Euroopa Liidu
Teataja

ET
L-seeria

2025/1707

5.9.2025

KOMISJONI RAKENDUSMÄÄRUS (EL) 2025/1707,

25. juuli 2025,

millega kehtestatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2024/1257 rakenduseeskirjad seoses M_1- ja N_1-kategooria mootorsõidukite kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmete ja pardaseiresüsteemide konkreetsete meetodite, nõuete ja katsetega, sealhulgas vastavuskünniste, juhi hoiatamise süsteemide ja meeldetuletusmeetodite omaduste, toimimise ja toimimise hindamise meetoditega ning keskkonnapassi vormingu ja andmete ning keskkonnapassi andmete edastamise meetoditega

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 24. aprilli 2024. aasta määrust (EL) 2024/1257, mis käsitleb mootorsõidukite ja mootorite ning selliste sõidukite jaoks ette nähtud süsteemide, osade ja eraldi seadmestike tüübikinnitust seoses nende heite ja akude vastupidavusega (Euro 7), millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2018/858 ning tunnistatakse kehtetuks Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrused (EÜ) nr 715/2007 ja (EÜ) nr 595/2009, komisjoni määrus (EL) nr 582/2011, komisjoni määrus (EL) 2017/1151, komisjoni määrus (EL) 2017/2400 ja komisjoni rakendusmäärus (EL) 2022/1362, [1] eriti selle artikli 14 lõike 3 punkti a ja lõike 4 punkte j, k, o, s, t, u ja v,

ning arvestades järgmist:

(1) Määruse (EL) 2024/1257 kohaselt peab komisjon M_1- ja N_1-kategooria sõidukitüüpide jaoks kehtestama heitealase tüübikinnituse muutmise ja laiendamise menetlused, katsemeetodid ja haldusnormid, heitealase tüübikinnituse andmetele juurdepääsu ja dokumentatsiooni nõuded ja vormid ning toodangu nõuetele vastavuse, kasutusel olevate sõidukite nõuetele vastavuse ja turujärelevalve menetlused ja katsemeetodid. Määruse (EL) 2024/1257 artikli 5 lõigete 2 ja 3 alusel tuleks neid norme kohaldada ka N_2-kategooria sõidukite suhtes, mida kõnealuse artikli kohaselt nimetatakse „Euro 7ext“ ja „Euro 7Gext“.

(2) Eelkõige tuleks kehtestada eeskirjad, mis käsitlevad pardaseiresüsteeme, ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatavaid süsteeme, kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmeid, sõiduki keskkonnapassi, keskkonnaandmete sõidukisisest kuvamist ning manipuleerimisseadmeid ja manipuleerimisstrateegiaid.

(3) Integreeritud andurite tehniline tase võimaldab pidevalt hinnata kergsõidukite lämmastikoksiidide heitemäärasid. Muude saasteainete, näiteks tahkete osakeste heidet saab usaldusväärselt jälgida tahkete osakeste filtrite terviklikkuse seire abil. Seepärast on asjakohane kehtestada nõuded integreeritud anduritega pardaseiresüsteemidele, et määrata kindlaks huvipakkuvate heitgaaside seireseisund, et anda ametiasutustele teavet heitekontrollisüsteemide toimimise ja heitgaaside seire kvaliteedi kohta.

(4) Lihtsustamise huvides ja määruse (EL) 2024/1257 tulemusliku rakendamise saavutamiseks on asjakohane kehtestada eeskirjad, millega täpsustatakse kõnealuses määruses sätestatud üldnõudeid pardaseiresüsteemide, ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatavate süsteemide, kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmete ning keskkonnapassi kohta ja keskkonnaandmete sõidukisisese kuvamise kohta. Samuti on asjakohane kehtestada eeskirjad pardaseiresüsteemi andmete arvutamiseks, pardaseiresüsteemi andmete sõidukisiseseks töötlemiseks ja pardaseiresüsteemi andmetele juurdepääsuks pardadiagnostikasüsteemi pordi kaudu.

[1] ELT L, 2024/1257, 8.5.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1257/oj.

(5) Tagamaks et pardaseiresüsteemide meetmed remondi meeldetuletuseks ei halvendaks liiklusohutust, on asjakohane, et need süsteemid kasutaksid ühtlustatud meeldetuletusmeetodeid.

(6) Selleks et tagada pardaseiresüsteemi andmete turvaline juhtmevaba edastamine, on asjakohane lubada tootjatel kasutada oma taristut ja küberturvalisuse meetodeid, tingimusel, et need vastavad ÜRO eeskirjale nr 155 ([2]).

(7) Selleks et tagada pardaseiresüsteemi anonüümitud andmete esitamine sõidukitootjate poolt, on asjakohane kehtestada sellekohased nõuded.

(8) Tagamaks, et ametiasutustele edastatud pardaseiresüsteemi anonüümitud andmed esindavad kasutusel olevate sõidukite summaarset heitekäitumist, on asjakohane kehtestada juhtmevabalt edastatavate pardaseiresüsteemi andmete juhuvalimi meetodid. Kui käesolevas määruses sätestatud meetmed hõlmavad isikuandmete töötlemist, tuleks neid töödelda kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrustega (EL) 2016/679 ([3]) ja (EL) 2018/1725 ([4]) (ning kooskõlas nende määrustega kohaldatava siseriikliku õigusega).

(9) Selleks et tagada pardaseiresüsteemide tulemuslik rakendamine turule lastud sõidukite kogu kasutusaja jooksul, tuleks kehtestada erinõuded kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsete ja selliste süsteemide turujärelevalve kohta.

(10) Sõidukeid, mille puhul pardaseiresüsteem on tuvastanud võimaliku rikke või omavolilise muutmise, tuleks lugeda remondis olevateks. Seepärast on asjakohane jätta sellised sõidukid kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsete teatavatest aspektidest välja.

(11) Pardaseiresüsteemidele esitatavad nõuded peaksid võimaluse korral järgima tehnoloogianeutraalsuse põhimõtet. Seepärast on asjakohane kehtestada pardaseiresüsteemi andmete töötlemise ja edastamise eeskirjad, mis on üldiselt kohaldatavad kõigi jõuseadmete suhtes, tunnistades samas, et teatavad pardaseiresüsteemi parameetrid ei pruugi olla asjakohased teatavate jõuseadmete puhul, näiteks aku vastupidavuse parameetrid veoakuta sõidukite puhul või heitgaaside parameetrid sisepõlemismootorita sõidukite puhul, ning neid ei oleks vaja sellisel juhul töödelda ega edastada.

(12) Kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmete puhul on olulised ka teatavad pardaseireparameetrid, mis iseloomustavad sõidukite heitgaase. Seepärast on asjakohane sellised parameetrid kindlaks määrata ja tagada, et sõidukid edastavad neid pardaseiresüsteemide jaoks ette nähtud andmeedastusmeetodeid kasutades, et minimeerida pardaseire-süsteemide ning kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmete poolt juhtmevabalt edastatavate andmete dubleerimist.

(13) Meetodid ja halduskord anonüümitud pardaseiresüsteemi andmete edastamiseks tootjatelt ametiasutustele tuleks sätestada rakendamise hilisemas etapis. Seepärast on asjakohane viidata neile üldmõistega, nt „ametiasutuste server“, mis ei mõjuta hiljem rakendatavaid lahendusi.

([2]) Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) eeskiri nr 155: ühtsed sätted, mis käsitlevad sõidukite tüübikinnitust seoses küberturvalisuse ja küberturvalisuse haldamise süsteemiga (ELT L 82, 9.3.2021, lk 30, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/387/oj). ÜRO eeskirja puhul kajastab märgitud muudatuste seeria *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud versiooni. Vastavust muudatuste seeriale, mis võetakse vastu pärast tabelis osutatud seeriat, aktsepteeritakse alternatiivina.

([3]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 27. aprilli 2016. aasta määrus (EL) 2016/679 füüsiliste isikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ja selliste andmete vaba liikumise ning direktiivi 95/46/EÜ kehtetuks tunnistamise kohta (isikuandmete kaitse üldmäärus) (ELT L 119, 4.5.2016, lk 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj).

([4]) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. oktoobri 2018. aasta määrus (EL) 2018/1725, mis käsitleb füüsiliste isikute kaitset isikuandmete töötlemisel liidu institutsioonides, organites ja asutustes ning isikuandmete vaba liikumist, ning millega tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 45/2001 ja otsus nr 1247/2002/EÜ (ELT L 295, 21.11.2018, lk 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1725/oj).

(14) On asjakohane määrata kindlaks tehnilised nõuded, et sõidukid teeksid keskkonnapassi kaudu kättesaadavaks teabe oma keskkonnatoime kohta ning vajaduse korral kuvaksid ka asjakohase teabe sõiduki sees. Keskkonnapass peaks kasutama tehnilisi lahendusi, mis tagavad koostalitlusvõime muude digitaalsete tootepassidega. Selleks et tagada teabe kättesaadavus aja jooksul, tuleks keskkonnapassi andmed teha kättesaadavaks ruutkoodi abil. Ruutkood, mis toimib sõiduki keskkonnapassi andmekandjana, peaks vastama ISO/IEC standardi 18004:2024 suunistele.

(15) Manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate keelustamise kindel raamistik peaks tagama, et sõidukite heiteomadusi ei muudeta vastavuskatsete ja tegelikus liikluses kasutamise vahel ning et andmed andurite, kütuse- või elektrienergiakulu, ühe laadimisega läbitava vahemaa ja aku vastupidavuse kohta on täpsed ja usaldusväärsed. Seepärast on manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate keelu rakendamiseks asjakohane sätestada üldised ja tehnilised nõuded ja konkreetsed dokumenteerimisnõuded ning täpsustada tootjate, tüübikinnitusasutuste, turujärelevalveasutuste, komisjoni ja tunnustatud kolmandate isikute rollid ja kohustused.

(16) Käesolevas määruses sätestatud meetmed on kooskõlas mootorsõidukite tehnilise komitee (TCMV) arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimisese ja kohaldamisala

1. Käesolevas määruses sätestatakse määruse (EL) 2024/1257 rakendusmeetmed seoses järgmisega:

a) pardaseiresüsteemid, sealhulgas nende andurid ja juhi hoiatamise süsteemid;

b) kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmed;

c) sõiduki keskkonnapassi vorming, andmed ja sõidukivälised sidemeetodid;

d) meetodid keskkonnaandmete sõidukisiseseks kuvamiseks sõidukitüübi ja konkreetse sõiduki keskkonnatoime kohta;

e) meetodid ja menetlused manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate puudumise kindlakstegemiseks.

2. Käesolevat eeskirja kohaldatakse järgmistesse sõidukikategooriatesse kuuluvate mootorsõidukite suhtes:

a) M_1 ja N_1;

b) N_2, „Euro 7ext“ ja „Euro 7Gext“ vastavalt määruse (EL) 2024/1257 artiklile 5.

Artikkel 2

Mõisted

Käesolevas määruses kasutatakse järgmisi mõisteid:

1) „pardaseiresüsteemi andmed“ – pardaseiresüsteemi abil saadud andmed, sealhulgas aku vastupidavuse andmed;

2) „pardaseiresüsteemi teekond“ – sõiduki iga tööperiood, mis algab jõuseadme sisselülitamisega ja lõpeb jõuseadme väljalülitamisega. Pardaseiresüsteemi teekonna lõpu kindlaksmääramisel ei loeta jõuseadme väljalülitamiseks mootori seiskamist, millele järgneb mootori taaskäivitamine sõiduki juhtsüsteemi korraldusel (käivitamis-seiskamis-süsteemi, hübriidsõiduki juhtsüsteemi või seiskumisele järgneva automaatse käivitamise funktsiooni rakendumise tulemusena);

3) „pardaseiresüsteemi teekonna andmed“ – pardaseiresüsteemi andmed, mis on seotud pardaseiresüsteemi konkreetse teekonnaga;

4) „pardaseiresüsteemi räsifunktsioon“ – sõidukis kasutatav standardne matemaatiline algoritm, mis võtab pardaseiresüsteemi andmed ja teisendab need eelnevalt kindlaksmääratud pikkusega märgijadaks ning mille omadusi saab kasutada juhtmevabalt edastatavate pardaseiresüsteemi andmete juhuslikuks valimiseks või pardaseiresüsteemi andmete edastamise tervikluse kontrollimiseks, säilitades samal ajal nende anonüümsuse;

5) „pardaseiresüsteemi räsiväärtus“ – pardaseiresüsteemi räsifunktsiooni väljund etteantud sisendi puhul;

6) „pardaseiresüsteemi andmeskeem“ – pardaseiresüsteemi räsifunktsiooni sisendandmete fikseeritud struktuur;

7) „üldine skaneerimisvahend“ – väline katseseade, mida kasutatakse standarditud sõidukiväliseks andmesideks sõiduki elektrooniliste juhtsüsteemidega;

8) „hooldustööriist“ – spetsiaalne väline katseseade, mida kasutatakse tootja kindlaksmääratud hooldustegevusteks sõiduki elektrooniliste juhtsüsteemidega sidepidamise kaudu;

9) „ruutkood“ – masinloetav maatrikskood, mis on seotud teabega.

10) „heitekontrolli abistrateegia (AES)“ – heitekontrollistrateegia, mis aktiveerub ja asendab või muudab ajutiselt heitekontrolli põhistrateegiat teataval konkreetsel eesmärgil ja konkreetsetes keskkonna- ja/või töötingimustes ning on aktiivne üksnes nimetatud tingimuste korra;

11) „heitekontrolli põhistrateegia (BES)“ – heitekontrollistrateegia, mis on aktiivne mootori käituskiiruse ja -koormuse vahemikus, kui heitekontrolli abistrateegia ei ole aktiveeritud.

Artikkel 3

Pardaseiresüsteemide üldnõuded

1. Tootja tagab, et pardaseiresüsteemid täidavad artiklites 4–10 sätestatud funktsioone sõidukisse paigaldatud riist- ja tarkvara abil sõiduki kogu kasutusaja jooksul.

2. Tootja tagab, et pardaseiresüsteemid vastavad I lisas sätestatud pardaseiresüsteemi andmenõuetele.

Artikkel 4

Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatava süsteemi üldnõuded

1. Tootja tagab, et ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatav süsteem täidab järgmisi funktsioone:

a) määrab kindlaks pardaseiresüsteemi NOx ja tahkete osakeste seireseisundi vastavalt artiklile 5;

b) annab juhile hoiatusi vastavalt II lisale, kui ühe või mitme heitgaasi seireseisundi väärtuseks on „viga“;

c) kui juht ei reageeri punktis b osutatud juhi hoiatusele II lisas sätestatud ajavahemiku jooksul, piirab sõiduki kasutamist kõnealuses lisas kirjeldatud ühtlustatud meeldetuletusmeetodite abil, kuni tehakse vajalikud parandused.

2. Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatav süsteem võib kindlaks määrata muude heitgaaside kui NOx ja tahkete osakeste seireseisundi, kasutades pardaseiresüsteemi üldise seireseisundi parameetrit. Pardaseiresüsteemi üldise seireseisundi parameetri suhtes kohaldatakse lõike 1 punkte b ja c.

Artikkel 5

Pardaseiresüsteemi seireseisund heitgaaside puhul

1. Tootja tagab, et iga pardaseiresüsteemi seireseisund määratakse kindlaks individuaalselt. Iga pardaseiresüsteemi seireseisundit võib pärast iga pardaseiresüsteemi teekonna lõppu üks kord ajakohastada üheks järgmistest:

a) „normaalne“ – näitab, et sõidukile paigaldatud heitekontrollisüsteemid on hinnatud nõuetekohaselt toimivaks ja pardaseiresüsteemil on suur kindlus pardaseire täpsuse suhtes;

b) „vahepealne“ – näitab, et pardaseiresüsteem ei suuda lõplikult hinnata asjaomaste heitekontrollisüsteemide staatust või et pardaseiresüsteemi seirevääртuste suhtes on ebakindlus;

c) „viga“ – näitab, et on tuvastatud viga või omavoliline muutmine, mis takistab nõuetekohast heitekontrolli või seiret ja vaja on parandamist.

Pardaseiresüsteemi projekteerimisel tagab tootja soovitusliku eesmärgina, et kui pardaseiresüsteem teeb kindlaks, et sõiduk võib olla sellises seisundis, kus kasutusel olevate sõidukite vastavuskatses või muus kohaldatavas katses kindlaks tehtud tegelikus liikluses tekkiva heitgaasi hinnanguline tase on kohaldatavast heite piirnormist vähemalt 2,5 korda suurem, aktiveeritakse veaseisund.

2. Tootja võib kasutada mis tahes kättesaadavaid andmeid või tehnilisi meetodeid, mis võimaldavad ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiataval süsteemil määrata saasteaine seireseisundi kindlaks sõiduki eeldatava heitgaasikoguse või heitekontrollisüsteemide tööomaduste põhjal.

Artikkel 6

NOx heite arvutamine iga pardaseiresüsteemi teekonna kohta

1. Tootja tagab, et vahetult pärast iga pardaseiresüsteemi teekonna lõppu arvutab pardaseiresüsteem kõik NOx heitkogused (mg/km) katkematult kogu pardaseiresüsteemi teekonna kohta. Selle arvutuse tegemiseks jagatakse kõnealuse pardaseiresüsteemi teekonna NOx hinnanguline kogumass selle pardaseiresüsteemi teekonna jooksul läbitud distantsi kogupikkusega.

2. Lõikes 1 osutatud arvutused peavad andma põhjendatud andmed NOx heitkoguste kohta tegelikus liikluses ühe järgmise elemendi põhjal:

a) integreeritud andurite tehtud mõõtmised;

b) modelleeritud andmed;

c) integreeritud andurite tehtud mõõtmiste ja modelleeritud andmete kombinatsioon.

Artikkel 7

Muude pardaseiresüsteemi andmete arvutamine iga pardaseiresüsteemi teekonna kohta

1. Tootja tagab, et vahetult pärast iga pardaseiresüsteemi teekonna lõppu arvutab pardaseiresüsteem I lisa A osas ja I lisa C osa 2.–6. liites loetletud parameetrid kõnealuses lisas sätestatud spetsifikatsioonide kohaselt katkematult kogu pardaseiresüsteemi teekonna kohta.

2. Lõikes 1 osutatud arvutus põhineb integreeritud andurite tehtud mõõtmistel, modelleeritud andmetel või nende kombinatsioonil ning annab usutava ülevaate signaalide või parameetrite tegelikest väärtustest.

Artikkel 8

Pardaseiresüsteemi andmete räsiväärtuse arvutamine ja sõidukisisene töötlemine

1. Tootja tagab, et vahetult pärast artiklites 6 ja 7 kirjeldatud arvutuste tegemist arvutab pardaseiresüsteem pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsiväärtuse vastavalt I lisa B osale.

2. Tootja tagab, et pardaseiresüsteem töötleb sõidukis kõiki muid pardaseiresüsteemi andmeid vastavalt I lisa B osale.

Artikkel 9

Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamine

1. Tootja tagab, et pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu ja muud pardaseiresüsteemi andmed, mida on nõutud I lisa C osas, edastatakse juhtmevabalt tema kontrolli all olevasse serverisse ja rakendatud on küberturvalisuse meetmeid kooskõlas ÜRO eeskirjaga nr 155.

2. Tootja tagab, et pardaseiresüsteem edastab pardaseiresüsteemi andmeid juhtmevabalt kohe, kui ühenduvustingimused on sobivad.

3. Väljaspool liidu territooriumi käitatavate sõidukite pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise võib edasi lükata kuni nende sõidukite käitamiseni liidus ja olukorrani, kus ühenduvustingimused on sobivad.

4. Tootja tagab, et pardaseiresüsteem täidab pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamisega seotud ülesandeid, mis on sätestatud I lisa C osas.

Artikkel 10

Juurdepääs pardaseiresüsteemi andmetele pardadiagnostikasüsteemi pordi kaudu

1. Tootja tagab, et kõik sõidukis salvestatud pardaseiresüsteemi andmed ja pardaseiresüsteemi hetkesignaalid, mis toetavad sõiduki heitekontrolli, on standardse pardadiagnostikasüsteemi pordi kaudu üldise skaneerimisvahendiga kättesaadavad .

2. Tootja tagab, et pardaseiresüsteem vastab ÜRO eeskirja nr 154 ([5]) lisa C5 1. liite punktis 6.5.3 nimetatud standarditele.

Artikkel 11

Pardaseiresüsteemi anonüümitud andmete edastamine

1. Tootja registreerib kõik juhtmevabalt saadud pardaseiresüsteemi andmed ja edastab need ametiasutuse serverisse anonüümitud kujul, kasutades selleks ette nähtud taristut ja ühtseid meetodeid.

2. Tootja edastab kõik kalendriaasta jooksul juhtmevabalt saadud pardaseiresüsteemi andmed ametiasutuse serverisse enne andmete saamise kalendriaastale järgneva aasta teise kvartali lõppu.

3. Tootja edastab pardaseiresüsteemi andmed esimest korda enne 2027. aasta lõppu ja see hõlmab 2025. ja 2026. aastal kogutud andmeid.

([5]) ÜRO eeskiri nr 154 – ühtsed sätted, mis käsitlevad kergsõidukite tüübikinnitust seoses normeeritud heitmete, süsinikdioksiidiheite, kütuse- ja/või elektrikulu ning elektrisõiduulatuse mõõtmisega (WLTP), muudatuste seeria 02 (ELT L 290, 10.11.2022, lk 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2124/oj). ÜRO eeskirja puhul kajastab märgitud muudatuste seeria *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud versiooni. Vastavust muudatuste seeriale, mis võetakse vastu pärast tabelis osutatud seeriat, aktsepteeritakse alternatiivina.

4. Kui sõidukirühma pardaseiresüsteemi andmete edastamine on andmete juhtmevaba edastamise riistvara vananemise tõttu raskendatud, teatab tootja sellest tüübikinnitust andvale asutusele viivitamata pärast probleemi tekkimist.

5. Tüübikinnitusasutuse või turujärelevalveasutuse taotlusel esitab tootja tema valduses olevad juhtmevabalt saadud pardaseiresüsteemi anonüümitud andmed konkreetsete pardaseiresüsteemi tüüpkondade või sõidukirühmade kohta, millel on I lisa C osas loetletud ühised tüüpkonna tunnused.

6. Ametiasutused kasutavad tootjate esitatud pardaseiresüsteemi anonüümitud andmeid kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolliks kooskõlas määrusega (EL) 2024/1257.

Artikkel 12

Heitealase tüübikinnituse nõuded

1. Tootja, kes taotleb määruse (EL) 2024/1257 kohast heitealast tüübikinnitust, esitab tüübikinnitusasutusele vastavusdeklaratsiooni käesoleva määruse nõuetele vastavuse kohta, kasutades selleks III lisa I liites esitatud vormi. Deklaratsioon tuleb esitada sellele tüübikinnitust andvale asutusele, kellele tüübikinnitustaotlus esitatakse vastavalt komisjoni rakendusmäärusele (EL) 2025/1706 ([6]).

2. Enne kui tootjale antakse heitealane tüübikinnitus vastavalt komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 artiklile 3, peab tüübikinnitust andev asutus nõudma, et tootja tõendaks pardaseiresüsteemi toimimist III lisa 2. liites ette nähtud sammudega ja viisil.

3. Tüübikinnitust andev asutus kinnitab lõikes 1 osutatud deklaratsiooni kättesaamist. Tüübikinnitust andev asutus lisab täidetud deklaratsiooni ja selle lisad infopaketile, mis tehakse kättesaadavaks teistele tüübikinnitusasutustele. Tüübikinnitust andev asutus tagab, et asjakohane teave lisatakse komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 I lisa 8a liite kohasesse katsearuandesse. Määruse (EL) 2018/858 artikli 34 kohaselt ei ole eespool nimetatud katsearuandega seotud tüübikinnituste läbivaatamine või laiendamine vajalik käesoleva määruse III lisa kohase vastavusdeklaratsiooni ajakohastamise korral.

4. Lõikes 1 osutatud deklaratsiooni ajakohastatakse, kui deklaratsiooni kohaldamisalasse lisatakse uusi sõidukeid. Käesoleva deklaratsiooni ajakohastamiseks ei ole vaja uut lõike 2 kohast tõendamist. Tüübikinnitust andev asutus kohaldab lõiget 3 iga ajakohastatud deklaratsiooni suhtes.

Artikkel 13

Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll

Meetmed kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuse tagamiseks võetakse kooskõlas määruse (EL) 2018/858 artiklis 31 ja IV lisas ning käesoleva määruse IV lisa A osas sätestatud toodangu vastavuse kontrollimise korraga.

Artikkel 14

Pardaseiresüsteemi seireseisund ja sõiduki sobivus kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli jaoks

1. Sõidukil, mille vähemalt ühe artiklis 5 osutatud pardaseiresüsteemi seireseisundi väärtuseks on „viga“, ei saa teha komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 artikli 10 kohast kasutusel olevate sõidukite heitgaasi vastavuskatset. Kasutusel olevate sõidukite heitgaaside vastavuskatsed, mille puhul vähemalt üks pardaseiresüsteemi seireseisund läheb pärast katset veastaatusesse, on kehtetud.

([6]) Komisjoni 25. juuli 2025. aasta rakendusmäärus (EL) 2025/1706, millega kehtestatakse määruse (EL) 2024/1257 rakenduseeskirjad ning kohaldamise menetlused ja katsemeetodid seoses M1- ja N1-kategooria sõidukite heitgaasi ja kütuseaurudega seotud heitealase tüübikinnitusega ning muudetakse rakendusmäärust (EL) 2020/683 (ELT L, 2025/1706, 5.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1706/oj).

