuluvad. 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.
5.	Kõigi abiseadmete 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 ning voolutugevuse ja pinge mõõtmise juurdepääsupunktide kirjelduse ning loetelu seadmetest, 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. tüüpi 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 läbi viia täiendavaid katseid või jätkata vastavuse hindamisega punkti 6.1 kohaselt.

Katsetulemusi ei korrutata halvendusteguritega.

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 poolte ühenduse 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, mittekehtivad, mitteläbitud, läbitud 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 selle, 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 vaja kõigi katsetulemusi tulemuste kogumisse esitavate huvitatud poolte kirjalikku nõusolekut ning tüübikinnitust andvate asutuste teavitamist enne katsete alustamist. 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 kõnealuse katsetüübi puhul sätestatud heite piirnormiga võrdne või sellest väiksem.

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 katsetulemus.

5.10.4. Võõrväärtuste käsitlemine

Võõrväärtuste esinemisega valimi statistilises menetluses võib kaasneda negatiivne tulemus vastavalt allpool kirjeldatud menetlustele.

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.

Pärast kehtivate heitekatsetulemuste lisamist avatud statistilisele menetlusele 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 ekstreemsete ja vahepealsete võõrväärtuste arvu valimis punkti 5.10.4 kohaselt;

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 4/2 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 tulemuseni jõutakse siis, kui joonisel 4/2 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 4/2 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 lõpetatakse menetlus punkti 5.10.1 kohaselt.

Joonis 4/2

Otsustusdiagramm sõidukite puhul kasutatava statistilise menetluse jaoks (kus „UND“ tähendab „otsustamata“)

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	UND	UND	POSI-TIIVNE
	4		NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	UND	UND	UND	UND	POSI-TIIVNE
	3	NEGA-TIIVNE	NEGA-TIIVNE	UND	UND	UND	UND	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE
	2	UND	UND	UND	UND	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE	POSI-TIIVNE
	1	UND	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 teostab 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 siseriikliku õiguse kohaldamist, kaetakse need kulud tasudest, mida tüübikinnitust andev asutus võib nõuda tootjalt. Sellised tasud peavad katma kõik kulutused katsetamistele või audititele, 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 teostatakse 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 kasutamistingimusi, 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 tagasikutsumiskampaania registri iga kahe kuu tagant tüübikinnitust andvale asutusele ja iga kokkuleppeosalise tüübikinnitusasutustele.

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 lõpuleviidud 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.

1. liide

Sõidukite valimise ja sõiduki katse mitteläbimise otsuse 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 vastavuse heitekatseteks			
			Konfidentsiaalne
Kuupäev:			x
Uurija nimi:			x
Katse toimumiskoht:			x
Registreerimisriik:		x	
	x = välistamis-kriteeriumid	X = kontrollitud ja teatatud	
Sõiduki omadused			
Registreerimismärgi number:		x	x
Sõiduki läbisõit ja vanus: Sõiduk peab vastama käesoleva eeskirja punktis 9 sätestatud eeskirjadele läbisõidu ja vanuse kohta, 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	
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, 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, ei saa sõidukit valida.	x		
Kas mootorit või sõidukit on ulatuslikult remonditud?		x	
Kas mootorit või sõidukit on ilma loata ulatuslikult remonditud? Kui jah, ei saa sõidukit valida.	x		
Kas sõiduki võimsust on loata suurendatud või sõidukit tuunitud? Kui jah, ei saa sõidukit valida.	x		
Kas ükskõik milline heitgaasi järeltöötlus- ja/või kütusesüsteemi osa on välja vahetatud? Kas kasutati originaalosi? Kui ei kasutatud originaalvaruosi, ei saa sõidukit valida.	x	x	
Kas ükskõik milline heitgaasi järeltöötlussüsteemi osa on alaliselt eemaldatud? Kui jah, ei saa sõidukit valida.	x		
Kas on paigaldatud ebaseaduslikke seadmeid (karbamiidi sisaldav vahend lämmastikoksiidide eemaldamiseks, emulaator jne)? Kui jah, ei saa sõidukit valida.	x		
Kas sõiduk on osalenud raskes avariis? Esitage kahjustuste ja nendega seotud remonditööde nimekiri.		x	
Kas autos on kunagi kasutatud valet liiki kütust (st diislikütuse asemel bensiini)? Kas autos on kasutatud müügivõrgust mitte kättesaadavat kütust (musta turu kütust, kütusesegu?) Kui jah, ei saa sõidukit valida.	x		
Kas kasutasite eelmisel kuul sõidukis õhuvärskendit, salongipuhastuspihust, piduripuhastit või muud suure süsivesinikuheite allikat? Kui jah, ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.	x		

Kas viimase kolme kuu jooksul on sõiduki salongis või sõidukist väljaspool bensiini maha loksunud? Kui jah, ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas keegi on viimase 12 kuu jooksul autos suitsetanud? Kui jah, ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas olete kasutanud korrosioonitõrjevahendit, kleepsilte, sõiduki põhja kaitsevahendit või muid võimalikke lenduvate ühendite allikaid? Kui jah, ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kas auto on üle värvitud? Kui jah, ei saa sõidukit kütuseaurude katseks valida.		x		
Kus kasutate oma sõidukit sagedamini?				
% kiirteel			x	
% asulavälisel teel			x	
% linnas			x	
Kas olete sõidukiga rohkem kui 10 % sõiduajast sõitnud kokkuleppes mitte osaleva riigi territooriumil? Kui jah, 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, ei saa sõidukit valida.		x		
Kas sõidukit on hooldatud ja kasutatud tootja juhiste kohaselt? Kui ei, ei saa sõidukit valida.		x		
Täielik hooldus- ja remondiajalugu, kaasa arvatud ümberehitamised 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
2	Kas armatuurlaual on süttinud hoiatustuled, mis annavad märku sõiduki või heitgaasi järeltöötlussüsteemi rikkest, mida ei ole võimalik tavahoolduse käigus kõrvaldada (rikke märgutuli, mootori hoolduse tuli jne)? Kui jah, 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. Kontrollige ja dokumenteerige (koos fotodega). Kui esinevad kahjustused või lekked, tunnistatakse sõiduk vigaseks.	F		
5	Heitgaasi mõjutavad osad 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 Võtke kütusepaagist kütuseproov.			x
8	Õhufilter ja õlifilter Kontrollige, et 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 varurehv, vahetage stabiliseeritud rehvide vastu, kui rehvivahetus oli vähem kui 15 000 km tagasi. Kasutage üksnes suve- või aastaringseid rehve.			x
12	Ajamirihmad ja jahuti kate Kahjustuse korral tunnistatakse sõiduk vigaseks. Dokumenteerige koos fotodega.	F		
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, et luugi sees oleval ületäitmisjoonel ei oleks ühtegi jääki või loputage voolik kuuma veega.			x

15	Vaakumvoolikud ja elektrijuhtmestik Kontrollige, et kõik oleksid 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. Kahjustuste 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. Kahjustuste korral tunnistatakse sõiduk vigaseks. Dokumenteerige koos fotodega.	x/F		
19	Ohutustingimus Kontrollige, et rehvid, sõiduki kere, elektri- ja pidurisüsteem oleksid katse tegemiseks ohutus seisundis ja vastaksid 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, et ei oleks tehtud aerodünaamilisi täiendusi, mida ei saa enne katseid eemaldada (katuseboks, -raam, spoilerid jms), ega puuduks standardvarustusse kuuluvad aerodünaamikaosad (eesmised deflektorid, difuusorid, jaoturid jms). Kui jah, 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 OBD-ühendusi, tuleb teha enne ja/või pärast katse lõppemist			
24	Jõuseadme juhtploki kalibreerimise varuosa number ja kontrollsumma			x
25	OBD-diagnoos (enne või pärast heitekatset) Lugege diagnostilisi veakoode ja printige vealogi.			x
26	OBD-hooldusrežiimi 09 päring (enne või pärast heitekatset) Lugege hooldusrežiimi 09. Registreerige andmed.			x
27	OBD-režiim 7 (enne või pärast heitekatset) Lugege hooldusrežiimi 07. Registreerige andmed.			
	Märkused remondi / osade väljavahetamise / varuosade numbrite kohta			

2. liide

Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli käigus 4. tüüpi katsete tegemise eeskirjad

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

a) 4. tüüpi 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 lisata 4. tüüpi katse tulemuse arvutusse läbilaskvustegurit.