2. Kasutusel olevate sõidukite heitgaaside vastavuskatsete ajal, mis tehakse vastavalt komisjoni rakendusmäärusele (EL) 2025/1706 artiklile 10, loetakse tõrkele viitavateks hoiatussignaalideks ÜRO eeskirja nr 168 ([7]) punkti 8.3.2 kohaselt järgmist:

a) artikli 5 lõike 1 punktis c osutatud pardaseiresüsteemi ühe või mitme seireseisundi väärtuseks on „viga“;

b) pardadiagnostikasüsteemi üks või mitu riket, mille puhul rikkeindikaator on rakendunud;

c) muud vead, mis ilmnevad sõiduki visuaalsel kontrollimisel enne teekonda.

3. Sõiduk, millel vähemalt ühe pardaseiresüsteemi seireseisundi väärtuseks enne katsetamist on „viga“, ei vasta kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemi vastavuskontrolli tingimustele. Selliste sõidukite puhul saab siiski teha artikli 15 kohast kontrolli.

4. Sõidukile, millel vähemalt ühe seireseisundi väärtuseks on enne katsetamist määratud „vahepealne“, võib teha kasutusel olevate sõidukite heitgaaside vastavuskatsed vastavalt komisjoni rakendusmäärusele (EL) 2025/1706 artiklile 10 ja kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemi vastavuskontrolli vastavalt käesoleva määruse IV lisale, tingimusel et tehakse kõnealuse lisa punktis 4.6 kirjeldatud eelkonditsioneerimine.

Artikkel 15

Pardaseiresüsteemide turujärelevalve

Turujärelevalveasutused kontrollivad pardaseiresüsteemide vastavust artiklitele 3–10 kooskõlas IV lisa B osaga.

Artikkel 16

Kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmete nõuded

1. Tootja tagab, et kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmetega varustatud sõidukid edastavad pardaseiresüsteemi kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmetega seotud andmeid, nagu on sätestatud I lisa 2. ja 3. liites.

2. Tootja tagab, et pardaseiresüsteemi kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmetega seotud andmed edastatakse kooskõlas artikliga 9.

Artikkel 17

Sõiduki keskkonnapass

1. Tootja väljastab igale sõidukile keskkonnapassi, mis sisaldab teavet sõidukitüübi keskkonnatoime kohta.

2. Tootja tagab, et keskkonnapassi andmed ja vorming vastavad V lisas sätestatule.

3. Tootja kasutab digitaalseid vahendeid, et tagada sõidukiväline juurdepääs keskkonnapassi andmetele kooskõlas V lisaga.

4. Tootja tagab, et keskkonnapassi andmed on kättesaadavad vähemalt 20 aasta jooksul pärast sõiduki valmistamiskuupäeva.

([7]) ÜRO eeskiri nr 168 – ühtsed sätted, mis käsitlevad kergsõidukite tüübikinnitust seoses tegelikus liikluses tekkivate heitkogustega (ELT L, 2024/211, 12.1.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/211/oj. ÜRO eeskirja puhul kajastab märgitud muudatuste seeria *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud versiooni. Vastavust muudatuste seeriale, mis võetakse vastu pärast tabelis osutatud seeriat, aktsepteeritakse alternatiivina.

5. Mitmeastmelise tüübikinnituse korral käsitatakse lõigetes 1–4 osutatud tootjat baassõiduki tootjana ning sõiduki esiküljel registreerimise andmed viitavad baassõidukile.

Artikkel 18

Keskkonnaandmete sõidukisisene kuvamine

Tootja tagab, et sõidukitüübi keskkonnaandmete ja VI lisas loetletud konkreetsete sõidukite keskkonnatoime andmete sõidukisisene kuvamine vastab kõnealuse lisa nõuetele.

Artikkel 19

Manipuleerimisseadmed ja manipuleerimisstrateegiad

1. Sõidukitootjad, tüübikinnitusasutused, turujärelevalveasutused ja muud VII lisas nimetatud osalised rakendavad VII lisas sätestatud katseid, meetodeid ja menetlusi, et teha kindlaks manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate puudumine.

2. Tootja esitab kõik nõutavad dokumendid, mis tehniliselt tõendavad manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate puudumist vastavalt VII lisale.

Artikkel 20

Jõustumine

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 25. juuli 2025

Komisjoni nimel
president
Ursula VON DER LEYEN

LISADE LOETELU

I LISA	Pardaseiresüsteemi andmed
A osa	Pardaseiresüsteemi parameetrid ja signaalid
B osa	Pardaseiresüsteemi räsifunktsioon ja pardaseiresüsteemi andmete sõidukisisene töötlemine
C osa	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamine
1. liide	Pardaseiresüsteemi parameetrid sõiduki katsetamise toetamiseks
2. liide	Pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid
3. liide	Pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrid
4. liide	Pardaseiresüsteemi väljundkasti omaduste parameetrid
5. liide	Aku vastupidavuse parameetrid
6. liide	Pardaseiresüsteemi andmete salvestamise parameetrid
7. liide	Pardaseiresüsteemi andmeskeemid
8. liide	Pardaseiresüsteemi andmetöötluse vooskeem
II LISA	Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatav süsteem ja meeldetuletusmeetodid
1. liide	Skeemid
III LISA	Vastavusdeklaratsioon
1. liide	Tootja deklaratsioon pardadiagnostikasüsteemi nõuetele vastavuse kohta tüübikinnituse puhul
2. liide	Pardaseiresüsteemi toimimise lihtne tõendamine. Töövoo kirjeldus ja etapid
IV LISA	Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolli ja turujärelevalve meetodid
A osa	Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll
B osa	Pardaseiresüsteemide turujärelevalve
V LISA	Sõiduki keskkonnapass
1. liide	Sõiduki keskkonnapassi parameetrid
VI LISA	Keskkonnaandmete sõidukisisene kuvamine
1. liide	Sõidukis esitatavad parameetrid
VII LISA	Manipuleerimisseadmed ja manipuleerimisstrateegiad

I LISA

PARDASEIRESÜSTEEMI ANDMETE NÕUDED

Käesolevas lisas kirjeldatakse pardaseiresüsteemi andmetega seotud nõudeid. Selles on esitatud pardaseiresüsteemi loodud parameetrite tehniline kirjeldus, pardaseiresüsteemi andmete sõidukisisese töötlemise ja juhtmevaba edastamise nõuded.

Teatavate pardaseiresüsteemi parameetrite üksikasjalik tehniline kirjeldus on esitatud käesoleva lisa A osas. Parameetrite täielik loetelu koos tehnilise põhikirjeldusega on esitatud 1.–6. liites.

Pardaseiresüsteemi andmete sõidukisisese töötlemise ja juhtmevaba edastamise nõudeid käsitletakse käesoleva lisa B osas. Pardaseiresüsteemi andmeskeemid on esitatud 7. liites. 8. liites on esitatud pardaseiresüsteemi teekonna andmete töötlemise vooskeemi näide.

Käesoleva lisa C osa sisaldab pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise täiendavaid tehnilisi kirjeldusi.

A OSA

Pardaseiresüsteemi parameetrid

Tootja teeb kõik käesoleva lisa 1. ja 3.–6. liites loetletud parameetrid nõudmise korral kättesaadavaks standardse andmesideühenduse jadapordi kaudu vastavalt kõnealustes liidetes esitatud tehnilistele kirjeldustele.

Kui ei ole sätestatud teisiti, teeb tootja kättesaadavaks parameetrid kogu kasuliku väärtusvahemiku ulatuses sellise täpsusega, mida kontrollisüsteemid võimaldavad.

1. **Pardaseiresüsteemi parameetrid sõiduki katsetamise toetamiseks**

1.1. Parameetreid, mille kohta 1. liites on märgitud, et need on osa hetkeandmevoost, värskendab kohaldatav juhtseade sagedusega vähemalt 1 Hz.

1.2. Parameetrid, mis ei ole sõiduki kütusetüübi või jõuseadme tehnoloogia suhtes kohaldatavad, võib ära jätta.

1.3. **Heitgaasi massivooluhulk summutitorus (parameeter 1.11)**

1.3.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „heitgaasi massivooluhulk summutitorus“ väärtuse, mis näitab kogu heitgaasi massivooluhulka summutitorus.

Parameeter arvutatakse heitgaasi keskmise massivooluhulgana eelmise 1 sekundi jooksul enne värskendamist ja seda värskendatakse vähemalt üks kord sekundis.

1.4. **Summutitoru NOx kontsentratsioon (parameeter 1.13)**

1.4.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „summutitoru NOx kontsentratsioon“ väärtuse, mis näitab NOx heite kontsentratsiooni summutitorus. Parameeter esitatakse kogu pardaseiresüsteemi teekonna aja kohta ja see võib põhineda anduriga mõõtmisel, modelleeritud andmetel või nende kombinatsioonil.

1.4.2. Parameeter arvutatakse NOx heite keskmise kontsentratsioonina eelmise 1 sekundi jooksul enne värskendamist ja seda värskendatakse vähemalt üks kord sekundis.

1.5. **Modelleeritud seisund (parameetrid 1.14 ja 1.16)**

1.5.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetrite „summutitoru NOx kontsentratsiooni modelleeritud seisund“ ja „summutitoru NOx massivooluhulga modelleeritud seisund“ väärtuse, et näidata, kuidas summutitoru NOx kontsentratsiooni ja massivooluhulga kontsentratsiooni väärtusi määratakse. Mõlemal parameetril peab olema üks kahest järgmisest väärtusest:

[0]. – kohaldatav parameetri väärtus arvutatakse NOx anduri sisendiga;

[1]. – kohaldatav parameetri väärtus arvutatakse ilma NOx anduri sisendita.

1.6. **Summutitoru NOx massivooluhulk (parameeter 1.15)**

1.6.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „summutitoru massivooluhulk“ väärtuse, mis näitab NOx heite massivooluhulka summutitorus. Parameeter esitatakse kogu pardaseiresüsteemi teekonna aja kohta ja see võib põhineda anduriga mõõtmisel, modelleeritud andmetel või nende kombinatsioonil.

1.6.2. Parameeter arvutatakse NOx heite keskmise massina eelmise 1 sekundi jooksul enne värskendamist ja seda värskendatakse vähemalt üks kord sekundis.

1.7. **NOx ja kütuse massi suhe (parameetrid 1.19–1.27)**

1.7.1. Pardaseiresüsteem esitab NOx heitkoguse ja kütuse massi suhte arvutamiseks eraldi parameetrid. See arvutusprotsess algab parameetri „NOx ja kütuse massi suhe (i)“ kõigi väärtuste seadmisega vaikeväärtusele null ja koosneb järgmisest kolmest etapist.

1.7.2. 1. ETAPP. Tuleb arvutada kolm järgmist parameetrit.

(a) „Kumulatiivne NOx 100 km kohta“ (g) (parameeter 1.19).

See parameeter hõlmab „summutitoru NOx massivooluhulka“ (g/s).

Parameetri eraldusvõime peab olema 0,0001 g või mis tahes väiksem mass, miinimumväärtus null ja maksimumväärtus vähemalt 100 000 g.

(b) „Kumulatiivne kütuse mass 100 km kohta“ (kg) (parameeter 1.20).

See parameeter hõlmab „mootorikütuse vooluhulka“ (g/s), mis teisendatakse grammidest kilogrammideks.

Parameetri eraldusvõime peab olema 0,0000001 kg või mis tahes väiksem mass, miinimumväärtus null ja maksimumväärtus vähemalt 200 kg.

(c) „Kumulatiivne teekond 100 km kohta“ (km) (parameeter 1.21).

See parameeter hõlmab sõiduki läbitud teekonda.

Parameetri eraldusvõime peab olema 0,01 km või mis tahes väiksem vahemaa, miinimumväärtus null ja maksimumväärtus vähemalt 100 km.

1.7.2.1. Neid parameetreid integreeritakse pidevalt, välja arvatud juhul, kui on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:

(1) sisepõlemismootor on välja lülitatud;

(2) aeg pärast sisepõlemismootori esimest käivitamist pardaseiresüsteemi teekonna ajal on lühem kui 800 sekundit;

(3) parameeter „järeltöötlussüsteemi regenereerimise seisund“ (parameeter 1.28) näitab, et tahkete osakeste filtri regenereerimine on pooleli;

(4) ümbritseva keskkonna temperatuur on alla −7 °C või üle 38 °C;

(5) sõiduki kiirus on üle 160 km/h;

(6) kõrgus merepinnast on üle 1 300 m;

(7) pardaseiresüsteemiga jälgitav heitekontrolli abistrateegia on aktiivne, nagu on määratletud punktis 2.8.2;

(8) sõiduk on pikas jahutusfaasis;

(9) vähemalt ühe järgmise parameetri – „NOx seireseisund“ või „üldine seireseisund“ – väärtus on „viga“ või „vahepealne“. Sellisel juhul tuleb ka need parameetrid nullida;

(10) eespool nimetatud mis tahes kumuleeritud parameetri arvutamiseks kasutatavas sisendsignaalis on viga.

1.7.2.2. Parameetrite 1.19 kuni 1.21 integreerimisel loetakse, et „pikk jahutusfaas“ hõlmab järgmisi ajavahemikke:

— mis tahes ajavahemik pideval tühikäigul, mis ületab esimest 180 sekundit;

— esimesed 180 sekundit pärast seda, kui sõiduk saavutab kiiruse üle 1 km/h pärast üle 180 sekundi kestnud pideva tühikäigufaasi;

— esimesed 180 sekundit mootori taaskäivitamise järel pärast üle 180 sekundi kestnud mootori väljalülitusfaasi.

1.7.2.3. Kui parameeter „kumulatiivne teekond 100 km kohta“ on 100 km või suurem, tehakse järgmine etapp.

1.7.3. 2. ETAPP.

„NOx ja kütuse massi suhe (3)“ väärtus määratakse parameetrile „NOx ja kütuse massi suhe (4)“;

„NOx ja kütuse massi suhe (2)“ väärtus määratakse parameetrile „NOx ja kütuse massi suhe (3)“;

„NOx ja kütuse massi suhe (1)“ väärtus määratakse parameetrile „NOx ja kütuse massi suhe (2)“;

„NOx ja kütuse massi suhe (0)“ väärtus määratakse parameetrile „NOx ja kütuse massi suhe (1)“.

Arvutatakse järgmine parameeter:

$$\text{NO}x \text{ ja kütuse massi suhe } (0) = \frac{\text{kumulatiivne NO}_x \text{ 100 km kohta (g)}}{\text{kumulatiivne kütuse mass 100 km kohta (kg)}}$$

Kui „NOx ja kütuse massi suhe (0)“ on arvutatud, nullitakse parameetrid „kumulatiivne NOx 100 km kohta“, „kumulatiivne kütuse mass 100 km kohta“ ja „kumulatiivne teekond 100 km kohta“.

Enne iga parameetri „NOx ja kütuse massi suhe“ esimest arvutamist alates sõiduki tootmisest või kui „NOx ja kütuse massi suhe“ parameetrid lähtestatakse juhtseadme ümberprogrammeerimise või asendamise ajal, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0xFF.

1.7.4. 3. ETAPP.

Parameeter „NOx ja kütuse massi suhte keskmine“ (g/kg) (parameeter 1.27) arvutatakse järgmiselt:

$$\text{NO}x \text{ ja kütuse massi suhte keskmine} = \frac{1}{n}\sum_{i=0}^{i=n-1}\text{NO}x \text{ ja kütuse massi suhe (i)}$$

Muutuja n on parameetri „NOx ja kütuse massi suhe (i)“ nende väärtuste arv, mis ei ole võrdsed väärtusega 0xFFFF.

1.7.4.1. Parameetrid „kumulatiivne NOx 100 km kohta“, „kumulatiivne kütuse mass 100 km kohta“ ja „kumulatiivne teekond 100 km kohta“ nullitakse ja tegevust korratakse 1. etapist.

1.7.4.2. Parameetrid „NOx ja kütuse massi suhe (i)“ ning parameeter „NOx ja kütuse massi suhte keskmine“ koosnevad kahest andmebaidist, miinimumväärtusega null ja maksimumväärtusega 200 g/kg.

1.7.4.3. Parameetrid „kumulatiivne NOx 100 km kohta“, „kumulatiivne kütuse mass 100 km kohta“ ja „kumulatiivne teekond 100 km kohta“ nullitakse, kui diagnostika veakoodid lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil. Need parameetrid võib elektroonilise juhtseadme ümberprogrammeerimise korral nullida.

1.8. **Järeltöötlussüsteemi tööseisund (parameeter 1.31)**

1.8.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „järeltöötlussüsteemi tööseisund“ väärtuse, mis näitab, kas järeltöötlussüsteem on saavutanud tingimused, mis võimaldavad pardaseiresüsteemi poolt jälgitavate heitgaaside tõhusat vähendamist ja säilitab neid tingimusi. Sellel parameetril peab olema üks kahest järgmisest väärtusest:

[0]. – tegelikud tingimused ei võimalda pardaseiresüsteemi jälgitavaid heitgaase tõhusalt vähendada;

[1]. – tegelikud tingimused võimaldavad pardaseiresüsteemi jälgitavaid heitgaase tõhusalt vähendada.

1.8.2. Tootja esitab tüübikinnitusdokumentides selle parameetri seisundi arvutamiseks kasutatud läviväärtuste ja parameetrite kirjelduse.

1.9. **Pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi seisund (parameeter 1.45)**

1.9.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi seisund“ väärtuse, mis näitab, et pardaseiresüsteem on aktiveerinud sõiduki meeldetuletuse, nagu on kirjeldatud II lisa punktis 2.4. Parameeter koosneb neljast andmebitist järgmiste seisunditega:

bitt 0: pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteem on aktiivne (0 = VÄÄR, 1 = TÕENE);

bitt 1: NOx seireseisund on käivitanud pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi (0 = VÄÄR, 1 = TÕENE);

bitt 2: tahkete osakeste seireseisund on käivitanud pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi (0 = VÄÄR, 1 = TÕENE);

bitt 3: üldine seireseisund on käivitanud pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi (0 = VÄÄR, 1 = TÕENE).

1.10. **Võimaliku omavolilise muutmise seisund (parameeter 1.46)**

1.10.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „võimaliku omavolilise muutmise seisund“ väärtuse, mis näitab omavolilise muutmise avastamistaset. Selle parameetri väärtus peab olema üks kolmest järgmisest:

[0]. „0. tase – omavolilist muutmist ei ole tuvastatud“;

[1]. „1. tase – tuvastatud on võimalik omavoliline muutmine“, mille tulemusena vähemalt ühe pardaseiresüsteemi abil jälgitava saasteaine heide eeldatavalt suureneb, põhjustades rakendatavast heite piirnormist kuni 2,5 korda suurema heite;

[2]. „2. tase – tuvastatud on võimalik omavoliline muutmine“, mille tulemusena vähemalt ühe pardaseiresüsteemi abil jälgitava saasteaine heide eeldatavalt suureneb, põhjustades rakendatavast heite piirnormist rohkem kui 2,5 korda suurema heite.

1.10.2. Kui „võimaliku omavolilise muutmise“ seisundi väärtus on seatud 1. või 2. tasemele, ei tohi seda lähtestada madalamale tasemele, välja arvatud juhul, kui see lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldustööriista abil.

1.11. **Seireseisund (parameetrid 1.47–1.49)**

1.11.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetrite „NOx seireseisund“, „tahkete osakeste seireseisund“ ja „üldine seireseisund“ väärtuse, et näidata pardaseiresüsteemi seireseisundeid, nagu on sätestatud artiklis 4. Iga jälgimise funktsiooni puhul peab parameetril olema üks järgmisest kolmest väärtusest, nagu on määratletud artiklis 5:

[0]. normaalne;

[1]. vahepealne;

[2]. viga.

1.12. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti ülekirjutamise loendur (parameeter 1.55)**

1.12.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti ülekirjutamise loendur“ väärtuse, et kajastada „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ ülekirjutamise kordade arvu.

„Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti ülekirjutamise loenduri“ väärtust suurendatakse ühe võrra, kui eelmine „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepakett ei ole selleks ajaks, kui uued andmed on täitnud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorra“, edukalt edastatud, nagu on kirjeldatud punktis 8.4.

1.12.2. Parameeter nullitakse, kui diagnostika veakoodid lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldustööriista abil. Kui parameeter saavutab oma maksimumväärtuse, siis see külmutatakse (ega nullita) kuni lähtestamiseni üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendiga.

2. **Pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid**

2.1. Pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid on parameetrid, mis viitavad pardaseiresüsteemi teekonnale. Üldiselt iseloomustavad need pardaseiresüsteemi teekonna ajal tekkinud heitkoguseid ja tingimusi, mille ajal see toimus. Mõningaid räsimisega seotud teekonna parameetreid kasutatakse pardaseiresüsteemi teekondade juhusliku valimise toetamiseks hilisema juhtmevaba edastamise jaoks.

2.2. Enne iga kohaldatava parameetri esimest arvutamist alates sõiduki tootmisest, salvestatud andmete lähtestamisel üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil või kui parameeter lähtestatakse juhtseadme ümberprogrammeerimise või juhtseadme asendamise tõttu, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0xFF, kui ei ole sätestatud teisiti.

2.3. Parameetrite puhul, mida ei pea jõuülekande tüübi alusel arvutama, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0xFF.

2.4. Pardaseiresüsteemi teekonna parameetri arvutamist takistava rikke korral võib iga kohaldatava andmebiti kohta esitada väärtuse 0xFF, kui pardaseiresüsteem ei suuda modelleerimise või alternatiivsete signaalide abil pakkuda mõistlikku alternatiivset hinnangulist väärtust. Kui rikke tõttu on esitatud 0xFF, tuleb seada parameetri 2.22 bitt 2.

2.5. **Pardaseiresüsteemi teekonna läbisõidumõõdik (parameetrid 2.1 ja 2.2)**

2.5.1. Pardaseiresüsteem annab parameetrite „sõiduki läbisõidumõõdiku väärtus“ ja „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ väärtuse, et näidata sõiduki kogu kasutusea jooksul läbitud teekonna pikkust, nagu seda näidatakse juhile, ja pardaseiresüsteemi konkreetse teekonna pikkust pardaseiresüsteemi teekonna lõpus. Nende läbisõidumõõdiku väärtuste puhul kasutatakse sama andmeallikat kui juhile näidatava läbisõidumõõdiku väärtuse jaoks.

2.6. **Tühikäigu aeg (parameeter 2.4)**

2.6.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „tühikäigu aeg“ väärtuse, et registreerida sisepõlemismootori kumuleeritud tühikäigul töötamise aeg pardaseiresüsteemi teekonna ajal.

2.6.2. Selle parameetri arvutamisel tähendab tühikäik seda, et juht on gaasipedaali vabastanud ja sõiduki kiirus on 1 km/h või väiksem või mootori pöörlemissagedus on kuni 200 p/min tavalisest soojendatudmootori tühikäigust kõrgem (nagu on määratud automaatkäigukastiga sõidukitel sõiduasendis).

2.7. **Teekonnaspetsiifiline NOx (parameeter 2.5)**

2.7.1. Pardaseiresüsteem peab sisaldama parameetrit „teekonnaspetsiifiline NOx“, mis näitab NOx heite keskmist massi pardaseiresüsteemi teekonna ajal.

2.7.2. Parameetri „teekonnaspetsiifiline NOx“ arvutatamiseks jagatakse NOx heite kogumass pardaseiresüsteemi teekonna ajal teekonna pikkusega pardaseiresüsteemi teekonna lõpus. Pardaseiresüsteemi teekondade puhul, mille läbitud kogupikkus teekonna jooksul on alla 1 km, jagatakse pardaseiresüsteemi teekonna NOx heite kogumass 1 km-ga.

2.8. **Pardaseiresüsteemi teekonna osakaalud (parameetrid 2.9 ja 2.22)**

2.8.1. Pardaseiresüsteem esitab erinevad pardaseiresüsteemi teekonna osakaalud. Iga osakaal arvutatakse pardaseiresüsteemi teekonna jooksul tingimuste täitmise ajal läbitud kumulatiivse teekonna ja pardaseiresüsteemi teekonna pikkuse jagatisena.

2.8.2. **Järeltöötlussüsteemi seisund ja heitekontrollisüsteemi osakaal (parameetrid 2.9 – 2.12)**

2.8.2.1. Pardaseiresüsteem esitab pardaseiresüsteemi teekonna järeltöötlussüsteemi osakaalu parameetrid, mis kajastavad rakendatud heitgaasi järeltöötlus-/kontrollisüsteemiga läbitud pardaseiresüsteemi teekonna osakaalu protsentides konkreetsetes tingimustes.

(a) Parameeter „regenereerimise teepikkuse osakaal“ (parameeter 2.9) esitab pardaseiresüsteemi sellise teekonna osakaalu protsentides, mille korral toimub vähemalt üks järeltöötlussüsteemi regenereerimise protsess.

(b) Parameeter „jälgitud heitekontrolli abistrateegia teekonna osakaal“ (parameeter 2.10) esitab pardaseiresüsteemi sellise teekonna osakaalu protsentides, mille korral vähemalt üks jälgitav heitekontrolli abistrateegia on aktiivne, nagu on näidatud heitekontrolli abistrateegia seisundi parameetriga.

(c) Parameeter „reaktiivi pärssimise osakaal“ (parameeter 2.11) esitab pardaseiresüsteemi sellise teekonna teepikkuse protsentides, mille korral reaktiivi edastamine järeltöötlussüsteemi on ümbritseva keskkonna tingimuste tõttu peatatud.