3. liide

ISC aruanne

Üksikasjalikku ISC aruandesse lisatakse järgmine teave:

1. katse kuupäev;
2. ISC 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 nimekiri, 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 proovivõtukava;
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 inertsiaalmass),
        — veojõustendi seadistus (nt sõidutakistus, võimsuse seadistus),
        — katsetulemused ja positiivse/negatiivse tulemuse arvutamine;
    c) kütuseaurude katse andmed:
        — katsetamisel kasutatud kütuse (etalonkütus või müügil olev kütus) spetsifikatsioon,
        — katsetingimused (temperatuur, niiskus, veojõustendi inertsiaalmass),
        — veojõustendi seadistus (nt sõidutakistus, võimsuse seadistus),
        — katsetulemused ja positiivse/negatiivse tulemuse arvutamine.

4. liide

Tüübikinnitust andva asutuse ISC 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.

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 lisandis tüübikinnituse teatise punktile 0.1: interpolatsioonitüüpkonna tunnuskood sama eeskirja punkti 6.2.2 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.
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 lisandi 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 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 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 lisandi 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 koos täiendava ohutusvaruga kõrgem (kui kasutatakse käiguvahetusarvutusteks) vastavalt ÜRO eeskirja 154 lisa A1 liite 1 punktile 1.2.4. 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	–	Üks väärtus iga kütuse kohta kahekütuselise ja segakütuselise sõiduki puhul. 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 ja CO_2 väärtused (g/km). 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 tk/km	Tabel, milles on esitatud halvendustegurid iga saasteaine kohta. 1. CO, PM, PN, NO_X, NMHC ja THC ühekütuseliste bensiinisõidukite ning kõigi kahekütuseliste ja segakütuseliste sõidukite puhul. 2. CO, NO_X, NMHC ja THC ühekütuseliste veeldatud naftagaasil ja maagaasil töötavate sõidukite puhul. 3. NO_X ühekütuseliste H_2 sõidukite puhul. 4. NO_X, THC+NO, CO, PM ja PN kõigi survesüütemootoriga sõidukite puhul. 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. CO, PM, PN, NO_X, NMHC ja THC ühekütuseliste bensiinisõidukite ning kõigi kahekütuseliste ja segakütuseliste sõidukite puhul. 2. CO, NO_X, NMHC ja THC ühekütuseliste veeldatud naftagaasil ja maagaasil töötavate sõidukite puhul. 3. NO_X ühekütuseliste H_2 sõidukite puhul. 4. NO_X, THC+NO, CO, PM ja PN kõigi survesüütemootoriga sõidukite puhul. 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 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 tüüp	liik (ainult sisepõlemismootoriga sõiduk, välise laadimisega hübriidelektrisõiduk, välise laadimiseta hübriidelektrisõiduk)	–	Jõuseadme tüüp, nagu on kindlaks määratud RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 punkti 6.3.1.2 alapunktis a.
50	Süüte tüüp	liik sädesüüte-, survesüütemootor	–	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	Kütusetüüp 1, kütusetüüp 2 (kui on asjakohane)	liik (bensiin, diislikütus, veeldatud naftagaas, maagaas/biometaan, etanool (E85), vesinik)	–	Kütusetüüp, 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 lisandi punkt 1.10.2.

Tabel 2

Läbipaistvusnimekiri nr 2

Väli	Andmete liik	Kirjeldus
TVV	tekst	Sõidukitüübi, variandi, versiooni kordumatu tunnus
PEMSi tüüpkonna tunnus	tekst	RDE katseid käsitleva ÜRO eeskirja nr 168 punkt 6.5.2.
Mark	tekst	Tootja kaubanimi
Kaubanimi	tekst	TVV kaubanimed
Muu nimi	tekst	Vabas vormis tekst.
Kategooria ja klass	liik (M1, N1 I klass, N1 II klass, N1 III klass, M2)	Sõiduki kategooria ja klass
Kere	liik (AA – sedaan, AB – luukpära, AC – universaal, AD – kupee, AE – kabriolett,	Kere tüüp

Väli	Andmete liik	Kirjeldus
	AF – mitmeotstarbeline sõiduk, AG – kombi, BA – veoauto, BB – kaubik, BC – sadulveok, BD – vedukauto, BE – pikap, BX – kabiiniga või kapotiga šassii)	
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	Terviksõiduki 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).

5. LISA

2. tüüpi katse

(Süsinikmonooksiidi heitkoguste kontroll tühikäigu pöörlemissagedusel)

1. Sissejuhatus

Käesolevas lisas kirjeldatakse käesoleva eeskirja punktis 5.3.2 määratletud 2. tüüpi katse menetlust.

2. Mõõtmistingimused

2.1. Kasutada tuleb etalonkütust, mis on esitatud käesoleva eeskirja 10. ja 10.a lisas.

2.2. Katse ajal peab keskkonnatemperatuur olema vahemikus 293–303 K (20–30 °C). Mootor soojendatakse, kuni kõigi jahutus- ja määrdeainete temperatuurid ning määrdeainete rõhk on tasakaalustunud.

2.2.1. Bensiini või veeldatud naftagaasi või maagaas-/biometaankütusega sõidukeid katsetatakse etalonkütus(t)ega, mida kasutatakse 1. tüüpi katsel vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154.

2.3. Käsikäigukasti või poolautomaatse käigukastiga sõidukite katsetamisel tuleb käigukang seada vabakäigu asendisse ning sidur peab olema ühendatud.

2.4. Automaatkäigukastiga sõidukite katsetamisel tuleb käigukang seada vabakäiguasendisse või parkimisasendisse.

2.5. Tühikäigu pöörlemissageduse reguleerseadmed

2.5.1. Mõisted

Käesolevas eeskirjas on *„tühikäigu pöörlemissageduse reguleerseadmed“* seadmed, millega saab muuta mootori tühikäigul töötamise tingimusi ning mida mehaanik saab hõlpsalt reguleerida, kasutades üksnes käesoleva lisa punktis 2.5.1.1 kirjeldatud tööriistu. Õhu sissevõtu ja kütusetoite reguleerimiseks kasutatavaid seadmeid ei loeta reguleerseadmeteks, juhul kui nende seadistamine nõuab tõkestite eemaldamist, mida on tavaliselt võimelised teostama üksnes kvalifitseeritud mehaanikud.

2.5.1.1. Tööriistad tühikäigu pöörlemissageduse reguleerseadmete reguleerimiseks: kruvikeerajad (tavalised või ristpeaga), mutrivõtmed (silmus-, leht- või tellitavad võtmed), näpitstangid, kuuskantvõtmed.

2.5.2. Mõõtepunktide määramine

2.5.2.1. Esimesel mõõtmisel kasutatakse tootja fikseeritud tingimustele vastavaid seadeid.

2.5.2.2. Iga sujuvalt muudetavate seadetega reguleerseadme puhul määratakse kindlaks piisav arv tüüpilisi asendeid.

2.5.2.3. Süsinikmonooksiidi sisaldust heitgaasides tuleb mõõta reguleerseadmete kõigi võimalike asendite puhul, kuid sujuvalt muudetavate seadetega reguleerseadmete puhul kasutatakse ainult käesoleva lisa punktis 2.5.2.2 määratletud asendeid.

2.5.2.4. 2. tüüpi katse loetakse rahuldavaks, kui on täidetud üks või mõlemad järgmised tingimused:

2.5.2.4.1. ükski käesoleva lisa punkti 2.5.2.3 kohaselt mõõdetud väärtus ei ületa käesoleva eeskirja punktis 5.3.2.2 esitatud piirnormi;

2.5.2.4.2. maksimaalne sisaldus, mis mõõdetakse ühe reguleerseadme asendit sujuvalt muutes ja teiste seadmete esialgset asendit säilitades, ei ületa piirnormi, kusjuures nimetatud tingimus peab olema täidetud kasutatavate seadmete erinevate kombinatsioonide puhul, arvestamata reguleerseadet, mille asendit sujuvalt muudetakse.

2.5.2.5. Reguleerseadmete võimalikud asendid piirduvad:

2.5.2.5.1. ühelt poolt järgmisest kahest väärtusest suuremaga: mootori madalaim tühikäigul saavutatav pöörlemissagedus; tootja soovitatav pöörlemissagedus, millest on lahutatud 100 pööret minutis;

2.5.2.5.2. teiselt poolt järgmisest kolmest väärtusest väikseimaga: mootori suurim tühikäigu pöörlemissageduse reguleerseadmete kasutamisel saavutatav pöörlemissagedus; tootja soovitatav tühikäigu pöörlemissagedus, millele on liidetud 250 pööret minutis; automaatsiduri töölelülitumiseks vajalik pöörlemissagedus.

2.5.2.6. Lisaks sellele ei tohi mõõteseadistusena rakendada seadistusi, mis ei sobi kokku mootori nõuetekohase töötamisega. Eelkõige peab mitme karburaatoriga varustatud mootorite puhul olema kõigil karburaatoritel ühesugune seadistus.