(d) Parameeter „modelleeritud andmete osakaal“ (parameeter 2.12) esitab pardaseiresüsteemi sellise teekonna teepikkust protsentides, mille korral teepikkuse eriheite andmed arvutatakse ilma aktiivse NOx anduri sisendita.

2.8.3. **Kiirusvahemike osakaalud (parameetrid 2.13 – 2.16)**

2.8.3.1. Pardaseiresüsteem esitab kiirusvahemike osakaalud, mis kajastavad pardaseiresüsteemi teekonna ajal eri kiirusvahemikes läbitud pardaseiresüsteemi teekonna osakaalu protsentides. Kiirusvahemike osakaalud on määratletud järgmiselt:

(a) „aeglase linnasõidu kiiruse osakaal“ – sõiduki kiirus on 30 km/h või väiksem;

(b) „linnasõidu kiiruse osakaal“ – sõiduki kiirus on üle 30 km/h ja kuni 60 km/h või sellega võrdne;

(c) „asulavälise sõidu kiiruse osakaal“ – sõiduki kiirus on üle 60 km/h ja kuni 90 km/h või sellega võrdne;

(d) „kiirteesõidu kiiruse osakaal“ – sõiduki kiirus on üle 90 km/h.

2.8.4. **Elektrisõidu teekonna osakaal (parameeter 2.17)**

2.8.4.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „elektrisõidu teekonna osakaal“ väärtuse, mis kajastab sisepõlemismootorit kasutamata läbitud pardaseiresüsteemi teekonna pikkuse protsenti.

2.8.5. **Pardaseiresüsteemi teekonna tingimuste osakaal (parameetrid 2.18–2.21)**

2.8.5.1. Pardaseiresüsteem esitab pardaseiresüsteemi teekonna tingimuste osakaalu väärtused, mis kajastavad konkreetsetes tingimustes läbitud pardaseiresüsteemi teekonna pikkuse protsenti:

(a) parameeter „ümbritseva keskkonna madala temperatuuri osakaal“ (parameeter 2.18) näitab protsentuaalset osa pardaseiresüsteemi teekonnast, mille ajal ümbritseva keskkonna temperatuur oli alla 0 °C;

(b) parameeter „ümbritseva keskkonna kõrge temperatuuri osakaal“ (parameeter 2.19) näitab protsentuaalset osa pardaseiresüsteemi teekonnast, mille ajal ümbritseva keskkonna temperatuur oli üle 35 °C;

(c) parameeter „suure kõrguse osakaal“ (parameeter 2.20) kujutab protsentuaalset osa pardaseiresüsteemi teekonnast, mis läbiti merepinnast kõrgemal kui 700 m;

(d) parameeter „väljaspool laiendatud keskkonnatingimusi osakaal“ (parameeter 2.21) näitab protsentuaalset osa pardaseiresüsteemi teekonnast, mille ajal kehtivad üks või rohkem järgmistest tingimustest:

— ümbritseva keskkonna temperatuur on madalam kui –7 °C või kõrgem kui 38 °C;

— kõrgus üle keskmise merepinnataseme on suurem kui 1 300 m.

2.8.6. **Rikkeindikaatori seisund (parameeter 2.22)**

2.8.6.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „rikkeindikaatori seisund (teekonna lõpp)“ väärtuse, mis näitab rikkeseisundit pardaseiresüsteemi teekonna ajal. Parameeter koosneb kolmest andmebitist järgmiste seisunditega:

bitt 0: rikkeindikaatori seisund pardaseiresüsteemi teekonna lõpus (0 = rikkeindikaator välja lülitatud, 1= rikkeindikaator sisse lülitatud);

bitt 1: sellel pardaseiresüsteemi teekonnal avastati rike, mis tavaliselt aktiveeriks rikkeindikaatori, kui rikkeindikaatori aktiveerimiseks vajalikud järjestikused avastamiskriteeriumid on täidetud (nt salvestatud on ootel veakood) (0 = riket ei avastatud, 1 = pardaseiresüsteemi teekonna ajal avastati vähemalt üks rike)

bitt 2: sellel pardaseiresüsteemi teekonnal avastati rike, mille tõttu vähemalt 1 pardaseiresüsteemi teekonna parameeter läks üle vaikeväärtusele, nagu on määratletud punktis 2.4. (0 = riket ei avastatud, 1 = pardaseiresüsteemi teekonna ajal avastati vähemalt üks rike).

Kui sõidukile paigaldatud jõuseadme tehnoloogia ei toeta rikkeindikaatori seisundit, on bittide 0 ja 1 väärtus null.

2.9. **Pardaseiresüsteemi seire, pardaseiresüsteemi meeldetuletuse ja võimaliku omavolilise muutmise seisund (teekonna lõpp) (parameetrid 2.25 – 2.29)**

2.9.1. Pardaseiresüsteem näitab pardaseiresüsteemi seire, pardaseiresüsteemi meeldetuletuse ja omavolilise muutmise avastamistaseme seisundit, et kajastada punktides 1.9 kuni 1.11 määratletud seire- ja meeldetuletussüsteemide seisundit.

2.9.2. **Tootjale reserveeritud pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid (parameeter 2.30)**

2.9.2.1. Pardaseiresüsteem esitab kümme „tootjale reserveeritud“ parameetrit. Tootja võib neid soovi korral kasutada tootja määratud pardaseiresüsteemi andmete esitamiseks. Need parameetrid ei tohi hõlmata isikuandmeid. Kasutamata parameetrid täidetakse nullväärtustega.

2.9.3. **Pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivuse seisund (parameeter 2.31)**

2.9.3.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivuse seisund“ väärtuse, mis näitab pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi edukat räsimist.

[0]. – „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtuse“ arvutamine ei ole lõpetatud.

[1]. – „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtuse“ arvutamine on edukalt lõpule viidud ja kärbitud räsiväärtus salvestatakse kohaldatava pardaseiresüsteemi teekonna andmete mällu, nagu on määratletud punktis 9.6.

2.9.3.2. Enne esimest arvutamist alates sõiduki tootmisest, salvestatud andmete lähtestamisel üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil või parameetri lähtestamisel juhtseadme ümberprogrammeerimise või juhtseadme asendamise tõttu, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0x00, kui ei ole sätestatud teisiti.

2.9.4. **Pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus (parameeter 2.32)**

2.9.4.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus“ väärtuse, et salvestada pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus, mis tuleneb punktis 9.6 määratletud räsifunktsioonist.

2.9.4.2. Kuni kohaldatavatest pardaseiresüsteemi teekonna andmetest „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtuse“ arvutamiseni määratakse parameetri iga eraldatud andmebaidi väärtuseks 0xFF.

3. **Pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrid**

3.1. Kõik kasutusea parameetrid, mis on loetletud 3. liites, tehakse nõudmisel kättesaadavaks pardaseiresüsteemi standardse andmesideühenduse liidese jadapordi kaudu.

3.2. Parameetrid, mis ei ole sõiduki kütusetüübi või jõuseadme tehnoloogia puhul kohaldatavad, ei pea olema kättesaadavad pardaseiresüsteemi standardse andmesideliidese jadapordi kaudu.

3.3. Erandina A osas nimetatud standardites sätestatud lähtestamise tingimustest säilitatakse pärast sõiduki kasutuselevõttu kasutusea väärtused.

3.4. Kasutusea mõõdikute väärtusi mõjutavate töötõrgete korral või asjakohaste juhtplokkide asendamise korral võib loendurid vastavalt vajadusele külmutada või samaaegselt lähtestada, et tagada andmete täielik sünkroonsus.

3.5. **NOx mass (kasutusiga) (parameeter 3.1)**

3.5.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „NOx mass (kasutusiga)“ väärtuse, mis näitab NOx heite massi sõiduki kogu kasutusea jooksul. Selle parameetri väärtus arvutatakse parameetri „summutitoru NOx massivooluhulk“ (parameeter 1.15) integreerimise teel 1 sekundiliste ajavahemike tagant.

3.6. **Läbisõidumõõdiku näit (parameeter 3.5)**

3.6.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „läbisõidumõõdiku näit“ väärtuse, mis näitab sõiduki kasutajale teatatud läbisõidumõõdiku näidu väärtust.

3.7. **Elektrisõidu kogu läbitud teekond (kasutusiga) (parameeter 3.6)**

3.7.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „elektrisõidu kogu läbitud teekond (kasutusiga)“ väärtuse, mis näitab kogu teepikkust, mille sõiduk on läbinud täiselektrilisel režiimil, st sisepõlemismootorit kasutamata.

3.8. **Kiirusvahemike osakaal (kasutusiga) (parameetrid 3.11 - 3.15)**

3.8.1. Pardaseiresüsteem esitab kiirusvahemike osakaalu parameetrid, mis kajastavad sõiduki kasutusea jooksul erinevates kiirusvahemikes läbitud pardaseiresüsteemi teekonna osade protsentuaalset osakaalu. „Kiirusvahemike osakaal (kasutusiga)“ parameetrid on määratletud järgmiselt:

(a) „aeglase linnasõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)“ – sõiduki kiirus on 30 km/h või väiksem;

(b) „linnasõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)“ – sõiduki kiirus on üle 30 km/h ja kuni 60 km/h või sellega võrdne;

(c) „asulavälise sõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)“ – sõiduki kiirus on üle 60 km/h ja kuni 90 km/h või sellega võrdne;

(d) „kiirteesõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)“ – sõiduki kiirus on üle 90 km/h ja kuni 145 km/h või sellega võrdne;

(e) „kiirus väljaspool laiendatud tingimusi (kasutusiga)“ – sõiduki kiirus on üle 145 km/h.

3.9. **Kogu läbitud teekond– pardaseiresüsteem (kasutusiga) (parameeter 3.4)**

3.9.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „kogu läbitud teekond – pardaseiresüsteem (kasutusiga)“ väärtuse, mis näitab parameetriga „NOx mass (kasutusiga)“ seotud läbisõidumõõdiku näitu. Parameeter hõlmab teekonda, mille sõiduk on kasutusea jooksul läbinud nii töötava sisepõlemismootoriga kui ka täiselektrilisel režiimil.

4. **Pardaseiresüsteemi väljundkasti omaduste parameetrid**

4.1. Kõik käesoleva lisa 4. liites loetletud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ parameetrid tehakse nõudmise korral kättesaadavaks pardaseiresüsteemi standardse andmesideliidese jadapordi kaudu.

4.2. **Pardaseiresüsteemi versiooninumber (parameeter 4.1)**

4.2.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi versiooninumber“ väärtuse, mis näitab pardaseiresüsteemi põhiversiooni ja tootja rakendusversiooni. Parameeter „pardaseiresüsteemi versiooninumber“ koosneb kahest andmebaidist.

4.2.2. Pardaseiresüsteemi põhiversioon esitatakse kahekohalise numbriga vahemikus 00–64. Käesolevale määrusele vastavate sõidukite pardaseiresüsteemi põhiversiooni number on 01, mis vastab 7. liites esitatud pardaseiresüsteemi andmeskeemile.

4.2.3. Tootja võib kasutada tootja rakendusversiooni numbrit konkreetsete skeemide tähistamiseks kui tootja määratleb andmed nii, nagu on kirjeldatud punktis 4.3. Tootja rakendusversiooni number peab olema esitatud kolmekohalise numbrina vahemikus 000–999.

4.2.4. „Pardaseiresüsteemi versiooninumber“ moodustatakse kahebaidilise täisarvuna, lisades pardaseiresüsteemi põhiversiooni numbri täisarvuna tuhandelisteks (A) tootja rakendusversiooni numbrile (B), nagu on näidatud allpool.

$$\underbrace{01}_{A}\ \underbrace{000}_{B}$$

4.3. **Tootjale reserveeritud väljundkasti parameetrid (parameeter 4.2)**

4.3.1. Pardaseiresüsteem võib sisalda kuni kümmet „tootjale reserveeritud väljundkasti parameetrit“. Tootja võib neid soovi korral kasutada tootja määratud väljundkasti metaandmete esitamiseks. Tootja peab andmeid tüübikinnitusdokumentide paketis selgelt kirjeldama.

4.4. **Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund (parameeter 4.3)**

4.4.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund“ väärtuse, mis näitab „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketi edukat räsimist enne edastamist.

[0]. – „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtuse“ arvutamine ei ole täielik.

[1]. – „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtuse“ arvutamine on edukalt lõpule viidud ja räsiväärtus on salvestatud kohaldatavasse „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmehoidlasse, nagu on määratletud punktis 9.8.

4.4.2. Enne esimest arvutamist alates sõiduki tootmisest, salvestatud andmete lähtestamisel üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil või parameetri lähtestamisel juhtseadme ümberprogrammeerimise või juhtseadme asendamise tõttu, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0x00, kui ei ole sätestatud teisiti.

4.5. **Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus (parameeter 4.4)**

4.5.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“ väärtuse, et salvestada punktis 9.8 määratletud räsifunktsioonist tulenev räsiväärtus.

4.5.2. Kuni kohaldatava „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtuse“ arvutamiseni võetakse parameetri iga eraldatud andmebaidi väärtuseks 0xFF.

5. **Aku vastupidavuse parameetrid**

5.1. Kõigi käesoleva lisa 5. liites loetletud parameetrite väärtused tehakse nõudmise korral kättesaadavaks pardaseiresüsteemi standardse andmesideliidese jadapordi kaudu ning tehakse juhtmevabaks edastamiseks kättesaadavaks punktis 8.4 määratletud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkastis“.

5.2. Parameetrid, mis ei ole sõiduki kütusetüübi või jõuseadme tehnoloogia puhul kohaldatavad, ei pea olema kättesaadavad pardaseiresüsteemi standardse andmesideliidese jadapordi kaudu.

5.3. **Aku kasutusea jooksul läbitud teekond (parameeter 5.3)**

5.3.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „aku kasutusea jooksul läbitud teekond“ väärtuse, mis näitab praegu paigaldatud veoaku kasutusea jooksul läbitud teekonda.

5.3.2. Sõiduki puhul, mille kasutusea väärtused lähtestati, nagu on kirjeldatud punktis 3, või kui sõidukil on aku vahetamise võimalus, täidab tootja parameetri „aku kasutusea jooksul läbitud teekond“ väärtuse teistsuguse väärtusega, mis kajastab kõige paremini praegu paigaldatud veoakuga tegelikult läbitud teekonda.

5.4. **Veoaku asendamise seisund (parameeter 5.12)**

5.4.1. Pardaseiresüsteem esitab parameetri „veoaku asendamise seisund“ väärtuse, mis näitab, kas akusüsteem on sõiduki kasutusea jooksul asendatud, parandatud või vahetatud. Parameeter koosneb neljast baidist. Kui kohaldatav juhtseade toetab veoaku asendamise seisundi parameetrit, seatakse baidis A järgmised bitid:

bitt 0: näitab, kas aku asendamise ajalugu on kättesaadav:

[0]. – aku asendamise ajalugu ei ole kättesaadav või seda ei toetata;

[1]. – aku asendamise ajalugu on kättesaadav;

bitt 1: näitab, kas aku on asendatud või vahetatud:

[0.] – akut ei ole asendatud ega vahetatud või, kui aku asendamise ajalugu ei ole kättesaadav, andmed ei ole kättesaadavad;

[1]. – akusüsteemi on sõiduki kasutusea jooksul vähemalt üks kord parandatud või vahetatud.

Baidi A bitid 2–7 ning baidid B, C ja D on reserveeritud laiendamiseks tulevikus.

5.4.2. Kui kohaldatav juhtsüsteem ei toeta veoaku asendamise näitamist, esitatakse iga andmebaidi väärtuseks 0x00.

6. **Pardaseiresüsteemi andmete salvestamise parameetrid**

6.1. Pardaseiresüsteemi andmete salvestamiseks ja haldamiseks kasutatava pardaseiresüsteemi pardasalvesti sisu salvestatakse sõidukisse ja tehakse nõudmisel kättesaadavaks pardaseiresüsteemi standardse andmesideliidese jadapordi kaudu.

6.2. Kui 7. liites määratletud pardaseiresüsteemi andmeskeemides kindlaks määratud andmeparameeter ei ole kohaldatav sõiduki jõuseadme tüübi suhtes, nagu on näidatud 2.–5. liite tabelites, täidetakse iga kasutamata andmebait väärtusega 0xFF.

6.3. Tootja määratletud parameetrite kasutamata andmebaidid ja reserveeritud andmemahud täidetakse väärtustega 0x00.

6.4. Enne iga kohaldatava parameetri esimest arvutamist alates sõiduki tootmisest, salvestatud andmete lähtestamisel üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil või kui parameeter lähtestatakse juhtseadme ümberprogrammeerimise või juhtseadme asendamise tõttu, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0xFF, kui ei ole sätestatud teisiti.

6.5. **Pardaseiresüsteemi viimased teekonnad**

6.5.1. Parameeter „pardaseiresüsteemi viimased teekonnad“ esindab viimast [10] kehtivat pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketti, nagu on määratletud punktis 8.2 ja kirjeldatud 6. liite tabelis 6.1.

6.5.2. Iga pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi andmed säilitatakse, et säilitada pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsimisel kasutatavate andmeparameetrite paigutus ja järjestus, nagu on määratletud punktis 9.6.

6.6. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord**

6.6.1. Parameeter „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord“ esitab kuni [5] salvestatud pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketti, mis on valitud juhtmevabaks andmete edastamiseks, nagu on määratletud punktis 8.3 ja kirjeldatud 6. liite tabelis 6.2.

6.6.2. Iga pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi andmed säilitatakse, et säilitada pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsimisel kasutatavate andmeparameetrite paigutus ja järjestus, nagu on määratletud punktis 9.6.

6.6.3. Kui pardaseiresüsteemi andmed kustutatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil, ei lähtestata „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorda“.

6.7. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkast**

6.7.1. Parameeter „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkast“ esindab punktis 8.4 määratletud ja 6. liite tabelis 6.3 kirjeldatud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketti.

6.7.2. „Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketi andmed säilitatakse, et säilitada andmeparameetrite paigutus ja järjekord, mida kasutatakse punktis 9.8 kirjeldatud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmete räsimisel.

6.8. **Pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine**

6.8.1. Parameeter „pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine“ esitab salvestatud „pardaseiresüsteemi andmete viimast edastamist“, nagu on määratletud punktis 8.5 ja kirjeldatud 6. liite tabelis 6.4.

6.8.2. Erandina A osas osutatud standardites sätestatud lähtestamise tingimustest säilitatakse pärast sõiduki kasutuselevõttu parameetri „pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine“ sisu ja seda ei lähtestata, kui sõiduki andmed lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil.

6.9. **Pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend**

6.9.1. Parameetri „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend“ andmed esitavad salvestatud „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloendi“ sisu, nagu on määratletud punktis 8.6 ja kirjeldatud 6. liite tabelis 6.5. „Pardaseiresüsteemi edastatud räsiloendi“ sisu salvestatakse säilmällu. Andmebaidid, mis tuleb sõiduki tootmisest alates veel täita, peavad näitama väärtust 0xFF.

6.9.2. Erandina A osas nimetatud standardites sätestatud lähtestamise tingimustest säilitatakse pärast sõiduki kasutuselevõttu parameetri „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend“ sisu. Kui see on tehniliselt teostatav, ei tohi salvestatud väärtusi lähtestada pärast juhtseadme tarkvarauuendusi ega siis, kui sõiduki andmed lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil. Ainult asjaomaste juhteadmete asendamise korral tohib „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloendi“ sisu lähtestada väärtusele 0xFF.

B OSA

Pardaseiresüsteemi andmete sõidukisisene töötlemine

Pardaseiresüsteemi andmete sõidukisisene töötlemine hõlmab järgmist:

— pardaseiresüsteemi teekonna andmete arvutamine iga pardaseiresüsteemi teekonna ja muude pardaseiresüsteemi parameetrite kohta;

— pardaseiresüsteemi andmete salvestamine ja töötlemine sõiduki pardal spetsiaalses mäluruumis;

— pardaseiresüsteemi andmete räsimine konkreetsete pardaseiresüsteemi andmekogumite räsiväärtuste arvutamiseks. See toetab pardaseiresüsteemi andmete valimist hilisemaks juhtmevabaks edastamiseks ja pardaseiresüsteemi andmete tervikluse kontrollimist.

Need aspektid on graafiliselt kokku võetud vooskeemil 8. liites.

7. **Pardaseiresüsteemi parameetrite arvutamine**

7.1. Pardaseiresüsteem peab tagama, et 2.–5. liites loetletud parameetrid (välja arvatud need, mis esitavad staatilisi väärtusi) arvutatakse vastavalt nende tehnilisele kirjeldusele ja käesolevas punktis sätestatud nõuetele. Parameetrid, mis ei ole sõiduki jõuseadme tehnoloogia suhtes kohaldatavad, võib ära jätta.

7.2. **Pardaseiresüsteemi teekonna andmete arvutamine**

7.3. Iga pardaseiresüsteemi teekonna lõpetamisel (teekonna lõpp) lõpetab pardaseiresüsteem arvutuse ja salvestab kõik asjakohased teekonna parameetrid, mis on määratletud 2. liites.

7.4. Pardaseiresüsteemi teekonna andmete arvutamise võib ära jätta, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

— „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ (parameeter 2.2) on pardaseiresüsteemi teekonna lõpus väiksem kui 0,1 km;

— „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ (parameeter 2.2), „pardaseiresüsteemi teekonna aeg“ (parameeter 2.3) või „tühikäigu aeg“ (parameeter 2.4) saavutavad pardaseiresüsteemi teekonna ajal maksimaalsed väärtused;

— uus pardaseiresüsteemi teekond algab enne kui teekonna andmete arvutamine ja pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsimine on lõpetatud.

7.5. Kui pardaseiresüsteemi teekonna andmete arvutamine ei ole lõpetatud, võib teekonna andmed kõrvale jätta ja neid ei pea sõidukisiseselt salvestama. Kõrvale jäetud teekondade andmed kaasatakse pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrite ajakohastamisse, nagu on määratletud punktis 7.7.

7.6. Kui teekonna andmete parameetrite arvutamine on lõpule viidud, räsib pardaseiresüsteem pardaseiresüsteemi teekonna andmed vastavalt punktile 9.6. Pardaseiresüsteemi teekonna andmete arvutamine ja pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsimine viiakse lõpule hiljemalt 10 sekundit pärast pardaseiresüsteemi teekonna lõppu.

7.7. **Pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrite arvutamine**

7.8. Vähemalt üks kord pärast iga pardaseiresüsteemi teekonna lõppu ajakohastab pardaseiresüsteem 3. liites määratletud kasutusea parameetreid vastavalt spetsifikatsioonidele ning lähtestamiseeskirjadele, mis on sätestatud 3. liites ja punktis 3.

8. **Pardaseiresüsteemi andmete sõidukisisene salvestamine ja töötlemine**

8.1. Pardaseiresüsteem kasutab punktides 8.2 kuni 8.6 kirjeldatud sõidukisiseseid mäluruume, et toetada pardaseiresüsteemi andmete töötlemist. Nende mäluruumide sisu peab kajastama punktis 6 kirjeldatud parameetreid.

8.2. **Pardaseiresüsteemi viimased teekonnad**

8.2.1. Mäluruumi „pardaseiresüsteemi viimased teekonnad“ salvestatakse pardaseiresüsteemi teekondade andmepaketid kümne viimase pardaseiresüsteemi teekonna kohta.

8.2.2. Pardaseiresüsteemi andmeid viimaste teekondade kohta hallatakse jooksvalt. Kui mäluruumi „pardaseiresüsteemi viimased teekonnad“ lisatakse uus pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett, kustutatakse vanim pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett, välja arvatud juhul, kui on olemas tühjad asukohad.

8.3. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord**

8.3.1. Parameeter „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord“ salvestab kuni 5 pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketti, mis on valitud juhtmevabaks andmete edastamiseks, nagu on määratletud punktis 9.7.

8.3.2. Kui pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett on valitud juhtmevabaks andmete edastamiseks vastavalt punktile 9.7, kopeerib pardaseiresüsteem pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi koopia „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorda“.

8.3.3. Pardaseiresüsteem jälgib, kas järjekord on täitunud.

— Kui ei ole, jätkab pardaseiresüsteem järgmiste pardaseiresüsteemi teekondade andmepakettide lisamist, kuni maht on täis.

— Kui „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord“ on täis, kannab pardaseiresüsteem „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorra“ sisu üle „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ ja kustutab „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorra“ sisu.

8.4. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkast**

8.4.1. Selleks et pardaseiresüsteemi andmeid juhtmevabaks edastamiseks ette valmistada, kasutatakse mäluruumi „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkast“.

8.4.2. Pärast „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorra“ sisu ülekandmist lisab pardaseiresüsteem „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamisse väljundkastile“ järgmised lisaparameetrid:

— pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrid 3. liitest;

— pardaseiresüsteemi väljundkasti omaduste parameetrid 4. liitest;

— aku vastupidavuse parameetrid 5. liitest;

— mäluruumi „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend“ sisu.

8.4.3. „Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkastile“ lisatud parameetri väärtused esitavad parameetri väärtusi ajal, mil „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord“ kopeeritakse „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“.

8.4.4. Parameetrite puhul, mida ei pea jõuülekande tüübi alusel arvutama, kasutatakse iga andmebaidi jaoks vaikeväärtust 0xFF.

8.4.5. Pärast nende täiendavate andmete lisamist teeb pardaseiresüsteem pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu räsimise vastavalt punktile 9.8. Kui täitunud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekord“ käivitab uute pardaseiresüsteemi teekondade andmepakettide üleviimise „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ enne kui „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ edastamine on lõppenud ja seejärel tühjendatud, kustutatakse olemasolevad „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ parameetrite väärtused enne uuema „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorra“ sisu kopeerimist. Sel juhul suurendatakse punktis 1.12 kirjeldatud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti ülekirjutamise loenduri“ väärtust ühe võrra.