2.6. Lisanõuded hübriidelektrisõidukite puhul

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

Vajaduse korral kasutatakse käesoleva eeskirja punktis 5.1.6 ettenähtud erimenetlust.

3. Gaasiproovide võtmine

3.1. Proovivõttur viiakse vähemalt 300 mm sügavusele väljalasketorusse või sõiduki väljalaskesüsteemi kogumiskotiga ühendavasse väljalasketorusse väljalaskesüsteemile võimalikult lähedale.

3.2. CO (C_{CO}) ja CO_2 (C_{CO2}) kontsentratsioon määratakse mõõteriistade näitude või registreeritud väärtuste põhjal, kasutades sobivaid kalibreerimiskõveraid.

3.3. Süsinikmonooksiidi korrigeeritud kontsentratsioon neljataktiliste mootorite puhul on järgmine:

$$C_{COcorr} = C_{CO} \frac{15}{C_{CO} + C_{CO2}} \text{ (mahuprotsenti)}$$

3.4. Käesoleva lisa punktis 3.3 esitatud valemi põhjal arvutatud C_{CO} kontsentratsiooni (vt käesoleva lisa punkt 3.2) korrigeerimine ei ole vajalik, kui mõõdetud kontsentratsioonide summa (C_{CO} + C_{CO2}) on neljataktiliste mootorite puhul vähemalt:

a) bensiini puhul 15 protsenti

b) veeldatud naftagaasi puhul 13,5 protsenti

c) maagaasi/biometaani puhul 11,5 protsenti

6. LISA

3. tüüpi katse

(Karterigaaside heitkoguste kontroll)

1. Sissejuhatus

Käesolevas lisas kirjeldatakse käesoleva eeskirja punktis 5.3.3 määratletud 3. tüüpi katse menetlust.

2. Üldsätted

2.1. 3. tüüpi katse tehakse sädesüütemootoriga sõidukil, millele on vajaduse korral tehtud ÜRO eeskirjas nr 154 sätestatud 1. tüüpi katse ja 2. tüüpi 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 ÜRO eeskirja nr 154 lisa B4 punkti 4.2.1.1.2 kohaselt. Alternatiivina võib tootja kasutada sõidutakistust, mis on määratud samasse interpolatsioonitüüpkonda kuuluval sõidukil ÜRO eeskirja nr 83 muudatuste seeria 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 töötamistingimuste 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. tüüpi katsete seadistustele vastav võimsus kiirusel 50 km/h vastavalt ÜRO eeskirjale nr 154
3	Töötamistingimusele nr 2 vastav võimsus korrutatuna 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 läbi viia 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 esialgset seadistust 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 veojõustendil täpsusega ±2 km/h.

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

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. Lisakatsemeetodid

6.1. Mootoriavade esialgset seadistust 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.

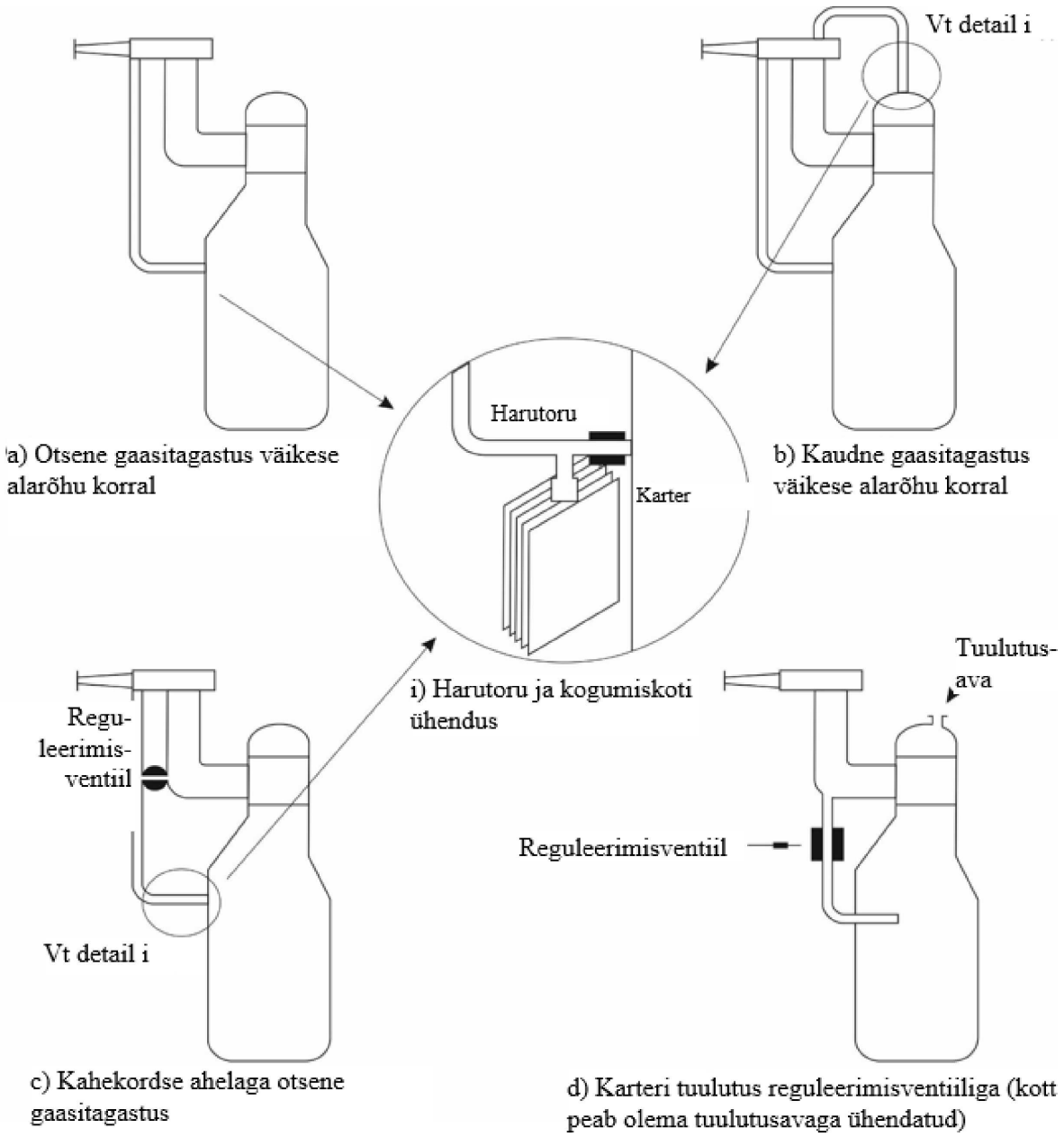
6.5. Märkus

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).

3. tüüpi katse



7. LISA

Reserveeritud

8. LISA

6. tüüpi katse

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

1. Sissejuhatus

Käesolevat lisa kohaldatakse ainult sädesüütemootoritega sõidukite suhtes. Selles kirjeldatakse käesoleva eeskirja punktis 5.3.5 määratletud 6. tüüpi katse seadmeid ja menetlusi, mis on vajalikud madalal välisõhu 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 välisõhu temperatuuril tekkivate heitgaaside katseteks. Vajalikud seadmed ja nõuded on samaväärsed käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 4.a lisas ja selle liidetes kindlaksmääratud NEDC-põhise I tüüpi katse seadmete ja nõuetega, kui 6. tüüpi katseks ei ole ette nähtud erinõudeid. 6. tüüpi katses (madalal välisõhu temperatuuril) ettenähtud kõrvalekaldeid on kirjeldatud käesoleva lisa punktides 2.2–2.6.

2.2. Veojõustend

2.2.1. Kohaldatakse käesoleva eeskirja muudatuste seeria 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 muudatuste seeria 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 muudatuste seeria 07 4.a lisa 1. liite nõudeid.

2.3. Proovivõtusüsteem

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

2.4. Analüüsiseadmed

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

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

2.5. Gaasid

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

2.6. Lisaseadmed

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

3. Katse käik ja kütus

3.1. Üldnõuded

3.1.1. Katse kulgu kujutaval joonisel A8.1 esitatakse toimingud, mis katsesõiduk 6. tüüpi 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 muudatuste seeria 07 4.a lisa joonise A4a/1 kohase linnasõidutsükli esimene osa koosneb neljast linnasõidu põhitsüklist, mis koos moodustavad tervikliku esimese tsükli.