8.5. **Pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine**

8.5.1. Mäluruumi „pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine“ salvestatakse „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepakett, mis vastab viimasele juhtmevabale edastamisele.

8.5.2. Pärast „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ edukat edastamist kopeerib pardaseiresüsteem kogu „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ paketi mäluruumi „pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine“.

8.5.3. Pärast kontrollimist, kas andmepakett on edukalt salvestatud mäluruumi „pardaseiresüsteemi andmete viimane edastamine“, tühjendab pardaseiresüsteem „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ sisu.

8.6. **Pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend**

8.6.1. Mäluruumis „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend“ salvestatakse parameetri „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“ väärtused viiest viimasest edastatud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketist.

8.6.2. Seda mäluruumi hallatakse jooksvalt. Kui mäluruumi lisatakse uus „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“, kustutatakse vanim „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“, välja arvatud juhul, kui on olemas tühjad asukohad.

8.6.3. „Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ eduka edastamise korral salvestab pardaseiresüsteem „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtuse“ „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloendisse“.

8.6.4. Erandina A osas nimetatud standardites sätestatud lähtestamise tingimustest säilitatakse pärast sõiduki kasutuselevõttu parameetri „pardaseiresüsteemi edastatud räsiloendi“ sisu vastavalt punktis 6.9 kirjeldatule.

9. **Pardaseiresüsteemi andmete räsimine**

9.1. Pardaseiresüsteem rakendab punktis 9.5 kirjeldatud standardset räsifunktsiooni, et arvutada pardaseiresüsteemi teekonna andmete (vastavalt punktile 9.6) ja „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ (vastavalt punktile 9.8) räsiväärtused.

9.2. Pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsiväärtust kasutatakse pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi valimiseks hilisema juhtmevaba edastamise jaoks, nagu on määratletud punktis 9.7.

9.3. Pardaseiresüsteemi andmete sõidukilt ametiasutustele edastamise terviklikkuse kontrollimiseks võib kasutada „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepakettide räsiväärtusi.

9.4. Enne räsimist tuleb pardaseiresüsteemi andmed struktureerida vastavalt 7. liites esitatud pardaseiresüsteemi andmeskeemidele. Nende pardaseiresüsteemi andmeskeemides määratletud parameetrite puhul, mida sõiduki jõuseadme tüübi suhtes ei kohaldata, täidab pardaseiresüsteem iga kasutamata andmebaidi vaikeväärtusega 0xFF.

9.5. **Pardaseiresüsteemi räsifunktsioon**

9.5.1. Pardaseiresüsteem rakendab käesolevas lisas kirjeldatud räsitoimingute toetamiseks räsiprotsessi SHA-256. Kõik sõidukisisesed räsitoimingud tehakse kooskõlas rahvusvaheliselt tunnustatud krüptostandarditega, et tagada krüptograafiline tugevus, andmete terviklikkus ja vastupanu omavolilisele manipuleerimisele.

9.6. **Pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsimine**

9.6.1. Pärast pardaseiresüsteemi teekonna andmete parameetrite arvutamist punkti 7.2 kohaselt räsitakse pardaseiresüsteemi teekonna andmed pardaseiresüsteemi teekonna andmeskeemi alusel, mis on kindlaks määratud 7. liites baitide 0 kuni 58 jaoks. Räsifunktsiooni rakendatakse sõidukisiseselt pardaseiresüsteemi teekonna andmetele ainult üks kord. Pärast pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsiväärtuse arvutamist ei ole pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi muutmine lubatud. „Pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivus“ seisundibaiti ja parameetrit „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus“ ei tohi räsiväärtuse arvutamisel arvesse võtta.

9.6.2. Kõik reserveeritud andmebaidid täidetakse nullväärtustega, kui ei ole sätestatud teisiti.

9.6.3. Pärast pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsiväärtuse arvutamist ei ole pardaseiresüsteemi teekonna andmete muutmine lubatud.

9.6.4. Saadud räsiväärtus kärbitakse, säilitades neli suurima kaaluga baiti.

9.6.5. Kuni räsifunktsiooni arvutamise lõpule viimiseni salvestab parameeter „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus“ kohatäite väärtuse 0xFFFFFFFF ning „pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivuse seisund“ näitab, et räsifunktsiooni arvutamine ei ole täielik, nagu on määratletud punktis 2.9.3.

9.6.6. Kui räsiarvutus on lõpule viidud, ajakohastatakse „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus“ kärbitud räsiväärtusega ning „pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivuse seisund“ seatakse näitama, et „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtuse“ arvutamine on lõpetatud. Pardaseiresüsteemi teekonna lõpetatud andmetele koos „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtusega“ viidatakse 7. liites esitatud paigutuses kui pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketile.

9.7. **Pardaseiresüsteemi teekonna andmete valiku kriteerium hilisemaks juhtmevabaks edastamiseks (räsi tingimus)**

9.7.1. Pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi valiku kriteerium hilisemaks juhtmevabaks edastamiseks põhineb tulemuseks saadud kärbitud „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtuse“ vähima kaaluga baidi väärtusel. Kui see väärtus on kas 00, 40, 80 või C0, loetakse räsitingimus täidetuks.

9.7.2. Pärast punkti 9.6 kohast pardaseiresüsteemi teekonna andmete räsimist peab pardaseiresüsteem kindlaks tegema, kas „pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus“ vastab räsitingimusele. Kui tingimus on täidetud, valitakse pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett juhtmevabaks edastamiseks.

9.8. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti räsimine**

9.8.1. „Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ sisu räsitakse 7. liites esitatud pardaseiresüsteemi juhtmevaba andmeskeemi alusel, mis on kindlaks määratud baitidele 0 kuni [679]. Räsifunktsiooni rakendatakse sõidukisisese pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu suhtes ainult üks kord. Pärast pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti räsiväärtuse arvutamist ei ole pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketi muutmine lubatud. Räsiväärtuse arvutamisel ei võeta arvesse parameetri „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund“ seisundibaiti ega parameetrit „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“.

9.8.2. Saadud räsiväärtust ei kärbita ja seda säilitatakse täispikkuses (32 baiti).

9.8.3. Kuni räsiarvutuse lõpetamiseni salvestatakse parameetris „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“ kohatäite väärtus, seades iga andmebaidi väärtuseks 0xFF ning „pardaseiresüsteemi andmete teekonna räsi kehtivuse seisund“ näitab, et räsifunktsiooni arvutamine on lõpetamata, nagu on määratletud punktis 4.4.

9.8.4. Kui räsiarvutus on lõpetatud, ajakohastatakse „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“ arvutatud räsiväärtusega ning „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund“ seatakse näitama „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtuse“ arvutuse lõpetamist. Lõpetatud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ koos „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtusega“ 7. liites näidatud andmeskeemis nimetatakse „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketiks.

C OSA

Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamine

10. **Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamine**

10.1. Kui punktis 9.8 määratletud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ räsiarvutus on lõpetatud, edastab pardaseiresüsteem tootja serverisse juhtmevaba sidet kasutades „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketi.

10.2. Andmete edastamise võib edasi lükata ajale, mil on olemas andmete edastamiseks sobivad tingimused. Sõiduk võib edastada „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketti tootja serverisse rohkem kui üks kord, et tagada edukas edastamine.

10.3. „Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmepaketid säilitavad andmete anonüümitud edastamiseks ametiasutuste serverisse ja juurdepääsuks pardadiagnostikaseadme pordi kaudu baitide 0 kuni [712] struktuuri ja sisu, nagu on määratletud 7. liites esitatud „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ andmeskeemis.

10.4. Tootja kirjeldab tüübikinnitusasutusele tüübikinnituse andmisega seoses selgelt „tootjale reserveeritud“ pardaseiresüsteemi teekonna parameetreid, „tootjale reserveeritud väljundkasti“ parameetreid ja „pardaseiresüsteemi versiooni numbri“ määratlust. Sama teavet jagatakse andmeedastusprotsessi osana.

10.5. Enne pardaseiresüsteemi andmete esitamist ametiasutuse serverisse lisab tootja tabelis 10.1 loetletud sõidukitüüpkonna tunnused, et ametiasutused saaksid kindlaks määrata sõidukitüübi, variandi, kohaldatavad tüüpkonna tähised ja täiendava teabe, mida on sõiduki tüübikinnituse jaoks vaja.

Tabel 10.1

Sõidukitüüpkonna tunnused

Sõidukitüüpkonna tunnus	Tunnus
Sõidukitüüp	vastavussertifikaadi väli 0.2
Sõiduki variant	vastavussertifikaadi väli 0.2
Sõiduki versioon	vastavussertifikaadi väli 0.2
Terviksõiduki tüübikinnituse kood	vastavussertifikaadi väli 0.11(b)
Mobiilse heitemõõtmissüsteemi tüüpkond	vastavussertifikaadi väli 0.2.3.3
Pardaseiresüsteemi tüüpkond	reserveeritud
Aku vastupidavuse tüüpkond	reserveeritud
Valmistamise kuupäev	0.11.
B osa tüüpkonna suurim energiakulu	reserveeritud
A osa tüüpkonna tunnus	reserveeritud

Kui mõni tüüpkonna tunnus ei ole sõidukitüübi puhul kohaldatav, tuleb märkida „EI KOHALDATA“.

1. liide

Pardaseiresüsteemi parameetrid sõiduki katsetamise toetamiseks

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Nõutav hetkeandmevoo jaoks
Üldparameetrid			
1.1	Diagnostika veakoodide arv (DTC)	Rikkeindikaatori salvestatud veakoodide arv.	-
1.2	Rikkeindikaatori seisund	Rikkeindikaatori seisund.	Jah
1.3	Mootori jahutusvedeliku temperatuur	Mootori jahutusvedeliku temperatuur, mis on saadud sisepõlemismootori jahutusvedeliku temperatuuri, silindripea temperatuuri või muust asjakohasest andurist.	Jah
1.4	Mootori pöörlemissagedus	Mootori väntvõlli pöörete arv minutis.	Jah
1.5	Arvutatud koormusväärtus	Protsent maksimaalsest saadaolevast sisepõlemismootori pöördemomendist. Arvutuslik koormusväärtus arvutatakse sisepõlemismootori praeguse pöördemomendi / sisepõlemismootori tipp-pöördemomendi põhjal sisepõlemismootori pöörlemissageduse funktsioonina standardtemperatuuril ja -rõhul.	Jah
1.6	Sõiduki kiirus	Sõiduki liikumiskiirus teel.	Jah
1.7	Ümbritseva õhu temperatuur	Ümbritseva õhu temperatuur. Kui esitatud parameeter on tavaliselt hinnatud või modelleeritud muude andurite või signaalide alusel, esitatakse pardaseiresüsteemi teekonna andmesignaalide arvutamiseks kasutatud väärtus.	Jah
1.8	Ümbritseva õhu rõhk	Ümbritseva õhu rõhk / baromeetriline rõhk. Kui esitatud parameeter on tavaliselt hinnatud või modelleeritud muude andurite või signaalide alusel, esitatakse pardaseiresüsteemi teekonna signaalide arvutamiseks kasutatud väärtus.	Jah
1.9	Sõiduki/mootori kütusekulu ajaühikus	Mootorisse/järeltöötlusseadmesse pihustatud kütus.	Jah
1.10	Heitekontrolli abistrateegia lipp/taimer	Seisunditeave, mis näitab, et heitekontrolli abistrateegia on aktiivne.	-
1.11	Heitgaasi massivooluhulk summutitorus	Heitgaasi massivooluhulk summutitorus, nagu on määratletud punktis 1.3	Jah
Heitgaasi parameetrid			
1.12	NOx anduri kontsentratsioon(id)	NOx anduri signaal(id), mis on saadud sõidukile paigaldatud füüsilistelt anduritelt. Tootja võib esitada kas toor- ja/või kompenseeritud signaalid, mida peetakse katsetamise ja parandamise toetamise jaoks kõige asjakohasemaks.	Jah

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Nõutav hetkeandmevoo jaoks
1.13	Summutitoru NOx kontsentratsioon	NOx heite hinnanguline/mõõdetud kogukontsentratsioon summutitorus, nagu on määratletud punktis 1.4	Jah
1.14	Summutitoru NOx kontsentratsiooni modelleeritud seisund	„Summutitoru NOx kontsentratsiooni“ signaali modelleeritud seisund, nagu on määratletud punktis 1.5.	Jah
1.15	Summutitoru NOx massivooluhulk	NOx heite hinnanguline/mõõdetud kogumass summutitorus, nagu on määratletud punktis 1.6	Jah
1.16	Summutitoru NOx massivooluhulga modelleeritud seisund	„Summutitoru NOx massivooluhulga“ signaali modelleeritud seisund, nagu on määratletud punktis 1.5.	Jah
1.17	Tahkete osakeste anduri väljund	Tahkete osakeste massi andurite väljundväärtused sõidukile paigaldatud anduritüübi jaoks.	Jah
1.18	Tahkete osakeste anduri seisund	Tahkete osakeste anduri tööseisund	Jah
NOx ja kütuse massi suhte parameetrid			
1.19	Kumulatiivne NOx 100 km kohta	NOx heite kogumass (g) praeguse NOx ja kütuse massi suhte korral 100 km läbimise jooksul, nagu on määratletud punktis 1.7	-
1.20	Kumulatiivne kütuse mass 100 km kohta	Kogu põletatud kütus (kg) praeguse NOx ja kütuse massi suhte juures 100 km läbimise jooksul, nagu on määratletud punktis 1.7	-
1.21	Kumulatiivne teekond 100 km kohta	Kogu läbitud teekond (km) praeguse NOx ja kütuse massi suhte juures 100 km läbimise jooksul, nagu on määratletud punktis 1.7	-
1.22	NOx ja kütuse massi suhe (0)	Arvutatud NOx heitkoguse ja 100 km jooksul kulunud kütuse suhe (0), nagu on määratletud punktis 1.7.	-
1.23	NOx ja kütuse massi suhe (1)	Arvutatud NOx heitkoguse ja 100 km jooksul kulunud kütuse suhe (1), nagu on määratletud punktis 1.7.	-
1.24	NOx ja kütuse massi suhe (2)	Arvutatud NOx heitkoguse ja 100 km jooksul kulunud kütuse suhe (2), nagu on määratletud punktis 1.7.	-
1.25	NOx ja kütuse massi suhe (3)	Arvutatud NOx heitkoguse ja 100 km jooksul kulunud kütuse suhe (3), nagu on määratletud punktis 1.7.	-
1.26	NOx ja kütuse massi suhe (4)	Arvutatud NOx heitkoguse ja 100 km jooksul kulunud kütuse suhe (4), nagu on määratletud punktis 1.7.	-
1.27	NOx ja kütuse massi suhte keskmine	Parameeter väljendab „NOx ja kütuse massi suhte“ viie viimase väärtuse (0–4) keskmist väärtust, nagu on määratletud punktis 1.7.	-

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Nõutav hetkeandmevoo jaoks
Järeltöötlussüsteemi regenereerimise seisundi parameetrid			
1.28	Järeltöötlussüsteemi regenereerimise seisund	Järeltöötlussüsteemi regenereerimise seisund.	Jah
1.29	Tahkete osakeste filtri regenereerimise normaliseeritud käivitamine	Normaliseeritud käivitamine aktiivse tahkete osakeste filtri regenereerimisfunktsioonide jaoks sõidukil.	Jah
1.30	Tahkete osakeste filtri keskmine regenereerimise teepikkus	Keskmine teekond tahkete osakeste filtri regenereerimiste vahel.	-
NOx kontrollisüsteemi parameetrid			
1.31	Järeltöötlussüsteemi tööseisund	Järeltöötlussüsteemi tööseisund, nagu on määratletud punktis 1.8.	Jah
1.32	Selektiivse katalüütilise taandamise meeldetuletuse seisund	Selektiivse katalüütilise taandamise meeldetuletuse süsteemi tegelik seisund.	-
1.33	Keskmine reaktiivikulu	Järeltöötlussüsteemi reaktiivi keskmine kulu.	-
1.34	Keskmine reaktiivinõudlus	Järeltöötlussüsteemi reaktiivi keskmine nõudlus.	-
1.35	Reaktiivipaagi tase	Reaktiivipaagi tase.	-
1.36	Selektiivse katalüütilise taandamise katalüsaatori NH_3 siht	Selektiivse katalüütilise taandamise katalüsaatori NH_3 sihtvaru.	-
1.37	Selektiivse katalüütilise taandamise katalüsaatori NH_3 varu	Tegelik/modelleeritud selektiivse katalüütilise taandamise katalüsaatori NH_3 varu.	-
Elektrisüsteemi parameetrid[1]			
1.38	Hübriid-/elektrisõiduki akusüsteemi pinge	Laetava energiasalvestussüsteemi pinge.	Jah
1.39	Hübriid-/elektrisõiduki akusüsteemi voolutugevus	Laetava energiasalvestussüsteemi voolutugevus.	Jah
1.40	Hübriid-/elektrisõiduki aku temperatuuriandmed	Laetava energiasalvestussüsteemi temperatuuriandmed, mis peavad sisaldama rakendusele kohaldatud aku minimaalse, maksimaalse, keskmise ja hetketemperatuuri, aku jahutusvedeliku temperatuuri ja aku soojusregulaatori hetkeseisundi andmed.	-
1.41	Madalpingeaku pinge	Juhtimismooduli süsteemipinge.	Jah
1.42	Hübriid-/elektrisõiduki akusüsteemi laetustase	Allesjäänud laetustase sõiduki käitamiseks kasutatava akupaki puhul, väljendatuna protsendina kogu kasutatavast akuenergiast.	Jah

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Nõutav hetkeandmevoo jaoks
1.43	Gaasipedaali asend	Suhteline või „õpitud“ pedaali asend esitatakse normaliseeritud väärtusena.	Jah
1.44	Hübriid-/elektrisõiduki akusüsteemi kumulatiivne energia	Akusüsteemi kumulatiivne energiatarbimine viimase sekundi jooksul.	Jah
Pardaseiresüsteemi seisundi parameetrid			
1.45	Pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi seisund	Pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi seisund, nagu on määratletud punktis 1.9.	-
1.46	Võimaliku omavolilise muutmise seisund	Sõiduki omavolilise muutmise tuvastamise seisund, nagu on määratletud punktis 1.10.	-
1.47	NOx jälgimise seisund	NOx jälgimise seisund vastavalt artiklile 5.	-
1.48	Tahkete osakeste jälgimise seisund	Tahkete osakeste jälgimise seisund vastavalt artiklile 5.	-
1.49	Üldine seireseisund	Üldine seireseisund vastavalt artiklile 5	-
Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatava süsteemi loendurid			
1.50	Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)	Loendurhoiatusteekonna pikkuse mõõtmiseks, nagu on määratletud II lisa punktis 2.2.4.	-
1.51	Pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest	Läbitud teekond olukorras, kus kõikide seireseisundite väärtus on „normaalne“ või „vahepealne“, nagu on määratletud II lisa punktis 2.2.5.	-
1.52	Pardaseiresüsteemi praeguse meeldetuletuse teekond	Praegusel meeldetuletuse perioodil läbitud teekond, nagu on määratletud II lisa punktis 2.2.7.	-
1.53	Teekond alates diagnostika veakoodide lähtestamisest	Kumulatiivne teekond pärast viimast diagnostika veakoodide kustutamist üldise skaneerimisvahendi või hooldusvahendi abil.	-
1.54	Aktiveeritud rikkeindikaatoriga läbitud teekond	Aktiveeritud rikkeindikaatoriga läbitud teekond	-
1.55	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti ülekirjutamise loendur	„Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ ülekirjutamise kordade arv alates viimasest vigade kustutamisest, nagu on määratletud punktis 1.12.	-

Märkused

[1] Kohaldatakse ainult välise laadimisega hübriidelektrisõidukite, täiselektrisõidukite ja kütuseelemendiga elektrisõidukite / kütuselemendiga hübriidelektrisõidukite puhul.

2. liide

Pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjaomased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme puhul[2]
2.1	Sõiduki läbisõidumõõdiku näit	Sõiduki läbisõidumõõdiku näit, nagu on määratletud punktis 2.5.	km	0/429 496 729,5		4	Kõik/jah
2.2	Pardaseiresüsteemi teekonna pikkus	Kogu läbitud teepikkus pardaseiresüsteemi teekonna ajal, nagu on määratletud punktis 2.5.	km	0/6 553,5		2	Kõik/jah
2.3	Pardaseiresüsteemi teekonna kestus	Pardaseiresüsteemi teekonna kestus.	s	0/65 535		2	Kõik/jah
2.4	Tühikäigu aeg	Mootori kumulatiivne tööaeg tühikäigul pardaseiresüsteemi teekonna jooksul, nagu on määratletud punktis 2.6.	s	0/65 535	1	2	A[3], B[3], C[3] / jah
2.5	Teekonnaspetsiifiline NOx	NOx heite keskmine mass pardaseiresüsteemi teekonna ajal, nagu on määratletud punktis 2.7.	mg/km	0/6 553,5		2	A[3], B[3], C[3] / ei
2.6	Tarbitud kütuse hulk pardaseiresüsteemi teekonna jooksul	Pardaseiresüsteemi teekonna jooksul sõiduki/mootori tarbitud kütuse koguhulk.	L	0/655,35	0,01	2	A[3], B[3], C[3] / jah
2.7	Elektrienergia netotarbimine pardaseiresüsteemi teekonna jooksul	Kogu pardaseiresüsteemi teekonna jooksul sõidukis tarbitud elektrienergia netokogus, kui jõuseade oli aktiivne. See väärtus peab kajastama energiasalvestussüsteemis täheldatud kumulatiivset tühjenemisenergiat.	kWh	0/6 553,5	0,1	2	C[3], D[3], E[3] / jah
2.8	Aku netoelektrienergia pardaseiresüsteemi teekonna jooksul	Kogu hübriid-/elektrisõiduki akusse antud elektrienergia pardaseiresüsteemi teekonna ajal, mil jõuseade oli aktiivne, arvestamata energiat, mis anti ajal, mil väline laadur oli sõidukiga ühendatud.	kWh	0/6 553,5	0,1	2	C[3], D[3], E[3] / jah

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjaomased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme puhul[2]
2.9	Regenereerimise teekonna osakaal	Vähemalt ühe aktiivse järeltöötlussüsteemi regenereerimise ajal läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.2.	%	0/100	2,55[-1]	1	A[3], B[3], C[3] / jah
2.10	Jälgitud heitekontrolli abistrateegia teekonna osakaal	Vähemalt ühe aktiivse jälgitud heitekontrolli abistrateegia ajal läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.2.	%	0/100	2,55[-1]	1	A, B, C / ei
2.11	Reaktiivi pärssimise osakaal	Ümbritseva keskkonna tingimuste tõttu peatatud reaktiivi edastamise ajal läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.2.	%	0/100	2,55[-1]	1	A[3], B[3], C[3] / ei
2.12	Modelleeritud andmete osakaal	Läbitud teekonna osakaal protsentides, mil teekonna eriheite andmed arvutati ilma aktiivse NOx anduri sisendita, nagu on määratletud punktis 2.8.2.	%	0/100	1	1	A, B, C / ei
2.13	Aeglase linnasõidu kiiruse osakaal	Aeglase linnasõidu kiirusega läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.3.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.14	Linnasõidu kiiruse osakaal	Linnasõidu kiirusega läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.3.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.15	Asulavälise sõidu kiiruse osakaal	Asulavälise sõidu kiirusega läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.3.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.16	Kiirteesõidu kiiruse osakaal	Kiirteesõidu kiirusega läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.3.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.17	Elektrisõidu teekonna osakaal	Sisepõlemismootorit kasutamata läbitud pardaseiresüsteemi teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.4.	%	0/100	2,55[-1]	1	C[3], D, E / jah

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjaomased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme puhul[2]
2.18	Ümbritseva keskkonna madala temperatuuri osakaal	Ümbritseva keskkonna madalal temperatuuril läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.5.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.19	Ümbritseva keskkonna kõrge temperatuuri osakaal	Ümbritseva keskkonna kõrgel temperatuuril läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.5.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.20	Suure kõrguse osakaal	Sellise teekonna osakaal protsentides, mis on läbitud suurel kõrgusel merepinnast, nagu on määratletud punktis 2.8.5.	%	0/100	2,55[-1]	1	A, B, C / jah
2.21	Väljaspool laiendatud keskkonnatingimusi osakaal	Väljaspool laiendatud keskkonnatingimusi tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste korral läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 2.8.5.	%	0/100	2,55[-1]	1	Kõik/jah
2.22	Rikkeindikaatori seisund (teekonna lõpp)	Rikkeindikaatori seisund teekonna lõpus ja veaseisund teekonna ajal, nagu on määratletud punktis 2.8.6.	-	-	-	1	A, B, C, D[3], E[3]/ ei
2.23	NOx ja kütuse massi suhe (0) (teekonna lõpp)	Parameetri 1.22 väärtus pardaseiresüsteemi teekonna lõpus.	g/kg	0/200		2	A, B, C / ei
2.24	Selektiivse katalüütilise taandamise meeldetuletuse seisund (teekonna lõpp)	ÜRO eeskirja nr 154 [4] liite 6 punktis 7 nõutud „selektiivse katalüütilise taandamise meeldetuletussüsteemi tegeliku seisundi“ baidi A kordamine pardaseiresüsteemi teekonna lõpus.	-			1	A[3], B[3], C[3] / ei
2.25	NOx seireseisund (teekonna lõpp)	Pardaseiresüsteemi seireseisund NOx puhul, nagu on määratletud punktis 2.9.	-			1	A, B, C / ei
2.26	Tahkete osakeste jälgimise seisund (teekonna lõpp)	Pardaseiresüsteemi seireseisund tahkete osakeste puhul, nagu on määratletud punktis 2.9.	-			1	A, B, C / ei
2.27	Üldine seireseisund (teekonna lõpp)	Pardaseiresüsteemi „üldine“ seireseisund, nagu on määratletud punktis 2.9.	-			1	A, B, C / ei

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjaomased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme puhul[2]
2.28	Pardaseiresüsteemi meeldetuletuse seisund (teekonna lõpp)	Pardaseiresüsteemi meeldetuletussüsteemi seisund, nagu on määratletud punktis 2.9.	-			5/8	A, B, C / ei
2.29	Võimaliku omavolilise muutmise seisund (teekonna lõpp)	Võimaliku omavolilise muutmise seisund (parameeter 1.46) pardaseiresüsteemi teekonna lõpus, nagu on määratletud punktis 2.9	-			3/8	A, B, C / ei
2.30	Tootjale reserveeritud #0	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #1	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #2	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #3	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #4	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #5	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #6	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #7	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #8	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-
	Tootjale reserveeritud #9	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu on määratletud punktis 2.9.2.	-	-	-	1	Kõik/-

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjaomased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme puhul[2]
2.31	Pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivuse seisund	Teekonna räsifunktsiooni lõpetamise seisund, nagu on määratletud punktis 2.9.3.	-	0/255	-	1	Kõik/ei
2.32	Pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus	Suurima kaaluga 32 bitti pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtusest, nagu on määratletud punktis 2.9.4.	-	0/4 294 967 295	-	4	Kõik/ei

Märkused

(1) A: ainult sisepõlemismootoriga sõiduk; B: välise laadimiseta hübriidelektrisõiduk; C: välise laadimisega hübriidelektrisõiduk; D: täiselektrisõiduk; E: kütuseelemendiga sõiduk / kütuseelemendiga hübriidsõiduk.

(2) Seoses artikliga 16.

(3) Kohaldatav, kui tehnoloogiline lahendus on sõidukile paigaldatud. Muul juhul esitatakse väärtus 0xFF.

(4) ÜRO eeskiri nr 154 – ühtsed sätted, mis käsitlevad kergsõidukite tüübikinnitust seoses normeeritud heitmete, süsinikdioksiidiheite, kütuse- ja/või elektrikulu ning elektrisõiduulatuse mõõtmisega (WLTP), muudatuste seeria 02 (ELT L 290, 10.11.2022, lk 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2124/oj). ÜRO eeskirja puhul kajastab märgitud muudatuste seeria *Euroopa Liidu Teatajas* avaldatud versiooni. Vastavust muudatuste seeriale, mis võetakse vastu pärast tabelis osutatud seeriat, aktsepteeritakse alternatiivina.

3. liide

Pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrid

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjakohased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme suhtes[2]
3.1	NOx mass (kasutusiga)	Summutitoru NOx koguheide kasutusea jooksul, nagu on määratletud punktis 3.5.	kg	0/4 294 967,295	0,001	4	A, B, C / ei
3.2	Kogu tarbitud kütus (kasutusiga)[4]	Kogu sõiduki kasutusea jooksul tarbitud kütus.	l	0/42 949 672,95	0,01	4	A, B, C / jah
3.3	Kogu läbitud teekond – kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseade (kasutusiga)	Kogu sõiduki kasutusea jooksul läbitud teekond, kohaldatav salvestatud kasutusea väärtuste suhtes (kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseade)	km	0/429 496 729,5	0,1	4	Kõik/jah
3.4	Kogu läbitud teekond– pardaseiresüsteem (kasutusiga)	Kogu sõiduki kasutusea jooksul läbitud teekond, kohaldatav salvestatud kasutusea väärtuste suhtes (pardaseiresüsteem)	km	0/429 496 729,5	0,1	4	Kõik/ei
3.5	Läbisõidumõõdiku näit	Sõiduki kasutajale teatatud kogu sõiduki kasutusea jooksul läbitud teekond, nagu on määratletud punktis 3.6	km	0/429 496 729,5	0,1	4	Kõik/jah
3.6	Elektrisõidu kogu läbitud teekond (kasutusiga)	Kogu sisepõlemismootorit kasutamata läbitud teekond sõiduki kasutusea jooksul, nagu on määratletud punktis 3.7.	km	0/429 496 729,5	0,1	4	C[3], D, E / jah
3.7	Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)	Sõiduki kasutusea jooksul läbitud teekond olukorras, kus ühe või mitme seireseisundi väärtus on „viga“, nagu on määratletud II lisa punktis 2.2.4.	km	0/65 535	1	2	A, B, C / ei
3.8	Pardaseiresüsteemi meeldetuletuse teekond (kasutusiga)	Loendur, mis näitab meeldetuletusega läbitud teekonna pikkust sõiduki kasutusea jooksul, nagu on määratletud II lisa punktis 2.2.8.	km	0/65 535	1	2	A, B, C / ei
3.9	Pardaseiresüsteemi seireseisundi lähtestamise loendur (kasutusiga)	Seireseisundite / diagnostiliste veakoodide lähtestamise kordade arv vastavalt II lisa punktile 2.2.6	-	0/65 535	1	2	A, B, C / ei

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjakohased jõuseadmed[1] / asjakohasus kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme suhtes[2]
3.10	NOx ja kütuse massi suhte keskmine	Parameetri 1.27 kordamine.	g/kg	0/200	$40*13\ 107^{-1}$	2	A, B, C / ei
3.11	Aeglase linnasõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)	Sõiduki kasutusea jooksul aeglase linnasõidu kiiruse tingimustes läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 3.8.	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Kõik/jah
3.12	Linnasõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)	Sõiduki kasutusea jooksul linnasõidu kiiruse tingimustes läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 3.8.	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Kõik/jah
3.13	Asulavälise sõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)	Sõiduki kasutusea jooksul asulavälise kiiruse tingimustes läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 3.8.	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Kõik/jah
3.14	Kiirteesõidu kiiruse osakaal (kasutusiga)	Sõiduki kasutusea jooksul kiirteesõidu kiiruse tingimustes läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 3.8.	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Kõik/jah
3.15	Väljaspool laiendatud tingimusi kiiruse osakaal (kasutusiga)	Sõiduki kasutusea jooksul väljaspool laiendatud kiirusetingimusi läbitud teekonna osakaal protsentides, nagu on määratletud punktis 3.8.	%	0/100	$2,55^{-1}$	1	Kõik/jah

Märkused

(1) A: ainult sisepõlemismootoriga sõiduk; B: välise laadimiseta hübriidelektrisõiduk; C: välise laadimisega hübriidelektrisõiduk; D: täiselektrisõiduk; E: kütuseelemendiga sõiduk / kütuseelemendiga hübriidsõiduk.

(2) Seoses artikliga 16.

(3) Kohaldatav, kui tehnoloogiline lahendus on sõidukile paigaldatud. Muul juhul esitatakse väärtus 0xFF.

(4) Ei kohaldata gaaskütuste suhtes.

4. liide

Pardaseiresüsteemi väljundkasti omaduste parameetrid

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjakohased jõuseadmed[1]
4,1	Pardaseiresüsteemi versiooni number	Kasutatava pardaseiresüsteemi versiooni number, nagu on määratletud punktis 4.2.	-	0/65 535	1	2	Kõik
4,2	Tootjale reserveeritud väljundkast #0	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis . 4.3	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #1	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis . 4.3	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #2	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis . 4.3	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #3	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #4	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #5	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #6	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #7	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #8	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik
	Tootjale reserveeritud väljundkast #9	Tootja poolt kindlaks määratud andmed, nagu määratletud punktis 4.3.	-	0/255	1	1	Kõik

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjakohased jõuseadmed[1]
4.3	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund	Pardaseiresüsteemi väljundkasti andmete edastamise räsifunktsiooni seisund, nagu on määratletud punktis 4.4.	-	-	1	1	Kõik
4.4	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus	Räsiväärtus, mis tuleneb „pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti“ räsimisest, nagu määratletud punktis 4.5.	-	2^{256}	1	32	Kõik

Märkused

(1) A: ainult sisepõlemismootoriga sõiduk; B: välise laadimiseta hübriidelektrisõiduk; C: välise laadimisega hübriidelektrisõiduk; D: täiselektrisõiduk; E: kütuseelemendiga sõiduk / kütuseelemendiga hübriidsõiduk.

5. liide

Aku vastupidavuse parameetrid

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjakohased jõuseadmed[1]
5.1	Sõidukisisene sertifitseeritud energiataseme seisund (SOCE)	Sõidukisisene aku jõudluse hinnang, väljendatuna protsendina aku kasutatavast energiast.	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	C, D
5.2	Sõidukisisene sertifitseeritud sõiduulatuse seisundi (SOCR) väärtus	Sõidukisisene aku jõudluse hinnang, väljendatuna protsendina sõiduki sertifitseeritud elektrisõiduulatusest.	%	0/100	$2{,}55^{-1}$	1	C, D
5.3	Aku kasutusea jooksul läbitud teekond	Läbisõidumõõdiku näit, mis on seotud aku vastupidavuse väärtustega kasutusea jooksul, nagu on määratletud punktis 5.3.	km	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.4[2]	Virtuaalne teekond	Virtuaalne teekond, mida sõiduki läbisõidumõõdik ei kajasta ja milles energiasüsteem võtab arvesse totaalside (V2X) energiasalvestuse kasutust.	km	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.5	Aeg, mis on kulunud sellest, kui aku laaditi viimati tasemeni, mis ületab 50 % aku saadaolevast mahutavusest	Aeg, mis on kulunud sellest, kui energiasalvestussüsteem laeti viimati laetustasemeni üle 50 %.	päevad	0/65 535	1	2	C, D
5.6	Akupaki keskmine temperatuur aktiivsena (kasutusiga)	Aku keskmine temperatuur, kui jõuseade on aktiivne.	°C	-40/215	1	1	C, D
5.7	Aku keskmine temperatuur laadimisel (kasutusiga)	Aku keskmine temperatuur laadimise ajal.	°C	-40/215	1	1	C, D

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Ühik	Min/max väärtus	Eraldusvõime	Maht (baiti)	Asjakohased jõuseadmed[1]
5.8[2]	Aku keskmine temperatuur väljalülitatud sõiduki korral (kasutusiga)	Aku keskmine temperatuur ajal, mil sõidukit ei kasutata.	°C	-40/215	1	1	C, D
5.9[2]	Totaalside (V2X) kogu tühjenemisenergia (kWh) (kasutusiga)	Kogu kasutusea jooksul pardaväliseks kasutamiseks kulunud energia hulk.	kWh	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.10[2]	Kogu energiahulk, mis on kasutatud sõitmisega mitte seotud otstarbel (kasutusiga)	Tühjenemisenergia kogu kasutusea jooksul, mida ei kasutatud liikumiseks. Kohaldatakse ainult N1-kategooria ning Euro 7ext ja Euro 7Gext sõidukite suhtes ja juhul, kui tootja seda nõuab.	kWh	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.11	Energiasalvestussüsteemi läbinud akumuleeritud energia koguhulk (kasutusiga)	Energiahulk kogu kasutusea jooksul, mis väljub energiasalvestussüsteemist jõuseadme käitamiseks ja käitamisega mitte seotud kasutamiseks.	kWh	0/429 496 729,5	0,1	4	C, D
5.12	Veoaku asendamise seisund	Seisundibait, mis näitab, kas aku on sõiduki kasutusea jooksul asendatud, nagu on määratletud punktis 5.4.	-	0/–	-	4	C, D

Märkused

(1) A: ainult sisepõlemismootoriga sõiduk; B: välise laadimiseta hübriidelektrisõiduk; C: välise laadimisega hübriidelektrisõiduk; D: täiselektrisõiduk; E: kütuseelemendiga sõiduk / kütuseelemendiga hübriidsõiduk.

(2) Võib välja jätta, kui tootja ei kasuta virtuaalse teekonna arvestamist.

6. liide

Pardaseiresüsteemi andmete salvestamise parameetrid

Tabel 6.1

Pardaseiresüsteemi viimased teekonnad

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Andmepesa maht (baiti)
6.1.1	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #0	Viimane kehtiv pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett (n).	64
6.1.2	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #1	Hiljutine kehtiv pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett (n-1 kuni n-8).	64
6.1.3	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #2		64
6.1.4	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #3		64
6.1.5	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #4		64
6.1.6	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #5		64
6.1.7	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #6		64
6.1.8	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #7		64
6.1.9	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #8		64
6.1.10	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett – viimane sõit #9	Salvestatud viimaste teekondade viimane kehtiv pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett (n-9).	64

Tabel 6.2

Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise järjekorra andmepesad

Viide	Nimetus	Kirjeldus	Andmepesa maht (baiti)
6.2.1	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett #0	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepaketid, mis on valitud juhtmevabaks edastamiseks, nagu on määratletud punktis 8.3.	64
6.2.2	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett #1		64
6.2.3	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett #2		64
6.2.4	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett #3		64
6.2.5	Pardaseiresüsteemi teekonna andmepakett #4		64

Tabel 6.3

Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti andmepesad

Viide	Nimetus	Andmepesa maht (baiti)
6.3.1	Pardaseiresüsteemi väljundkasti omaduste parameetrid, nagu on määratletud punktis 4, välja arvatud „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund“ ja „pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus“	12
6.3.2	Pardaseiresüsteemi kasutusea parameetrid, mis on määratletud punktis 3	37
6.3.3	Aku vastupidavuse parameetrid, mis on määratletud punktis 5	31
6.3.4	„Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed“, nagu on määratletud punktis 6.6	320
6.3.5	Pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend, nagu on määratletud punktis 8.6	160
6.3.6	Pardaseiresüsteemi väljundkasti laiendamiseks reserveeritud andmed	120
6.3.7	„Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsi kehtivuse seisund“, nagu on määratletud punktis 4.4	1
6.3.8	„Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus, nagu on määratletud punktis 4.5	32

Tabel 6.4

Pardaseiresüsteemi viimase andmete edastamise loend

Viide	Nimetus	Andmepesa maht (baiti)
6.4.1	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti pakett	713

Tabel 6.5

Pardaseiresüsteemi edastatud räsiloendi pesad (jooksevloend)

Viide	Parameetri nimetus	Andmepesa maht (baiti)
6.5.1	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #0	32
6.5.2	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #1	32
6.5.3	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #2	32
6.5.4	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #3	32
6.5.5	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #4	32

7. liide

Pardaseiresüsteemi andmeskeemid

Enne pardaseiresüsteemi andmete räsi arvutamist kohaldatava juhtseadme abil kombineeritakse kohaldatavad parameetrid käesoleva liite tabelites esitatud järjekorras, et tagada tavajärjestusega struktuuri õige kasutamine ja ühetaolised kontrollimeetodid.

Tabel 1

Pardaseiresüsteemi teekonna andmeskeem

<table>
<tr><td colspan="9">Pardaseiresüsteemi teekonna sisu (kokku 64 baiti), sulgudes esitatud väärtused on (parameetri viide; maht baitides)</td></tr>
<tr><td>Andmebaidid</td><td colspan="8">Pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid (64 baiti)</td></tr>
<tr><td>0–7</td><td colspan="4">Sõiduki läbisõidumõõdiku näit
(viide 2.1; 4 baiti)</td><td colspan="2">Pardaseiresüsteemi teekonna pikkus
(viide 2.2; 2 baiti)</td><td colspan="2">Pardaseiresüsteemi teekonna kestus
(viide 2.3; 2 baiti)</td></tr>
<tr><td>8–15</td><td colspan="2">Tühikäigu aeg
(viide 2.4; 2 baiti)</td><td colspan="2">Teekonnaspetsiifiline NOx
(viide 2.5; 2 baiti)</td><td colspan="2">Tarbitud kütuse hulk pardaseiresüsteemi teekonna jooksul
(viide 2.6; 2 baiti)</td><td colspan="2">Elektrienergia netotarbimine pardaseiresüsteemi teekonna jooksul
(viide 2.7; 2 baiti)</td></tr>
<tr><td>16–23</td><td colspan="2">Aku netoelektrienergia pardaseiresüsteemi teekonna jooksul
(viide 2.8; 2 baiti)</td><td>Regenereerimise teekonna osakaal
(viide 2.9; 1 bait)</td><td>Jälgitud heitekontrolli abistrateegia teekonna osakaal
(viide 2.10; 1 bait)</td><td>Reaktiivi pärssimise osakaal
(viide 2.11; 1 bait)</td><td>Modelleeritud andmete teekonna osakaal
(viide 2.12; 1 bait)</td><td>Aeglase linnasõidu kiiruse osakaal
(viide 2.13; 1 bait)</td><td>Linnasõidu kiiruse osakaal
(viide 2.14; 1 bait)</td></tr>
<tr><td>24–31</td><td>Asulavälise sõidu kiiruse osakaal
(viide 2.15; 1 bait)</td><td>Kiirteesõidu kiiruse osakaal
(viide 2.16; 1 bait)</td><td>Elektrisõidu teekonna osakaal
(viide 2.17; 1 bait)</td><td>Ümbritseva keskkonna madala temperatuuri osakaal
(viide 2.18; 1 bait)</td><td>Ümbritseva keskkonna kõrge temperatuuri osakaal
(viide 2.19; 1 bait)</td><td>Suure kõrguse osakaal
(viide 2.20; 1 bait)</td><td>Väljaspool laiendatud tingimusi osakaal
(viide 2.21; 1 bait)</td><td>Rikkeindikaatori seisund (teekonna lõpp)
(viide 2.22; 1 bait)</td></tr>
<tr><td>32–39</td><td colspan="2">NOx ja kütuse massi suhe (0) (teekonna lõpp)
(viide 2.23; 2 baiti)</td><td>Selektiivse katalüütilise taandamise meeldetuletuse seisund (teekonna lõpp)
(viide 2.24; 1 bait)</td><td>NOx seireseisund (teekonna lõpp)
(viide 2.25; 1 bait)</td><td>Tahkete osakeste seireseisund (teekonna lõpp)
(viide 2.26; 1 bait)</td><td>Üldine seireseisund (teekonna lõpp)
(viide 2.27; 1 bait)</td><td>Pardaseiresüsteemi meeldetuletuse seisund + võimaliku omavolilise muutmise seisund
(viide 2.28, 2.29; 1 bait)</td><td>Reserveeritud laiendamiseks
(1 bait)</td></tr>
</table>

Pardaseiresüsteemi teekonna sisu (kokku 64 baiti), sulgudes esitatud väärtused on (parameetri viide; maht baitides)								
Andmebaidid	Pardaseiresüsteemi teekonna parameetrid (64 baiti)							
40–47	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)
48–55	Reserveeritud laiendamiseks (1 bait)	Tootjale reserveeritud #0 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #1 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #2 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #3 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #4 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #5 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #6 (viide 2.30; 1 bait)
56–63	Tootjale reserveeritud #7 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #8 (viide 2.30; 1 bait)	Tootjale reserveeritud #9 (viide 2.30; 1 bait)	Pardaseiresüsteemi teekonna räsi kehtivuse seisund (viide 2.31; 1 bait)	Pardaseiresüsteemi teekonna räsiväärtus (viide 2.32; 4 baiti) Kohatäite väärtus 0xFFFFFFFF			

Tabel 2

Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti andmeskeem

Andme-baidid	**Andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu (kokku [xx] baiti), sulgudes esitatud väärtused on (parameetri viide; maht baitides)**							
Pardaseiresüsteemi väljundkasti versioon (2 baiti)								
0–1	Pardaseiresüsteemi versioon (viide 4.1; 2 baiti)							
Tootjale reserveeritud väljundkasti andmed (10 baiti)								
2–7			Tootjale reserveeritud väljundkast #0 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #1 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #2 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #3 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #4 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #5 (viide 4.2; 1 bait)

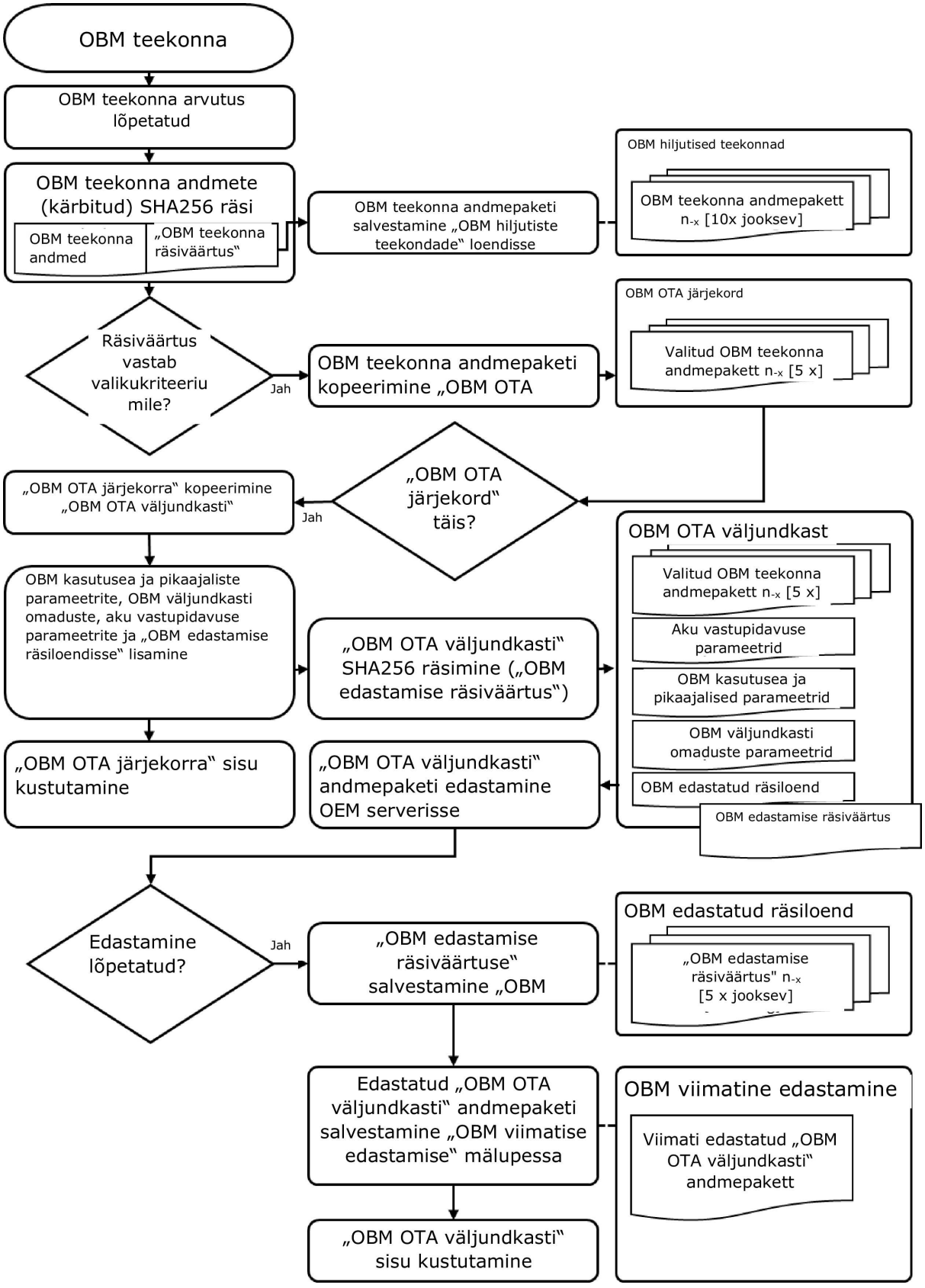
Andme-baidid	Andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu (kokku [xx] baiti), sulgudes esitatud väärtused on (parameetri viide; maht baitides)							
8–11	Tootjale reserveeritud väljundkast #6 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #7 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #8 (viide 4.2; 1 bait)	Tootjale reserveeritud väljundkast #9 (viide 4.2; 1 bait)				
Kasutusea väärtused (37 baiti)								
12–15					NOx mass (kasutusiga) (viide 3.1; 4 baiti)			
16–23	Kogu tarbitud kütus (kasutusiga) (viide 3.2; 4 baiti)		Kogu läbitud teekond (kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseade) (kasutusiga) (viide 3.3; 4 baiti)					
24–31	Kogu läbitud teekond (pardaseiresüsteem) (kasutusiga) (viide 3.4; 4 baiti)		Läbisõidumõõdiku näit (viide 3.5; 4 baiti)					
32–39	Elektrisõidu kogu läbitud teekond (kasutusiga) (viide 3.6; 4 baiti)		Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga) (viide 3.7; 2 baiti)		Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga) (viide 3.8; 2 baiti)			
40–47	Pardaseiresüsteemi seireseisundi lähtestamise loendur (kasutusiga) (viide 3.9; 2 baiti)	NOx ja kütuse massi suhte keskmine (viide 3.10; 2 baiti)	Aeglase linnasõidu kiiruse osakaal (kasutusiga) (viide 3.11; 1 bait)	Linnasõidu kiiruse osakaal (kasutusiga) (viide 3.12; 1 bait)	Asulavälise sõidu kiiruse osakaal (kasutusiga) (viide 3.13; 1 bait)	Kiirteesõidu kiiruse osakaal (kasutusiga) (viide 3.14; 1 bait)		
48	Väljaspool laiendatud tingimusi kiiruse osakaal (kasutusiga) (viide 3.15; 1 bait)							
Aku vastupidavuse andmed (31 baiti)								
49–55		Sõidukisisene sertifitseeritud energiataseme seisundi (SOCE) väärtus (viide 5.1; 1 bait)	Sõidukisisene sertifitseeritud sõiduulatuse seisundi (SOCR) väärtus (viide 5.2; 1 bait)	Aku keskmine temperatuur aktiivsena (kasutusiga) (viide 5.6; 1 bait)	Aku keskmine temperatuur laadimisel (kasutusiga) (viide 5.7; 1 bait)	Akupaki keskmine temperatuur väljalülitatud sõiduki korral (kasutusiga) (viide 5.8; 1 bait)	Aeg, mis on kulunud sellest, kui aku laaditi viimati tasemeni, mis ületab 50 % aku saadaolevast mahutavusest (viide 5.5; 2 baiti)	

Andme-baidid	Andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu (kokku [xx] baiti), sulgudes esitatud väärtused on (parameetri viide; maht baitides)	
56–63	Aku kasutusea jooksul läbitud teekond (viide 5.3; 4 baiti)	Virtuaalne teekond (viide 5.4; 4 baiti)
64–71	Totaalside (V2X) kogu tühjenemisenergia (kWh) (kasutusiga) (viide 5.9; 4 baiti)	Kogu energiahulk, mis on kasutatud sõitmisega mitteseotud otstarbel (kasutusiga) (viide 5.10; 4 baiti)
72–79	Energiasalvestussüsteemi läbinud akumuleeritud energia koguhulk (kasutusiga) (viide 5.11; 4 baiti)	Veoaku asendamise seisund (viide 5.12; 4 baiti)
	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed (320 baiti)	
80–143	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed #0 (viide 6.3.4; 64 baiti)	
144–207	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed #1 (viide 6.3.4; 64 baiti)	
208–271	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed #2 (viide 6.3.4; 64 baiti)	
272–335	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed #3 (viide 6.3.4; 64 baiti)	
336–399	Pardaseiresüsteemi andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti teekonnaandmed #4 (viide 6.3.4; 64 baiti)	
	Pardaseiresüsteemi edastatud räsiloend (160 baiti)	
400–431	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #0 [viide 6.5.1; 32 baiti)	
432–463	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #1 [viide 6.5.2; 32 baiti)	
464–495	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #2 [viide 6.5.3; 32 baiti)	
496–527	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #3 [viide 6.5.4; 32 baiti)	
528–559	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus #4 [viide 6.5.5; 32 baiti)	
	Laiendus (135 baiti)	
560–679	Reserveeritud laiendamiseks	
	Räsiväärtus (33 baiti)	

Andme-baidid	Andmete juhtmevaba edastamise väljundkasti sisu (kokku [xx] baiti), sulgudes esitatud väärtused on (parameetri viide; maht baitides)
680–	Pardaseiresüsteemi edastamise räsi kehtivuse seisund (viide 4.3; 1 bait)
681–712	Pardaseiresüsteemi andmete edastamise räsiväärtus (viide 4.4; 32 baiti)

8. liide

Pardaseiresüsteemi andmetöötluse vooskeem



II LISA

ÜLEMÄÄRASE SUMMUTITORU HEITGAASI KORRAL JUHTI HOIATAV SÜSTEEM JA MEELDETULETUS-MEETODID

1. **Sissejuhatus**

1.1. Käesolevas lisas sätestatakse ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatava süsteemi hoiatus- ja meeldetuletusmeetodi nõuded. Illustratiivsed skeemid on esitatud käesoleva lisa 1. liites.