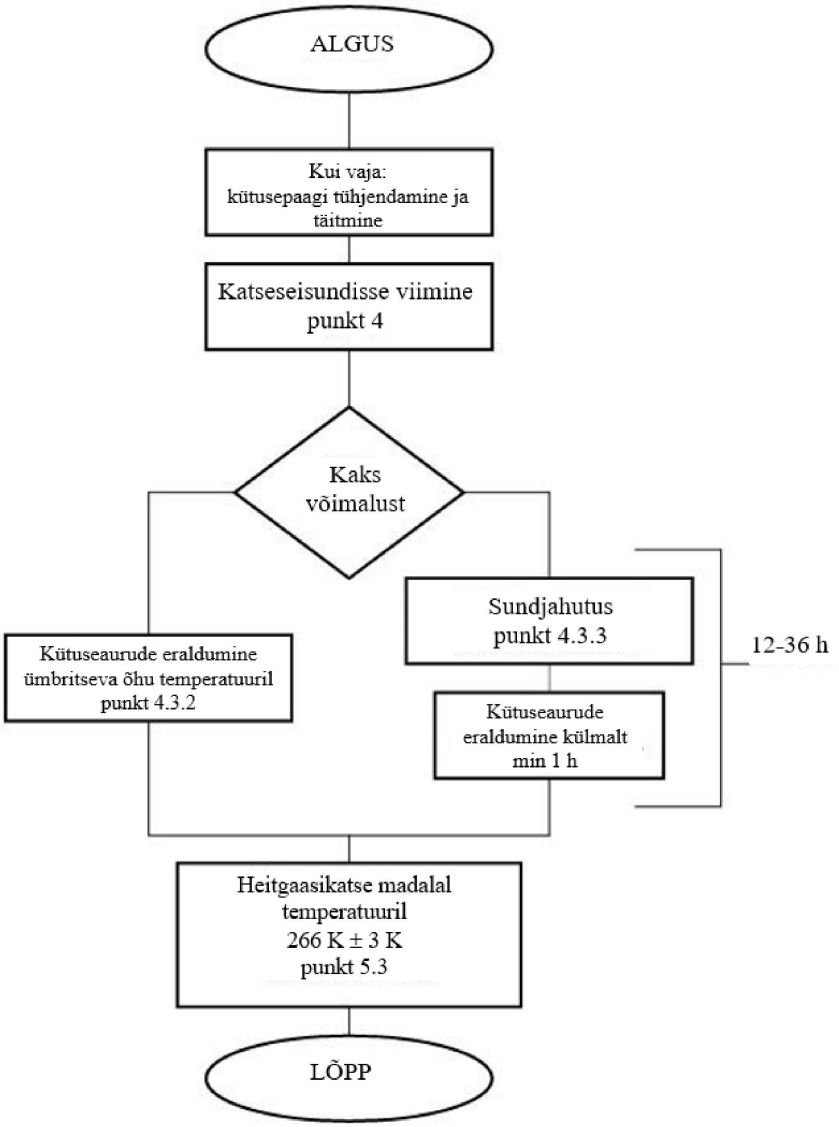
3.2.1. Mootori käivitamine, proovivõtu alustamine ja esimene tsükkel peavad toimuma käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 4.a lisa tabeli A4a/1 ja joonise A4a/1 kohaselt.

3.3. Katse ettevalmistamine

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

Joonis A8/1

Madala õhutemperatuuri katse käik



3.4. Katses kasutatav kütus

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 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 sõidutakistusprofiili määramisel –7 °C juures. 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. Ettevalmistus

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 muudatuste seeria 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 muudatuste seeria 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 ettevalmistus. Täiendava ettevalmistuse võib otsustada teha ka tehniline teenistus. Täiendav ettevalmistus koosneb ühest või mitmest käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 4.a lisa tabelis A4a/1 ja joonisel A4a/1 kirjeldatud I osa sõidutsüklist. Täiendava ettevalmistuse 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 välisõhu 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 välisõhu temperatuuril.

4.3.3.1. Sõidukil ei tohi kõnealuse ajavahemiku jooksul lasta seista kõrgemal 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 õlinivoo 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 muudatuste seeria 07 4.a lisa tabel A4a/1 ja joonis A4a/1). Mootori käivitamine, vahetu proovivõtt, esimese osa tsükkel ja mootori seiskumine moodustavad madalal välisõhu 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 muudatuste seeria 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. Õhuniiskus peab olema piisavalt madal, et ära hoida kondenseerumist dünamomeetri rullile (rullidele).