2. **Juhi hoiatus- ja meeldetuletusmeetodi nõuded**

2.1. Juhi hoiatus- ja meeldetuletusmeetodid käivitatakse kohe, kui vähemalt ühe artiklis 5 osutatud heitgaasi seireseisundi väärtus on „viga“, ja need jäävad aktiivseks, kuni ühegi seireseisundi väärtus ei ole enam „viga“.

2.2. **Loendurid**

2.2.1. Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatav süsteem peab sisaldama punktides 2.2.3 kuni 2.2.8 kirjeldatud loendureid, mis toetavad juhi hoiatus- ja meeldetuletusmeetodite toimimist.

2.2.2. Loendurite täpsemad tehnilised kirjeldused on esitatud I lisa asjaomastes tabelites.

2.2.3. **„Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loendur**

2.2.3.1. Kui heitgaasi seireseisundi väärtus on „viga“, peab „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus suurenema 0,1 võrra iga 0,1 kilomeetri kohta, mis läbitakse töötava sisepõlemismootoriga, ja loendur peab registreerima sõiduki läbitud vahemaa kilomeetrites alates juhi hoiatuste käivitamisest.

2.2.3.2. „Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri eraldusvõime peab olema 0,1 km või väiksem, miinimumväärtus 0 km ja maksimumväärtus vähemalt 6 553,5 km.

2.2.3.3. Kui kõigi heitgaasi seire seisundite väärtus on pidevalt muu kui „viga“, võib „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus väheneda järgmiselt:

— kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on suurem kui 400 km, võib loenduri väärtus väheneda töötava sisepõlemismootoriga läbitud vahemaa (kilomeetrites) võrra;

— kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on 400 km või väiksem, võib loenduri väärtus väheneda kuni 100 km võrra iga 100 km kohta, mis läbiti töötava sisepõlemismootoriga.

2.2.3.4. „Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri võib lähtestada järgmistel tingimustel:

— kui heitgaasi seireseisundid lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldustööriista abil, tuleb „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loendur lähtestada väärtusele 2 400 km või väärtusele, mis oli lähtestamise ajal, olenevalt sellest, kumb on väiksem;

— „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri võib pardaseiresüsteemi kehtiva teekonna lõpus nullida, kui töötava sisepõlemismootoriga läbitud minimaalne läbisõit on 400 km ja summutitoru heitgaasi kõikide seireseisundite väärtus on pidevalt muu kui „viga“.

2.2.3.5. Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loendur saavutab maksimumväärtuse, siis ei tohi selle väärtus enam muutuda, kuni täidetakse üks vähendamis- või lähtestamistingimustest.

2.2.4. **„Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)“ loendur**

2.2.4.1. Kui sõiduki kasutusea jooksul omistatakse summutitoru heitgaasi ükskõik millisele seireseisundile väärtus „viga“, registreerib „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)“ loendur vahemaa, mis on läbitud töötava sisepõlemismootoriga siis, kui ükskõik millise seireseisundi väärtus on „viga“.

2.2.4.2. „Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)“ loenduri eraldusvõime peab olema 1 km, miinimumväärtus 0 km ja maksimumväärtus 65 535 km.

2.2.4.3. „Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)“ loendurit ei tohi nullida ja maksimumväärtuseni jõudmise korral ei tohi selle väärtus enam muutuda

2.2.5. **„Pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ loendur**

2.2.5.1. „pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ loendur näitab töötava sisepõlemismootoriga läbitud vahemaad alates ajast, mil ühegi summutitoru heitgaasi seireseisundi väärtus ei olnud enam „viga“.

2.2.5.2. „Pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ loenduri eraldusvõime peab olema 1 km või väiksem, miinimumväärtus 0 km ja maksimumväärtus vähemalt 65 535 km.

2.2.5.3. „Pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ loendur tuleb nullida, kui on täidetud üks neist tingimustest:

— summutitoru heitgaasi ükskõik millise seireseisundi väärtus muutub väärtusest „viga“ väärtuseks „normaalne“ või „vahepealne“ ja selle tulemusena on kõikide summutitoru heitgaasi seireseisundite väärtus „normaalne“ või „vahepealne“;

— summutitoru heitgaasi seireseisundid lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldustööriista abil.

2.2.5.4. Kui „pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ loendur saavutab maksimumväärtuse, ei tohi selle väärtus enam muutuda, kuni täidetakse üks nullimistingimustest.

2.2.6. **„Pardaseiresüsteemi seireseisundi lähtestamine (kasutusiga)“ loendur**

2.2.6.1. „Pardaseiresüsteemi seireseisundi lähtestamine (kasutusiga)“ loendur peab registreerima sõiduki kasutusea jooksul korrad, mil üldiselt skaneerimisvahendilt või hooldustööriistalt saadakse käsk seireseisundite lähtestamiseks või pardaseiresüsteemi andmete kustutamiseks. Loenduri väärtus peab olema täisarv, mille miinimumväärtus on 0 ja maksimumväärtus 65 535. Kui „pardaseiresüsteemi seireseisundi lähtestamine (kasutusiga)“ loendur saavutab maksimumväärtuse, ei tohi selle väärtust enam muuta ega nullida.

2.2.6.2. Kui heitgaasi seireseisundid lähtestatakse tootja tarkvarauuenduse osana, ei ole „pardaseiresüsteemi seireseisundi lähtestamine (kasutusiga)“ loenduri väärtust vaja suurendada.

2.2.7. **„Pardaseiresüsteemi praeguse meeldetuletuse vahemaa“ loendur**

2.2.7.1. „Pardaseiresüsteemi praeguse meeldetuletuse vahemaa“ loendur peab mõõtma töötava sisepõlemismootoriga läbitud vahemaad kilomeetrites alates praeguse või viimase meeldetuletusperioodi algusest, nagu on kirjeldatud punktis 2.4.2.

2.2.7.2. „Pardaseiresüsteemi praeguse meeldetuletuse vahemaa“ loenduri eraldusvõime peab olema 0,1 km või väiksem, miinimumväärtus 0 km ja maksimumväärtus vähemalt 6 553,5 km. Kui loendur saavutab maksimumväärtuse, ei tohi selle väärtust enam muuta ega lähtestada.

2.2.7.3. Kui meeldetuletusperiood on punktis 2.4.3 kirjeldatud viisil peatatud, ei tohi „pardaseiresüsteemi praeguse meeldetuletuse vahemaa“ loenduri väärtus muutuda.

2.2.7.4. „Pardaseiresüsteemi praeguse meeldetuletuse vahemaa“ loendur nullitakse, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:

— meeldetuletussüsteem on aktiveeritud vastavalt punktile 2.4;

— summutitoru heitgaasi seireseisundid lähtestatakse üldise skaneerimisvahendi või hooldustööriista abil.

2.2.8. **„Pardaseiresüsteemi meeldetuletuse vahemaa (kasutusiga)“ loendur**

2.2.8.1. „Pardaseiresüsteemi meeldetuletuse vahemaa (kasutusiga)“ loendur peab sõiduki kasutusea jooksul mõõtma töötava sisepõlemismootoriga ja aktiveeritud meeldetuletusega läbitud vahemaad kilomeetrites.

2.2.8.2. „Pardaseiresüsteemi meeldetuletuse vahemaa (kasutusiga)“ loenduri eraldusvõime peab olema 1 km, miinimumväärtus 0 km ja maksimumväärtus 65 535 km. Kui loendur saavutab maksimumväärtuse, ei tohi selle väärtust enam muuta ega lähtestada.

2.2.8.3. Kui meeldetuletusperiood peatatakse või lähtestatakse punktis 2.4.3 kirjeldatud viisil, ei tohi „pardaseiresüsteemi meeldetuletuse vahemaa (kasutusiga)“ loenduri väärtus muutuda, kuni täidetakse väärtuse suurendamise tingimused.

2.3. **Juhihoiatused**

2.3.1. **Juhihoiatuste esitamise üldnõuded**

2.3.1.1. Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatav süsteem peab sisaldama hoiatussüsteemi, mille visuaalsed märguanded teavitavad juhti tuvastatud rikkest või omavolilisest muutmisest, mis takistab heitekontrolli või pardaseiresüsteemi nõuetekohast toimimist. Hoiatussüsteem võib sisaldada ka juhi tähelepanu äratavat helisignaali.

2.3.1.2. Sõidukitele, mis on projekteeritud ja valmistatud kasutamiseks päästeteenistuses, relvajõududes, tsiviilkaitses, tuletõrjeteenistuses ja korrakaitsejõududes, võib paigaldada vahendid, mis võimaldavad juhil hämardada visuaalseid märguandeid ja vaigistada hoiatussüsteemi heli.

2.3.1.3. Kui mõni heitgaasi seireseisundi väärtus on „viga“, lülitatakse ÜRO eeskirja nr 154 lisas C5 määratletud rikkeindikaator pidevalt sisse ning esitatakse asjakohane juhihoiatus vastavalt punktidele 2.3.2, 2.3.3 ja 2.3.4. Esitatav juhihoiatus peab olema piisavalt selge, et juht mõistaks, et pardaseiresüsteem on tuvastanud vea või omavolilise muutmise, mis takistab heite nõuetekohast kontrollimist või jälgimist ja vaja on parandamist. Juhihoiatus peab näitama ka remondimeeldetuletuse aktiveerimiseni jäänud vahemaad.

2.3.1.4. Juhihoiatuse võib ajutiselt katkestada, kui see on vajalik juhile oluliste ohutuse või heitekontrollisüsteemiga seotud muude hoiatuste esitamiseks.

2.3.1.5. Kui pardaseiresüsteemi juhihoiatus langeb kokku ÜRO eeskirja nr 154 liite 6 punktis 3.4 kirjeldatud pideva hoiatusega, võib mõlemad juhihoiatused võimaluse korral esitada juhile korraga. Kui juhihoiatusi ei ole võimalik samal ajal esitada, lülitatakse juhihoiatus pideva hoiatuse ajaks ajutiselt välja ning „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ arvestatakse vastavalt järgmistele reeglitele.

— Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on juhihoiatuse väljalülitamise ajal vahemikus 0–1 400: ÜRO eeskirja nr 154 liite 6 punktis 3.4 kirjeldatud pideva hoiatuse lõpus lähtestatakse „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ väärtusele 1 400 km või väärtusele, mis on lähtestamise ajal, olenevalt sellest, kumb on väiksem.

— Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on juhihoiatuse väljalülitamise ajal vahemikus 1 400–2 400: ÜRO eeskirja nr 154 liite 6 punktis 3.4 kirjeldatud pideva hoiatuse lõpus võib tootja lähtestada „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ väärtusele vähemalt 2 350 km. Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on enne meeldetuletuse käivitamist suurem kui 2 400 km: ÜRO eeskirja nr 154 liite 6 punktis 3.4 kirjeldatud pideva hoiatuse ajaks lähtestatakse „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ väärtusele 2 400 km ja seda enam ei muudeta.

2.3.2. **Nõrk hoiatus**

2.3.2.1. Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on väiksem kui 1 400 km ja heitgaasi ükskõik millise seireseisundi väärtus on „viga“, tuleb juhihoiatus pärast jõuseadme aktiveerimist esitada piisava aja jooksul.

2.3.3. **Rikkeindikaatori aktiveerimise ja juhihoiatuste esitamise viivitus**

2.3.3.1. Ilma et see piiraks rikkeindikaatori muude aktiveerimiskriteeriumide kohaldamist, võib tootja juhul, kui punktis 2.2.3 kirjeldatud „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri väärtus on väiksem kui 400 km, edasi lükata rikkeindikaatori aktiveerimist nii, nagu on kirjeldatud punktis 2.3.1, ja nõrga hoiatuse esitamist nii, nagu on kirjeldatud punktis 2.3.2. Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loendur jõuab väärtuseni 400 km sellel ajal, kui rikkeindikaatori aktiveerimine ja hoiatuse esitamine on edasi lükatud, tuleb juhile esitada nõrk hoiatus jõuseadme järgmist aktiveerumist ootamata.

2.3.3.2. Kui I lisa punktis 1.10 määratletud parameetri „omavolilise muutmise seisund“ väärtus on „2. tase – tuvastatud on võimalik omavoliline muutmine“, ei ole rikkeindikaatori aktiveerimise ja juhihoiatuste esitamise viivitus lubatud.

2.3.4. **Tugev hoiatus**

2.3.4.1. Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri näit on vähemalt 1 400 km ning meeldetuletusmeetod ei ole veel aktiveeritud ja heitgaasi seireseisundi väärtus on „viga“, peab juhihoiatus olema pidevalt esitatud.

2.3.5. **Meeldetuletusmeetodi hoiatus**

2.3.5.1. Kui meeldetuletusmeetod aktiveeritakse punktis 2.4 kirjeldatud viisil, tuleb pidevalt esitada juhihoiatust ja selgelt näidata, et remondi meeldetuletussüsteem on aktiivne. Sõltuvalt paigaldatud meeldetuletusmeetodi tüübist peab hoiatus näitama ka enne sisepõlemismootori käivitamise keelamist allesjäänud taaskäivitamiste arvu või järelejäänud vahemaad.

2.3.5.2. Kui remondimeeldetuletuse hoiatusperiood on lõppenud, tuleb esitada sisepõlemismootori käivitamist keelav selge ja pidev hoiatus.

2.3.6. **Juhihoiatuste väljalülitamine pärast seireseisundi ajakohastamist**

2.3.6.1. Ilma et see piiraks rikkeindikaatori muude aktiveerimiskriteeriumide kohaldamist, võib pardaseiresüsteemi järgmise teekonna alguses välja lülitada juhihoiatused ja rikkeindikaatori aktiveerimise, kui juhi hoiatamise süsteem on aktiveeritud vastavalt punktidele 2.3.1 kuni 2.3.4 ning kõikide heitgaasi seireseisundite väärtus on muutunud väärtusest „viga“ väärtuseks „normaalne“ või „vahepealne“.

2.4. **Meeldetuletusmeetod parandamise hõlbustamiseks**

2.4.1. **Parandamise hõlbustamiseks kasutatava meeldetuletusmeetodi üldnõuded**

2.4.1.1. Sõiduk peab olema varustatud meeldetuletusmeetodiga, et tagada heitekontrollisüsteemide asjakohane parandamine, kui pardaseiresüsteem on tuvastanud nõuetekohast heitekontrolli või seiret takistava rikke või omavolilise muutmise, mille tõttu on vaja parandamist.

2.4.1.2. Meeldetuletusmeetod peab olema projekteeritud nii, et järjestikuste juhihoiatuste eiramise tagajärjel ei saa kasutada sõiduki sisepõlemismootorit. Hübriidsõidukit võib aktiivse meeldetuletuse ajal heitevabal töörežiimil piiramatult käitada.

2.4.1.3. Meeldetuletusmeetodi nõuet ei kohaldata sõidukitele, mis on projekteeritud ja valmistatud kasutamiseks päästeteenistustes, relvajõududes, tsiviilkaitses, tuletõrjeteenistustes ja korrakaitsejõududes. Juhi meeldetuletussüsteemi püsiv desaktiveerimine tohib nende sõidukite puhul olla võimalik vaid sõiduki tootjal.

2.4.2. **Meeldetuletusmeetodi aktiveerimine**

2.4.2.1. Punkti 2.4.4 kohane meeldetuletusmeetod tuleb aktiveerida pardaseiresüsteemi järgmise teekonna alguses pärast seda, kui hoiatusega läbitud teekonna loenduri väärtus ületab 2 400 km, tingimusel et mõne seireseisundi väärtuseks jääb „viga“.

2.4.3. **Meeldetuletusmeetodi peatamine ja desaktiveerimine pärast seireseisundi ajakohastamist**

2.4.3.1. Kui pärast meeldetuletusmeetodi aktiveerimist on kõikide seireseisundite väärtus „normaalne“ või „vahepealne“, võib peatada vahemaa või sisepõlemismootori käivitamiskordade pöördloenduse ning juhi hoiatuste esitamise seniks, kuni ühegi seireseisundi väärtus ei ole „viga“.

2.4.3.2. Kui „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loendur saavutab väärtuse, mis on väiksem kui 2 400 km, võib meeldetuletusmeetodi pardaseiresüsteemi järgmise teekonna alguses desaktiveerida .

2.4.4. **Tootja variandid meeldetuletusmeetodite valimisel**

2.4.4.1. Tootja valib punktides 2.4.4.2 kuni 2.4.4.5 kirjeldatud meeldetuletusmeetodite hulgast ühe variandi.

2.4.4.2. **Variant A – sisepõlemismootor ei käivitu pärast sisepõlemismootori käivituskordade maksimumarvu ületamist**

2.4.4.2.1. See variant võimaldab sisepõlemismootori käivituskordade pöördloenduse käivitamist pärast meeldetuletussüsteemi aktiveerumist. Tuleb takistada sisepõlemismootori taaskäivitamist pardaseiresüsteemi järgmise uue teekonna alguses pärast seda, kui sisepõlemismootori taaskäivitamiskordade arv alates meeldetuletuse aktiveerimisest saavutab maksimumväärtuse, mis ei ole suurem kui 20. Pöördloendus ei hõlma sisepõlemismootori käivitamisi, mida teeb sõiduki juhtsüsteem, näiteks käivitamis-seiskamissüsteem, ega sisepõlemismootori seiskumisest tingitud taaskäivitamisi.

2.4.4.3. **Variant B – sisepõlemismootor ei käivitu pärast järelejäänud vahemaa läbimist**

2.4.4.3.1. See variant võimaldab vahemaa pöördloendust pärast meeldetuletussüsteemi käivitumist. Tuleb takistada sisepõlemismootori taaskäivitamist pardaseiresüsteemi järgmise uue teekonna alguses pärast seda, kui sõiduk on remondimeeldetuletuse aktiveerimise järel läbinud töötava sisepõlemismootoriga maksimumvahemaa, mis ei ületa keskmist sõiduulatust ühe paagitäie kütusega. Pärast maksimumvahemaa ületamist on lubatud sisepõlemismootori taaskäivitamised, mida algatab sõiduki juhtsüsteem, näiteks käivitamis-seiskamissüsteem, ja sisepõlemismootori seiskumisest tingitud taaskäivitamised.. Keskmine sõiduulatus ühe paagitäie kütusega tuletatakse 1. tüüpi katsega kindlaks tehtud kütusekulust.

2.4.4.4. **Variant C – sisepõlemismootor ei käivitu pärast tankimist**

2.4.4.4.1. Selle variandi korral ei saa aktiveeritud meeldetuletussüsteemiga sõidukit pärast tankimist käivitada.

2.4.4.5. **Variant D – kütuse etteanne blokeeritud**

2.4.4.5.1. See variant takistab sõiduki tankimist ja lukustab pärast meeldetuletussüsteemi aktiveerimist kütuse etteandesüsteemi. Kütuse etteande blokeerimise süsteemi ei tohi olla võimalik omavoliliselt muuta.

2.4.5. **Meeldetuletuse taasaktiveerimine pärast parandamise ebaõnnestumist**

2.4.5.1. Kui on tehtud remont, et parandada rike, mille tõttu pardaseiresüsteem on aktiveerinud punktis 2.4.2 määratletud meeldetuletusmeetodi ja sisepõlemismootori käivitamine on takistatud, võib sõiduki taaskäivitamise võimaldamiseks meeldetuletusmeetodi desaktiveerida üldise skaneerimisvahendi või hooldustööriista abil.

2.4.5.2. Töötava sisepõlemismootoriga sõiduk tohib läbida maksimaalselt 400 km, mis jaotub pardaseiresüsteemi mitme teekonna või ühe 400 km ületava teekonna peale, et oleks võimalik kontrollida parandamise õnnestumist. Kui kontrolliperioodil omistatakse ükskõik millise heitgaasi seireseisundile väärtus „viga“, tuleb „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loendur lähtestada väärtusele 2 401 km ja meeldetuletussüsteem tuleb aktiveerida pardaseire-süsteemi järgmise teekonna alguses.

2.4.5.3. Pärast meeldetuletussüsteemi taasaktiveerimist ei tohi sisepõlemismootori käivituskordade lubatud maksimumarv olla suurem kui kolm. Pöördloendus ei hõlma sisepõlemismootori käivitamisi, mida teeb sõiduki juhtsüsteem, näiteks käivitamis-seiskamissüsteem, ega sisepõlemismootori seiskumisest tingitud taaskäivitamisi.

2.5. **Teabele esitatavad nõuded**

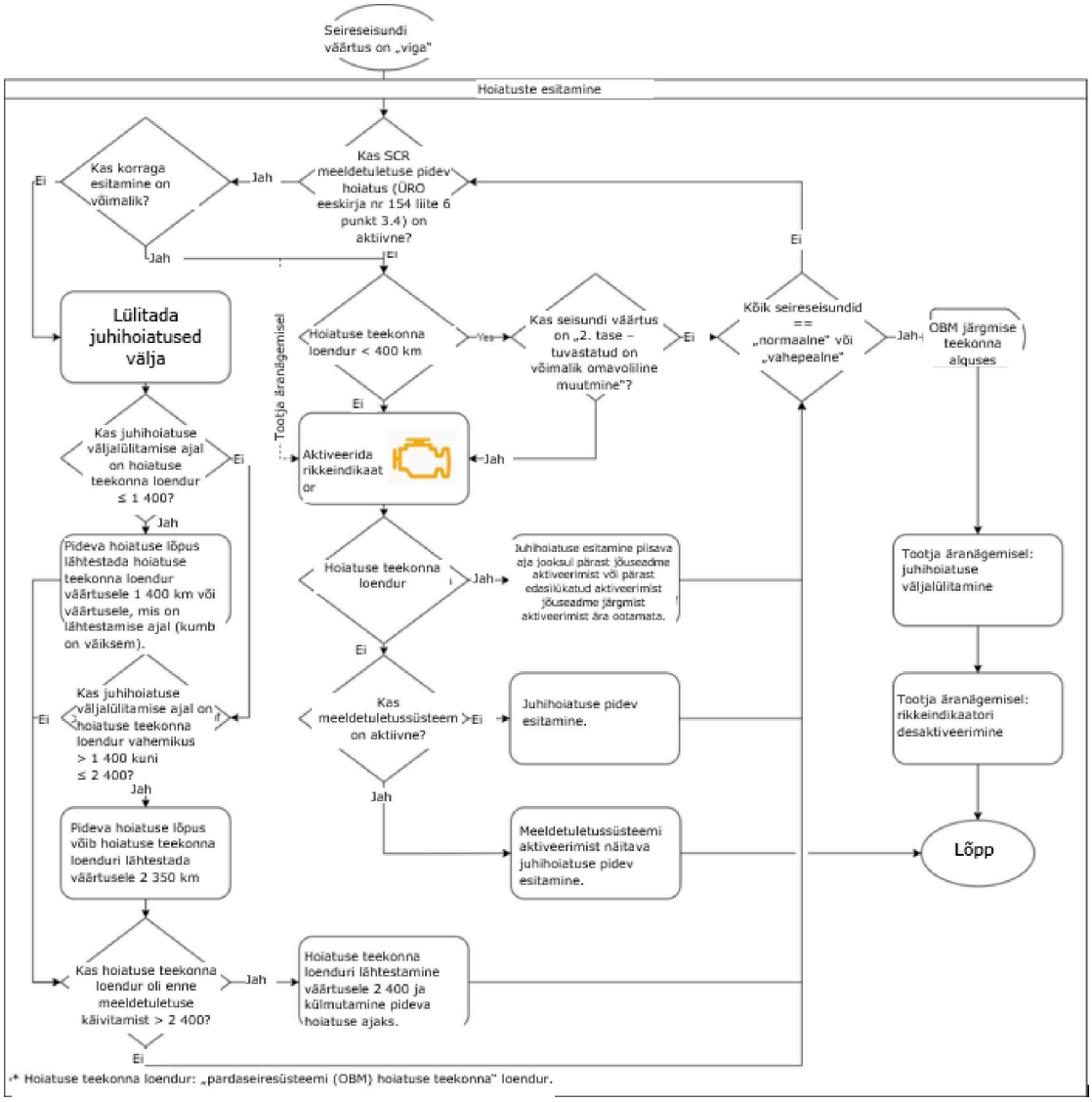
2.5.1. Tootja varustab uued sõidukid kasutusjuhendis või muul asjakohasel viisil esitatud selge teabega tagamaks, et sõiduki kasutajad on teadlikud ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatavas süsteemis kasutatavatest juhi hoiatus- ja meeldetuletusmeetoditest.

1. liide

Skeemid

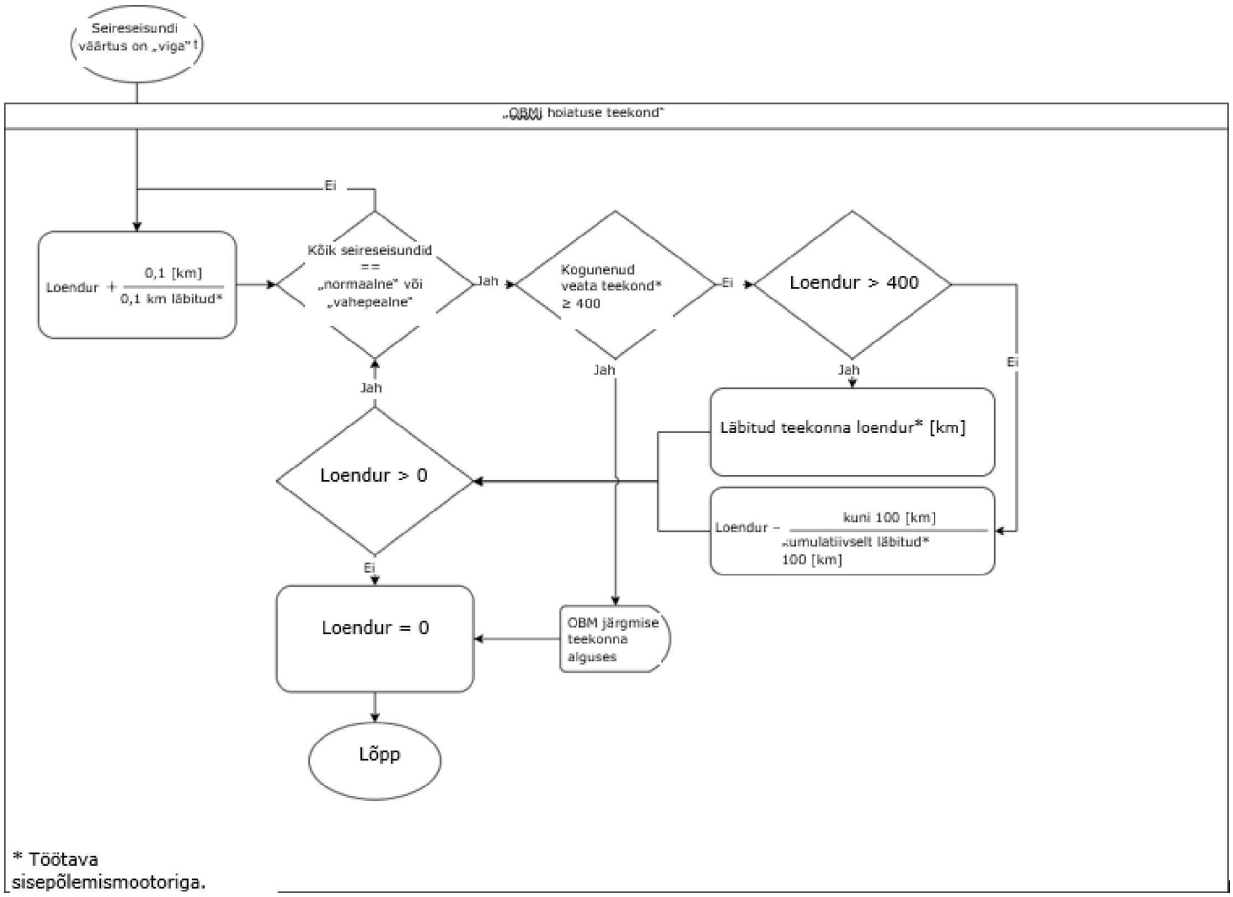
Joonis 1

Juhihoiatuste esitamine



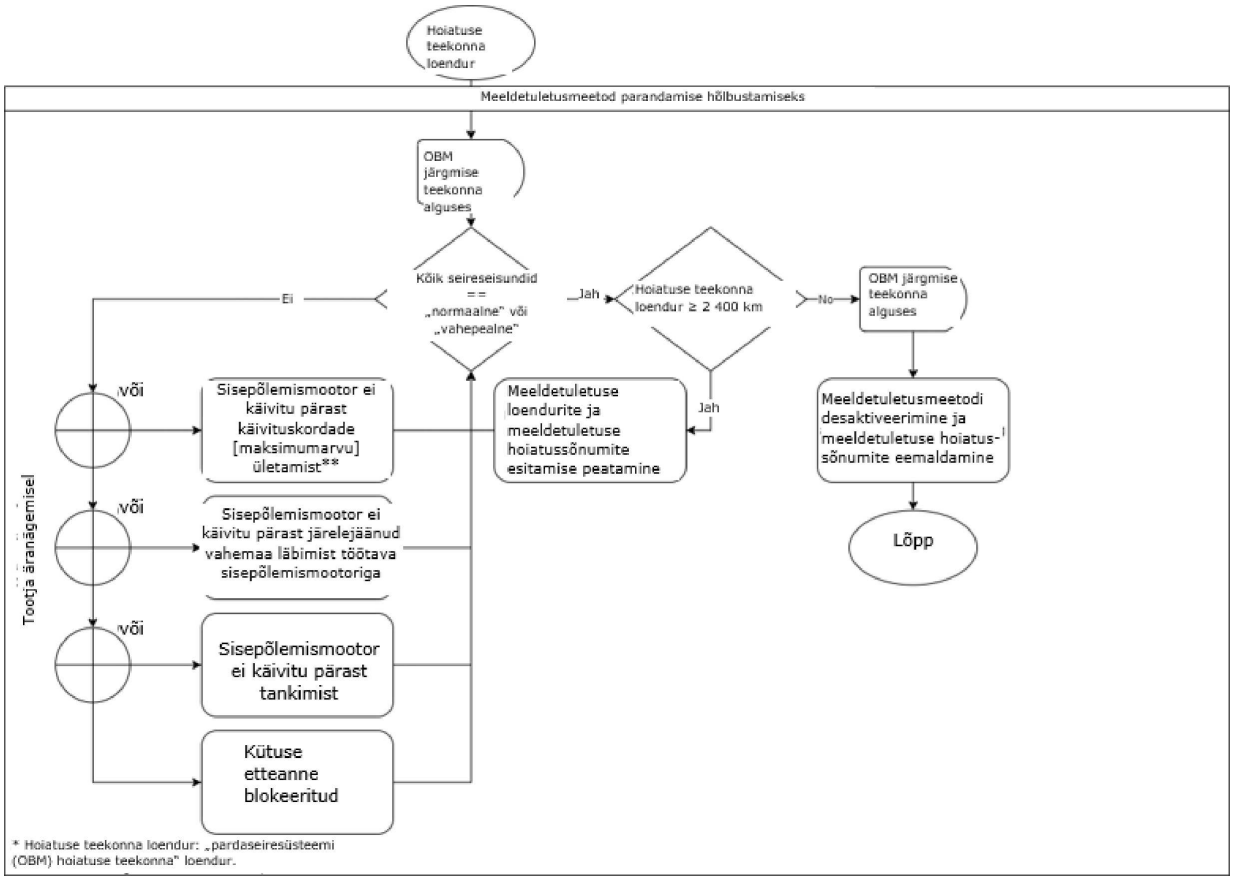
Joonis 2

„Pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond“ loenduri tööpõhimõte



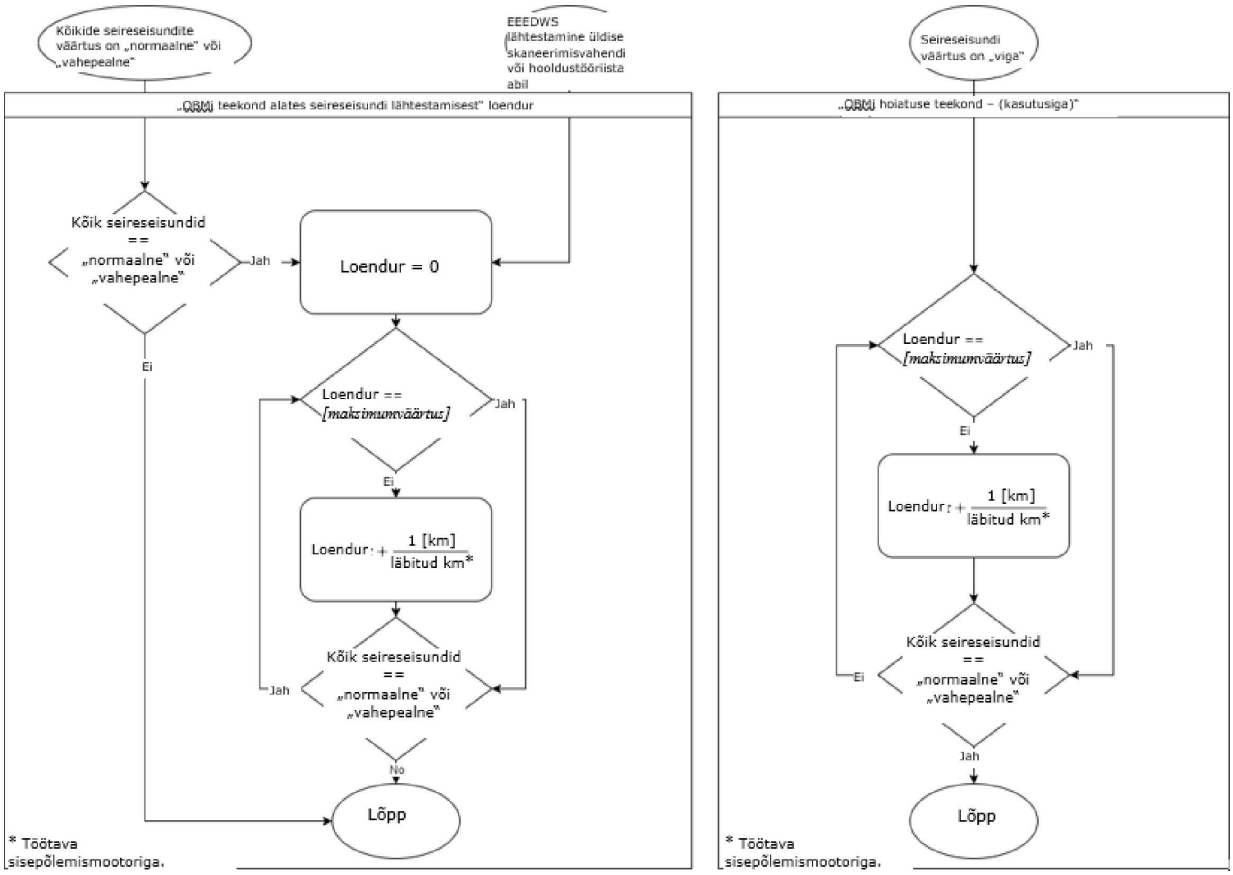
Joonis 3

Meeldetuletusmeetod parandamise hõlbustamiseks



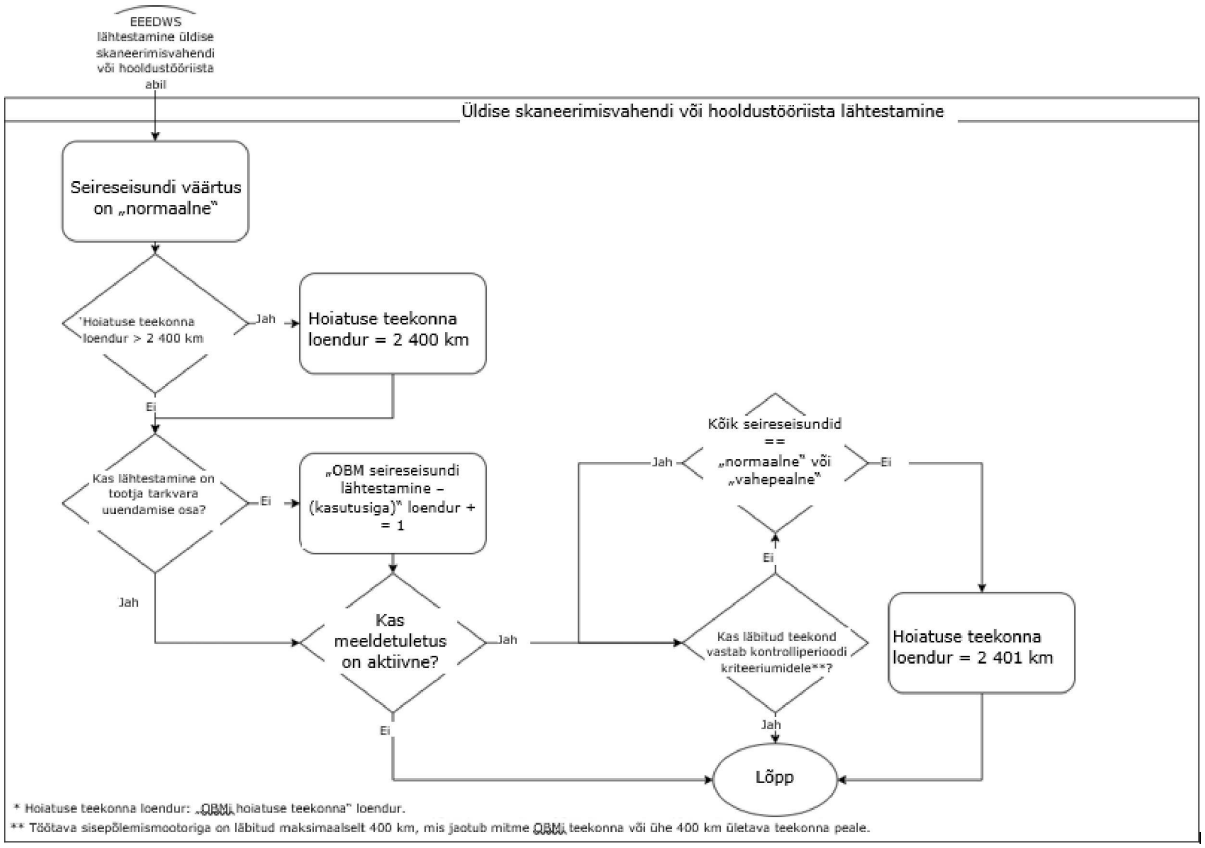
Joonis 4

„Pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ loenduri ja „pardaseiresüsteemi hoiatuse teekond (kasutusiga)“ loenduri tööpõhimõte



Joonis 5

Pardaseiresüsteemi lähtestamine üldise skaneerimisvahendi/hooldustööriista abil



III LISA

VASTAVUSDEKLARATSIOON

1. **Sissejuhatus**

1.1. Käesolevas lisas sätestatakse nõuded pardaseiresüsteemi, sõiduki keskkonnapassi ja keskkonnaandmete sõidukisisese kuvamise nõuetele vastavuse deklaratsiooni esitamise ja vormingu kohta.

1.2. Vastavusdeklaratsiooni mallid ja asjakohane näidisvorm on esitatud vastavalt käesoleva lisa 1. ja 2. liites.

2. **Pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnuse määramine**

2.1. Tootja määrab kindlaks pardaseiresüsteemi tüüpkonnad ja määrab pardaseiresüsteemi tüüpkonnale kordumatu tunnuse.

2.2. Igale pardaseiresüsteemi tüüpkonnale määratakse kordumatu tunnus järgmisel kujul:

OM-nnnnnnnnnnnnnnn-WMI

kus:

(a) „*nnnnnnnnnnnnnnn*“ on kuni viieteistkümnest tärgist koosnev märgijada, milles võib kasutada vaid numbreid 0–9, tähti A–Z ja allkriipsu „_“.

(b) WMI (rahvusvaheline tootjakood) on standardi ISO 3780:2009 kohane kood, mis on igal tootjal erinev.

2.3. WMI omanik tagab, et i) märgijada „*nnnnnnnnnnnnnnn*“ ja WMI kombinatsioon on igal pardaseiresüsteemi tüüpkonnal kordumatu ja ii) märgijada „*nnnnnnnnnnnnnnn*“ on selles WMIs kordumatu.

2.4. Väiketootjad määravad pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnused ning kasutavad keskkonnapassi ja keskkonnaandmete sõidukisisese kuvamise nõuetele vastavuse deklareerimiseks 1. liites esitatud deklaratsiooni vormi.

3. **Pardaseiresüsteemi deklaratsiooni numbri määramine**

3.1. Tootja määrab 1. liite kohaselt igale vastavusdeklaratsioonile kordumatu deklaratsiooni numbri järgmisel kujul:

OM-nnnnnnnnnnnnnnn-WMI/xxxx

kus:

(a) OM-*nnnnnnnnnnnnnnn-WMI* on deklaratsiooniga hõlmatud pardaseiresüsteemi tüüpkonnale vastav pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnus.

(b) *xxxx* on deklaratsiooni järjenumber, mis on esimesel deklaratsioonil 0000 ja mida suurendatakse deklaratsiooni igal ajakohastamisel.

3.2. Tootja peab igas 1. liite kohases deklaratsioonis ja selle ajakohastamises esitama kehtiva pardaseiresüsteemi deklaratsiooni numbri.

4. **Pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnuse esitamine**

4.1. Pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnus esitatakse järgmiselt:

4.1.1. vastavusdeklaratsiooni päises, nagu on näidatud 1. liites. Iga uue pardaseiresüsteemi tüüpkonna korral esitab tootja „esimese deklaratsiooni“ vastavalt 1. liitele.

4.1.2. Rakendusmääruse (EL) 2025/1706 II lisa punkti 3.2.1. kohases läbipaistvusnimekirjas.

1. liide

TOOTJA DEKLARATSIOON PARDASEIRESÜSTEEMI, SÕIDUKI KESKKONNAPASSI JA KESKKONNAANDMETE SÕIDUKISISESE KUVAMISE NÕUETELE VASTAVUSE KOHTA

☐ *Esimene deklaratsioon [uus pardaseiresüsteemi tüüpkond]* ([1])

☐ *Esimese deklaratsiooni ajakohastamine [olemasolev pardaseiresüsteemi tüüpkond]*[(2)]

Tüübikinnitust andvale asutusele esitatud: -[kuupäev]-

Pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnus: [……] ([2]) – ***Pardaseiresüsteemi deklaratsiooni number:*** [……] ([3])

(Tootja): ……

(Tootja aadress): ……

kinnitab, et

(1) käesoleva deklaratsiooni II lisas loetletud sõidukitüüp (-tüübid), tüüpkond (tüüpkonnad) või muu(d) sõidukitunnus(ed) ([4]) vastavad määruse (EL) 2024/1257 ja selle rakendusaktide sätetele, milles käsitletakse pardaseiresüsteemi, sõiduki keskkonnapassi ja keskkonnaandmete sõidukisisest kuvamist;

(2) käesoleva deklaratsiooni III lisas esitatud teabedokumendid pardadiagnostikasüsteemi kohta, milles kirjeldatakse käesolevale deklaratsioonile lisatud üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume, on õiged ja täielikud kõigi sõidukite puhul, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib; käesoleva deklaratsiooni IV lisas on loetletud kõik erandid, mis kehtivad nende sõidukite suhtes seoses pardadiagnostikasüsteemi käsitlevate rakendusmääruse (EL) 2025/1707 sätetega;

(3) tüübikinnitust andvale asutusele on lihtsal viisil tõendatud pardaseiresüsteemi toimimist, nagu on kirjeldatud käesoleva deklaratsiooni I lisas (töövoog), (kui on kohaldatav) järgmiselt:

(4) ☐ esimene deklaratsioon [tõendamine tehtud, kui see on kohaldatav],

(5) ☐ esimese deklaratsiooni ajakohastamine või väiketootja sõiduk [tõendamist ei kohaldata]: ……. *(palun märkige, milline olukord on kohaldatav, st: ajakohastamine, väiketootja, muu);*

(6) Kohaldatav(ad) heitkoguse alam-tähtkood(id) on järgmine (järgmised) (vt komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 I lisa 6. liite tabel 3 *[väljaannete talitus: palun lisada dokumendi C(2025)4902 viide]*):

(7) ☐ esimene deklaratsioon: …… ([5])

(8) ☐ esimese deklaratsiooni ajakohastamine: …… ([6])

Allkirjastatud […… koht ([7])]

Kuupäev [……kuupäev]

[*Tootja volitatud isiku või tootja esindaja nimi ja allkiri* ([8])]

([1]) Täidab tootja. Mittevajalik välja jätta. Vajaduse korral täita.
([2]) Täidab tootja. Mittevajalik välja jätta. Vajaduse korral täita.
([3]) Täidab tootja. Mittevajalik välja jätta. Vajaduse korral täita.
([4]) Täidab tüübikinnitust andev asutus.
([5]) Heitkoguse tähtkood(id) märkida sellele reale.
([6]) Heitkoguse tähtkood(id) märkida sellele reale (peab olema identne teabega, mis on esitatud vastavas „esimeses deklaratsioonis“).
([7]) Asukoht on liidus.
([8]) „Tootja esindaja“ – Euroopa Liidus asuv füüsiline või juriidiline isik, kelle tootja on nõuetekohaselt määranud esindama tootjat tüübikinnitusasutuses või turujärelevalveasutuses ning tegutsema tootja nimel käesoleva määrusega hõlmatud küsimustes, nagu on määratletud määruse (EL) 2018/858 artikli 3 lõikes 41.

Manused:

I lisa. Täidetud näidisvorm (vt rakendusmäärus (EL) 2025/1707 III lisa 2. liide)

II lisa. Loetelu sõidukitüübist (-tüüpidest), tüüpkonnast (tüüpkondadest) või muu(de)st sõidukitunnus(t)est, mille suhtes käesolevat deklaratsiooni kohaldatakse ja mis moodustavad pardaseiresüsteemi tüüpkonna, koos kohaldatavate alamtähtkoodidega vastavalt komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 I lisa 6. liite tabelile 3.

III lisa. Täiendav pardadiagnostikasüsteemi dokumendipakett

IV lisa. Loetelu eranditest, mida nende sõidukite suhtes kohaldatakse seoses käesoleva määruse pardadiagnostikasüsteemi kohta käivate sätetega

2. liide

NÄIDISVORM

PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEMI TOIMIMISE LIHTNE TÕENDAMINE TÖÖVOO KIRJELDUS JA ETAPID

1. **Pardaseiresüsteemi toimimise lihtsa tõendamise esialgsed etapid ja tingimused**

☐ Tõendamine põhineb pardaseiresüsteemi ühel teekonnal.

☐ Tõendamine tehakse sõidukiga, millel ei ole vigu ega omavolilisi muutmisi, mis takistavad heite nõuetekohast kontrollimist või seiret ja vajaksid parandamist.

☐ Tõendamine tehakse sõidukiga, mis on hõlmatud artikli 12 lõikes 1 osutatud deklaratsiooniga ja III lisa 1. liitega.

2. **Tõendamine hõlmab järgmiste elementide tööomaduste kontrollimist**

☐ Pardaseiresüsteem võimaldab piiramatu juurdepääsu sõidukis säilitatavatele pardaseiresüsteemi andmetele ning lämmastikoksiidide (NOx) ajas diskreeditud heitesignaalidele ja muudele lisasignaalidele, et toetada heitekatsete tegemist sõiduki standardse pardadiagnostikasüsteemi pordi abil vastavalt rakendusmääruse (EL) 2025/1707 artiklile 10.

☐ Ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatav süsteem on kindlaks määranud pardaseiresüsteemi NOx ja tahkete osakeste seireseisundi vastavalt (EL) 2025/1707 artikli 4 lõike 1 punktile a.