5.2.5. Veojõustendi tuleb põhjalikult soojendada veojõustendi tootja soovituste kohaselt ning selleks tuleb kasutada menetlusi ja seadistusmeetodeid, 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.

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 muudatuste seeria 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 muudatuste seeria 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 muudatuste seeria 07 4.a lisa punkti 6.6.

5.4. Lisanõuded hübriidelektrisõidukite puhul

5.4.1. Välise laadimisega sõidukite puhul mõõdetakse saasteainete heitkogused samades tingimustes, nagu on ette nähtud NEDC-põhise 1. tüüpi katse jaoks (käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 14. lisa punktid 3.1.3 ja 3.2.3).

5.4.2. Välise laadimiseta sõidukite puhul mõõdetakse saasteainete heitkogused samades tingimustes nagu NEDC-põhise 1. tüüpi katse puhul, nagu on sätestatud käesoleva eeskirja muudatuste seeria 07 4.a lisas.

6. Muud nõuded

6.1. Ebaotstarbekas heitekontrollistrateegia

6.1.1. Mis tahes ebaotstarbekat heitekontrollistrateegiat, mis põhjustab madalal temperatuuril tavapärastes kasutustingimustes heitekontrollisüsteemi efektiivsuse langust, nii et see ei vasta tavapärasele heitekatsetele, võib lugeda katkestusseadmeks.

9. LISA

Reserveeritud

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 välistemperatuuril – 6. tüüpi 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
Lahustiga uhutud vaik (olemasolev vaik)	mg / 100 ml	–	4	EN ISO 6246
Väävlisisaldus ([5])	(mg/kg)	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884

Parameeter	Ühik	Piirnormid ([1])		Katsemeetod
		Miinimum	Maksimum	
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])	mahu-protsent	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. tüüpi 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/m³	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 välistemperatuuril või temperatuuril 15 °C, olenevalt sellest, kumb on kõrgem		Selge ja läbipaistev, nähtavate hõljuvate ja sadestunud saasteaineteta		Visuaalne kontroll
Etanool ja kõrgemad alkoholid ([7])	mahuprot-sent	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 1451 7
Kõrgemad alkoholid (C_3 - C_8)	mahuprot-sent	–	2	
Metanool		–	0,5	
Bensiin ([5])	mahuprot-sent	Tasakaalusuhe		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 ([6])		EN 15487 ASTM D 3231

Parameeter	Ühik	Piirnormid ([1])		Katsemeetod ([2])
		Miinimum	Maksimum	
Veesisaldus	mahuprot-sent	–	0,3	ASTM D 1064 EN 15489
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)	massiprot-sent (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 = reprodutseeritavus). 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 siseriiklikus lisas.

([4]) Katsearuandes tuleb ära märkida 6. tüüpi 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

Pardadiagnostikaseadmed (OBD) – Talitlusnõuded

1. Lisaks ÜRO eeskirja nr 154 lisa C5 nõuetele kehtivad ka punktides 1.1 – 1.3 sätestatud talitlusnõuded.

1.1. Hiljemalt 18 kuud pärast seda, kui turule lastakse esimene konkreetse OBD tüüpkonna IUPRiga sõidukitüüp, ning seejärel iga 18 kuu järel peab tootja tüübikinnitusasutusele ja taotluse korral ka piirkondlikule ametiasutusele tõendama, et kõnealused statistilised tingimused on kõigi seireseadmete puhul, mille andmeid OBD-süsteem peab edastama vastavalt ÜRO eeskirja nr 154 lisa C5 liite 1 punktile 7.6, täidetud.

1.2. Tootja peab kogu sõidukite katsevalimi kohta esitama asjakohastele asutustele kõik talitlusandmed, mida OBD-süsteem peab ÜRO eeskirja nr 154 lisa C5 liite 1 punkti 7.6 kohaselt edastama, koos katsesõiduki identifitseerimisandmetega ja toodetavate sõidukite hulgast katsetatavate sõidukite valimise meetodiga. Taotluse korral võib tüübikinnitust andev asutus teha need andmed ja statistilise hindamise tulemused kättesaadavaks piirkondlikule ametiasutusele ja teistele tüübikinnitusasutustele.

1.3. Et kontrollida käesoleva lisa nõuete täitmist, võivad riiklikud ametiasutused ja nende esindajad teha sõidukitega täiendavaid katseid või koguda asjakohaseid sõidukites salvestatud andmeid.