☐ Pardaseiresüsteem on hinnanud NOx heitkoguseid pardaseiresüsteemi teekonna lõpus, ilma et tõendamise ajal oleks kontrollitud vastavust täpsusnõuetele.

3. **Tõendamist ei kohaldata** ([1])

☐ Määruse (EL) 2024/1257 artikli 8 kohane väiketootjate erand.

☐ Kehtiva deklaratsiooni ajakohastamine.

([1]) Kui kastike on märgistatud, ei pea punktide 1 ja 2 nõuded olema täidetud.

IV LISA

KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE PARDASEIRESÜSTEEMIDE VASTAVUSKONTROLLI JA TURUJÄRELEVALVE MEETODID

Käesolevas lisas esitatakse kasutusel olevate sõidukite nõuetele vastavuse (ISC) määramise metoodika pardaseiresüsteemide tehtava NOx ja tahkete osakeste heite seire nõuetele vastavuse kontrollimiseks ning turujärelevalve meetodid pardaseiresüsteemide üldnõuetele vastavuse kontrollimiseks.

A OSA

Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll

1. SISSEJUHATUS

1.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll peab tagama, et katsevalimi sõidukitesse paigaldatud pardaseiresüsteem, mis kuulub punktis 2 määratletud pardaseiresüsteemide tüüpkonda, arvutab teekonnaspetsiifilised NOx heitkogused usutava täpsusega ning ei toimu heitkoguste süstemaatilist alahindamist.

1.2. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll peab ka tagama, et pardaseiresüsteemid suudavad heitgaasis tuvastada määruse (EL) 2024/1257 I lisas sätestatud asjakohaste heite piirnormide vähemalt 2,5-kordset ületamist nii NOx kui ka tahkete osakeste korral.

1.3. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli peab tegema sõidukitootja ja tüübikinnitust andev asutus.

1.4. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli võivad teha komisjon ja tunnustatud kolmandad isikud.

1.5. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli miinimumsageduse nõuet ei ole kehtestatud.

2. PARDASEIRESÜSTEEMI TÜÜPKONNA MÄÄRATLUS

2.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide nõuetele vastavuse katsetamise puhul koosneb pardaseiresüsteemi tüüpkond sõidukitest, mis on hõlmatud sama III lisa kohase vastavusdeklaratsiooniga.

3. SÕIDUKITE VALIKUKRITEERIUMID JA SOBIVUS KATSETAMISEKS

3.1. Tüübikinnitust andev asutus ja muud asjaomased üksused koguvad vajalikku teavet ja määravad kindlaks, milliseid pardaseiresüsteemi tüüpkondi kontrollitakse. Arvesse võetakse anonüümsed pardaseiresüsteemide andmeid, mille tootjad on ametiasutustele esitanud vastavalt artiklile 11.

3.2. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll tehakse kuni 200 000 km või 10 aasta täitumiseni, olenevalt sellest, kumb on varasem.

3.3. Lisaks artiklis 14 sätestatud kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolliks sobivuse kriteeriumidele kohaldatakse ka sõidukite tehnilisi valikukriteeriume, mis on sätestatud komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 II lisas.

4. KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE PARDASEIRESÜSTEEMI VASTAVUSKATSED

4.1. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuse kontrollimiseks tehakse heitekatse laboris või maanteel. Mobiilse heitemõõtmissüsteemiga tehtavate maanteekatsete puhul järgitakse ÜRO eeskirja nr 168 6. lisas kindlaks määratud valideerimismenetlust.

4.2. Katsed tehakse nii, et heitekatse ja pardaseiresüsteemi vastava teekonna heitkogused ja vahemaad oleksid samad.

4.3. Katse tehakse samasse pardaseiresüsteemi tüüpkonda kuuluvate sõidukite valimiga ja tulemusi hinnatakse vastavalt punktis 5 kirjeldatud hindamismeetodile. Iga katsetatav sõiduk peab andma punktis 5.1 kirjeldatud kontrollis maksimaalselt kaks tulemust ja punktis 5.2 kirjeldatud kontrollis kaks tulemust (üks tahkete osakeste ja üks NOx kohta).

4.4. Kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontroll tuleb teha paralleelselt kasutusel olevate sõidukite nõuetele vastavuse katsetega, mille käigus kontrollitakse summutitoru heite piirnormidele vastavust, nagu on kirjeldatud rakendusmääruse (EL) 2025/1706 II lisas. Sama heitekatse (tegelikus liikluses tekkivate heitkoguste kindlakstegemise katse või 1. tüüpi katse) peab toetama mõlemat katsemetoodikat.

4.5. Alternatiivse meetodina võib vastavalt punktile 1.1 kasutusel olevate sõidukite pardaseiresüsteemide vastavuskontrolli teha maanteel mis tahes teekonnal, mis kestab kauem kui 40 minutit, on pikem kui 20 kilomeetrit, maksimumkiirusega 160 km/h vastavalt ÜRO eeskirja nr 168 punktides 8.1 ja 8.2 sätestatud keskkonna- ja teekonnadünaamika tingimustele. Kui osa katsest või kogu katse tehakse väljaspool laiendatud tingimusi või kui ületatakse maksimumkiirust, on katse kehtetu.

4.6. Sõidukile, mille puhul vähemalt ühe heitgaasi seireseisundi väärtus enne katsetamist on „vahepealne“, tuleb teha eelkonditsioneerimine. Eelkonditsioneerimise ajal sõidetakse töötava sisepõlemismootoriga sõidukiga vähemalt 40 minutit ja 20 kilomeetrit. Eelkonditsioneerimine peab hõlmama vähemalt viit järjestikust minutit, mille jooksul sõidukiga sõidetakse kiirusega 90 km/h või kiiremini. Pärast eelkonditsioneerimist tuleb jõuseade välja lülitada ja registreerida kõik heitgaasi seireseisundid. Sõiduk on kasutusel olevate sõidukite nõuetele vastavuse katseteks sobiv, kui ühegi seireseisundi väärtus ei ole „viga“.

4.7. Sõidukile, mille „pardaseiresüsteemi teekond alates seireseisundi lähtestamisest“ (parameeter 1.51, I lisa) väärtus on väiksem kui 400 km, tehakse punktis 4.6 kirjeldatud eelkonditsioneerimine, kuni selle parameetri väärtus on suurem kui 400 km.

5. KATSETULEMUSTE HINDAMINE

5.1. Heitekatse tulemusi kasutatakse pardaseiresüsteemis tehtavate teekonnaspetsiifilise NOx heite arvutuste täpsuse kontrollimiseks vastavalt artiklile 6.

5.2. Kui heitekatse tulemused on vähemalt 2,5 korda suuremad kui määruse (EL) 2024/1257 I lisas NOx või tahkete osakeste jaoks sätestatud asjaomased heite piirnormid, kasutatakse heitekatse tulemusi selleks, et kontrollida, kas pardaseiresüsteem suudab selliseid ületamisi tuvastada. Seda kontrolli ei kohaldata katsete puhul, mis on tehtud punktis 4.6 kirjeldatud alternatiivse meetodiga

5.3. Heitekatse lõpus registreeritakse pardaseiresüsteemi salvestatud parameetri pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnasspetsiifiline NOx“ (parameeter 2.5, I lisa) väärtus ja teekonna teekonnaspetsiifilise NOx heite väärtus, mis on mõõdetud heitekatselaboris või mobiilse heitemõõtmissüsteemiga, ning võrreldakse neid omavahel.

5.4. Mobiilse heitemõõtmissüsteemiga mõõdetud teekonna teekonnaspetsiifilise NOx heite väärtuse arvutamiseks jagatakse kogu teekonna jooksul tekkinud NOx heite kumulatiivne mass teekonna kogupikkusega. Kohaldatakse mobiilse heitemõõtmissüsteemi veamäära korrigeerimist, nagu on märgitud ÜRO eeskirja nr 168 11. lisa punktis 4 ja 7. lisa punktis 5.

5.5. Pardaseiresüsteemi salvestatud väärtust ega heitekatselaboris või mobiilse heitemõõtmissüsteemiga mõõdetud väärtust ei tohi muuta muu parandusteguriga.

6. KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE PARDASEIRESÜSTEEMIDE NÕUETELE VASTAVUSE STATISTILINE MENETLUS

6.1. Enne pardaseiresüsteemi tüüpkonna kasutusel olevate sõidukite nõuetele vastavuse esimest katset pardaseiresüsteemiga teatab tootja, akrediteeritud labor või tehniline teenistus (edaspidi „pool“) tüübikinnitust andvale asutusele, et tal on kavas teha kasutusel olevate sõidukite vastavuskatsed konkreetse pardaseiresüsteemi tüüpkonnaga. Selle teate saamise korral avab tüübikinnitust andev asutus pardaseiresüsteemi tüüpkonna tulemuste töötlemiseks nimetatud poole või poolte jaoks uue statistilise toimiku.

6.2. Kahe või enama akrediteeritud labori või tehnilise teenistuse katsetulemused võib ühendada ühise statistilise menetluse jaoks.

6.3. Katsetulemuste ühendamiseks on enne katsete alustamist vaja kõigi nende huvitatud isikute kirjalikku nõusolekut, kes esitavad katsetulemusi tulemuste kogumisse, ning tüübikinnitust andva asutuse teavitamist.

6.4. Üks katsetulemusi kogumisse esitavatest isikutest määratakse kogumi halduriks ning ta vastutab aruandluse ja tüübikinnitust andva asutusega suhtlemise eest.

6.5. Statistilise toimiku valimi suurus on kümme sõidukit.

7. VASTAVUSHINDAMINE

7.1. Otsus pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuse kohta punktide 1.1 ja 1.2 nõuetele tehakse 1. liite kohaselt.

7.2. Otsus pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuse kohta punkti 1.1 nõuetele tehakse iga kord, kui valimi suurus on saavutatud, ning seejärel nullitakse valimisse kuuluvate sõidukite arv.

7.3. Otsus pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuse kohta punkti 1.2 nõuetele tehakse siis, kui heitekatse tulemus on võrdne tahkete osakeste või NOx heite 2,5-kordse piirnormiga või sellest suurem.

7.4. Vastupidavuse kordajaid, mida kasutatakse määruse (EL) 2024/1257 I lisa kohaste heite piirnormide korrigeerimiseks, kohaldatakse täiendava kasutusea jooksul.

8. ARUANDLUS, PARANDUS- JA HALDUSMEETMED

8.1. Kui leitakse, et pardaseiresüsteemi tüüpkond ei vasta nõuetele, nõuab tüübikinnitusasutus tootjalt meetmete võtmist vastavalt määruse (EL) 2018/858 XI peatükile. Tüübikinnitust andev asutus võib laiendada uurimisi sama tootja kasutusel olevatele sõidukitele, mis kuuluvad muudesse kasutusel olevate sõidukite nõuetele vastavuse tüüpkondadesse, millel on samasugune pardaseiresüsteem ja millel esinevad tõenäoliselt samasugused mittevastavused.

8.2. Pardaseiresüsteemi vastavuskatsed on osa tüübikinnitust andva asutuse aastaaruandest.

B OSA

Pardaseiresüsteemide turujärelevalve

9. SISSEJUHATUS

9.1. Pardaseiresüsteemide kontrollimisega turujärelevalve käigus tagatakse, et turule lastud sõidukite pardaseiresüsteem vastab artiklites 3–10 sätestatud üldnõuetele.

9.2. Pardaseiresüsteemide turujärelevalvekatsete miinimumsageduse nõuet ei ole kehtestatud.

10. SÕIDUKITE VALIKUKRITEERIUMID JA SOBIVUS KATSETAMISEKS

10.1. Turujärelevalveasutused valivad kontrollitavad sõidukid riskihindamise põhjal. Nad võtavad arvesse pardaseiresüsteemide anonüümseid andmeid, mille tootja on esitanud ametiasutustele.

10.2. Turujärelevalvekatseid tehakse seni, kuni sõidukid on kasutuses.

11. VASTAVUSHINDAMINE

11.1. Turujärelevalveasutused hindavad sõidukite vastavust pardaseiresüsteemidele ja ülemäärase summutitoru heitgaasi korral juhti hoiatavale süsteemile esitatavatele üldnõuetele.

11.2. Osana üldnõuete kontrollimisest kontrollivad turujärelevalveasutused pardaseiresüsteemide andmete terviklust alates tootmisest kuni nende esitamiseni sõiduki tootja poolt. Selle kontrolli tegemiseks võib jälgida räside või muude asjakohaste meetodite abil pardaseiresüsteemide andmestikke, mis on saadud valitud katsesõitudest.

12. ARUANDLUS, PARANDUS- JA HALDUSMEETMED

12.1. Kui leitakse, et pardaseiresüsteemi tüüpkond ei vasta nõuetele, võtab turujärelevalveasutus meetmeid vastavalt määruse (EL) 2018/858 XI peatükile

12.2. Turujärelevalveasutus võib laiendada uurimisi sama tootja kasutusel olevatele sõidukitele, mis kuuluvad muudesse pardaseiresüsteemi tüüpkondadesse, millel on samasugune pardaseiresüsteem ja millel esinevad tõenäoliselt samasugused mittevastavused.

1. liide

Pardaseiresüsteemi tüüpkonna vastavuskriteeriumid

1. **A osa punkti 1.1 kohased vastavuskriteeriumid**

Kui on olemas heitekatsest saadud teekonnaspetsiifilise NOx heite väärtuse ja pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnaspetsiifilise NOx“ väärtuse 10 paari, on paaride erinevuste alusel võimalik kindlaks teha, kas pardaseiresüsteemi tüüpkond vastab teekonnaspetsiifilise NOx heite arvutamise täpsusnõuetele.

Kui heitekatse tulemus on võrdne tahkete osakeste või NOx heite 2,5-kordse piirnormiga või sellest suurem või kui NOx korral on pärast katset pardaseiresüsteemi (OBM) seireseisundi (parameeter 1.47) väärtus „viga“ ei arvestata käesolevas punktis kirjeldatud vastavuskriteeriumide arvutamisel kümne paari hulka sellisest heitekatsest saadud teekonnaspetsiifilise NOx heite väärtust ja vastava pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnaspetsiifilise NOx“ väärtust.

Δ arvutatakse kõigi kehtivate katsete puhul heitekatse tulemuste teekonnaspetsiifilise NOx heite ($NOx_{emissions,i}$) ja pardaseiresüsteemi teekonna „teekonnaspetsiifilise NOx“ heite ($NOx_{OBM,i}$) keskmise erinevusena:

$$\Delta = \frac{1}{10}\Sigma_{i=1}^{10}(NOx_{heide,i} - NOx_{OBM,i})$$

σ arvutatakse kõikide katsete erinevuste ruutkeskmisena:

$$\sigma = \frac{1}{9}\sqrt{\Sigma_{i=1}^{10}(NOx_{heide,i} - NOx_{OBM,i})^2}$$

Pardaseiresüsteemi tüüpkond vastab nõuetele järgmistel juhtudel:

— kui Δ on võrdne nulliga või sellest väiksem;

— kui Δ on suurem kui null, kuid väiksem kui 30 % kohaldatavast NOx piirnormist, ja σ on väiksem kui 50 % kohaldatavast NOx piirnormist.

Mis tahes muul juhul ei vasta pardaseiresüsteemi tüüpkond nõuetele ja kohaldatakse punktis 7 sätestatud menetlust.

2. **A osa punkti 1.2 kohased vastavuskriteeriumid**

Kui heitekatse tulemus on võrdne tahkete osakeste või NOx heite 2,5-kordse piirnormiga või sellest suurem, kohaldatakse ühe katse tulemuste põhjal spetsiifilisi vastavuskriteeriumeid. Selliste katsete tulemusi ei arvestata A osa punkti 1.1 kohasel nõuetele vastavuse määramisel.

Pardaseiresüsteemi tüüpkond vastab nõuetele järgmistel juhtudel:

— kui heitekatse tulemus on võrdne 2,5-kordse tahkete osakeste heite piirnormiga või sellest suurem:

  — kui heitekatsele vastava teekonna järel on tahkete osakeste korral pardaseiresüsteemi seireseisundi väärtus „viga“;

— kui heitekatse tulemus on võrdne 2,5-kordse kohaldatava NOx-heite piirnormiga või sellest suurem:

  — kui heitekatsele vastava pardaseiresüsteemi teekonna järel on pardaseiresüsteemi NOx seireseisundi väärtus „viga“;

— kui pärast heitekatsele vastavat pardaseiresüsteemi teekonda ei ole pardaseiresüsteemi NOx seireseisundi väärtus „viga“ ning heitekatse käigus mõõdetud teekonnaspetsiifilise NOx-heite ja pardaseiresüsteemi teekonna parameetri „teekonnaspetsiifiline NOx“ (parameeter 2.5, I lisa) erinevus on 30 % või vähem heitekatse käigus mõõdetud teekonnaspetsiifilise NOx heite väärtusest (s.t pardaseiresüsteem ei alahinda NOx heidet katse ajal rohkem kui 30 % võrra).

Mis tahes muul juhul ei vasta pardaseiresüsteemi tüüpkond nõuetele ja kohaldatakse punktis 8 sätestatud menetlust.

V LISA

SÕIDUKI KESKKONNAPASS

1. **Sissejuhatus**

1.1. Käesolevas lisas kirjeldatakse sõiduki keskkonnapassiga seotud nõudeid. Selles on esitatud keskkonnapassi vorming ja andmed hõlmatud sõidukitüübi kohta ning asjakohase sõidukivälise andmevahetuse meetodid.

2. **Andmenõuded**

2.1. Iga sõiduki keskkonnapass peab sisaldama vähemalt käesoleva lisa 1. liite tabelites loetletud välju, kui need on asjakohased.

2.2. Võimaluse korral peavad sõiduki keskkonnapassis olema määruse (EL) 2018/858 artikli 36 lõikes 1 osutatud sõiduki vastavussertifikaadi väljad, mis vastavad komisjoni rakendusmääruse (EL) 2020/683 VIII lisas nimetatud välja tunnustele.

2.3. Kui ei ole sätestatud teisiti, kasutavad tootjad samu ühikuid, mida kasutatakse sõiduki vastavussertifikaadil.

3. **Sõiduki keskkonnapassi väljaandmine ja ajakohastamine**

3.1. Esmane väljaandmine

3.1.1. Tootja annab iga sõiduki jaoks välja keskkonnapassi ning esitab selle koos sõidukiga ostjale, võttes asjakohased andmed sellistest allikatest nagu vastavussertifikaat ja tüübikinnitusdokumendid. Sõiduki keskkonnapassi väljaandmise ja väljastamise meetodites tuleb rakendada digitaalseid vahendeid.

3.2. Sõiduki keskkonnapassi uuendused

3.2.1. Tootja tagab, et keskkonnapassi andmed kajastavad uuendusi vastavusdeklaratsiooni asjakohastel väljadel.

4. **Sõiduki keskkonnapassi andmevorming ja sõidukivälise andmevahetuse meetodid**

4.1. Ruutkoodi nõuded

4.1.1. Tootja tagab, et sõiduki keskkonnapassi andmed on esitatavad ruutkoodil.

4.1.2. Ruutkood trükitakse või graveeritakse sõidukile nähtavalt, loetavalt ja kustutamatult. Ruutkoodi nägemiseks ei tohi olla vaja midagi demonteerida. Ruutkoodi asukoht tuleb selgelt kirjeldada sõiduki kasutusjuhendis.

4.1.3. Alternatiivina punktis 4.1.2 esitatud nõuetele võib ruutkoodi esitada sobival sõidukisisesel ekraanil. Sellisel juhul peab ruutkood olema kasutajale kättesaadav mitte rohkem kui viie ekraanipildi või alammenüü valimise kaugusel ava- või vaikekuvast.

4.1.4. Ruutkood peab olema tausta suhtes kontrastset värvi ja sellise suurusega, mis on kergesti loetav üldkättesaadava, näiteks käeshoitavasse sideseadmesse integreeritud, ruutkoodilugejaga.

4.2. Sõiduki keskkonnapassi esitamine ja juurdepääsetavus

4.2.1. Sõiduki keskkonnapassi andmed peavad olema puuetega inimeste jaoks veebilehel kättesaadavad kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga (EL) 2019/882.

4.2.2. Sõiduki keskkonnapassi andmed peavad olema kättesaadavad turvalise veebilingi kaudu. Punktis 4.1 osutatud ruutkood peab kasutaja suunama otse kordumatule sõidukikohasele veebilehele või üldisele sihtlehele, mis võimaldab koostalitlust muude digitaalsete tootepassidega. Kui ruutkood suunab kasutaja üldisele sihtlehele, võidakse edasiliikumisel nõuda, et sõidukikohase keskkonnapassi andmetele juurdepääsuks peab kasutaja sisestama valmistajatehase tähise (VIN-koodi).

4.2.3. Juurdepääsuks sõiduki keskkonnapassi andmetele ei tohi olla vaja täiendavat tarkvara, kasutaja registreerimist ega mis tahes muude andmete esitamist peale sõiduki VIN-koodi.

4.2.4. Sõiduki keskkonnapassi andmed peavad olema kättesaadavad liidu institutsioonide ametlikes keeltes.

4.2.5. Sõiduki keskkonnapassi andmed võivad olla kättesaadavad ka muudes keeltes.

1. liide

Sõiduki keskkonnapassi parameetrid

Tabel 1

Sõiduki üldandmed

Parameeter	Vastavussertifikaadi välja tunnus
Tüübikinnitustunnistuse number	0.11 b.
Tüübikinnituse andmise kuupäev	0.11 b.
Mark (tootja käibenimi)	0.1.
Sõiduki valmistajatehase tähis (VIN)	0.10.
Sõiduki valmistamiskuupäev	0.11.
Müüginimi	0.2.1.

Tabel 2

Sõidukitüüpkonna tunnused

Parameeter	Vastavussertifikaadi välja tunnus
Mobiilse heitemõõtmissüsteemi tüüpkonna tunnus	0.2.3.3.
Pardaseiresüsteemi tüüpkonna tunnus	reserveeritud
Aku vastupidavuse tüüpkonna tunnus	reserveeritud

Tabel 3

Jõuseadme andmed

Parameeter	Vastavussertifikaadi välja tunnus
Suurim kasulik võimsus (sisepõlemismootor)	27.1.
Suurim kasulik võimsus (elektrimootor)	27.3.

Tabel 4

Saasteainete heite andmed

Parameeter	Vastavussertifikaadi välja tunnus
(WLTP suurimad väärtused) CO, NOx, NMHC, THC, THC + NOx, tahked osakesed (mass), tahked osakesed (arv)	48.

Tabel 5

CO_2 heite / kütusekulu / elektrienergia andmed

Kirjeldus	Vastavussertifikaadi välja tunnus
CO_2 heide / kütusekulu / elektrikulu, WLTP väärtused (väike, keskmine, suur, eriti suur ja kombineeritud)	49.1.
Täiselektrisõiduki elektrisõiduulatus Elektrisõiduulatus	49.2.
Välise laadimisega hübriidelektrisõiduki CO_2 heide aku laetust säilitaval režiimil / kütusekulu: WLTP väärtused (väike, keskmine, suur, eriti suur, linnasõit, kombineeritud)	49.4.
Välise laadimisega hübriidelektrisõiduki CO_2 heide akutoiterežiimil / kütusekulu: WLTP väärtused (kombineeritud)	
Välise laadimisega hübriidelektrisõiduki elektrikulu: WLTP väärtused (väike, keskmine, suur, eriti suur, linnasõit, kombineeritud)	
Välise laadimisega hübriidelektrisõiduki CO_2 heide / kütusekulu / elektrikulu: WLTP väärtused (kaalutud, kombineeritud)	
Välise laadimisega hübriidelektrisõiduki ekvivalentne sõiduulatus: Üksnes elektrirežiimil sõiduulatuse ekvivalent	49.5.

VI LISA

KESKKONNAANDMETE SÕIDUKISISENE KUVAMINE

1. **Keskkonnaandmete sõidukisisese kuvamise meetodid**

1.1. Keskkonnaandmed peavad olema kasutajale kättesaadavad mitte rohkem kui viie ekraanipildi või alammenüü valimise kaugusel ava- või vaikekuvast. Nende viie ekraanipildi või alammenüü hulka ei loeta ekraanipilte, mida kasutatakse keskkonnapassi andmete eraldamiseks lehtede või vahekaartidena.

1.2. Keskkonnaandmed tuleb esitada sobiva eraldusvõimega ja kehtivates ühikutes vastavalt 1. liitele.

1.3. Kui sõiduki tehnilistes andmetes ei ole keskkonnaandmete esitamiseks sobivat ekraani, peavad tootjad tegema keskkonnaandmed kättesaadavaks sobiva alternatiivse meetodi abil, sealhulgas sõidukivälise rakenduse abil, mis paigaldatakse sõiduki süsteemidega ühendatud käeshoitavasse sideseadmesse asjakohaste meetodite abil. Alternatiivse meetodi abil kättesaadavad andmed peavad olema samad, mida näidatakse sõidukisisesel ekraanil, ja järgida tuleb samu kuvamisviise.

1.4. Alternatiivse meetodi kasutamise korral säilitab tootja alternatiivset meetodit 20 aastat pärast sõiduki valmistamiskuupäeva.

1.5. Peale 1 liites loetletud parameetrite nimetuste ja arvväärtuste võib tootja andmete esitamiseks kasutada ka sobivaid infograafikuid või piktogramme. Tootja võib esitamise lihtsustamiseks kasutada 1. liites loetletud parameetrite muudetud nimetusi.

1.6. Keskkonnaandmed peavad olema kättesaadavad samades keeltes, mida kasutatakse sõiduki liidese puhul.

2. **Sõidukis esitatavad parameetrid**

2.1. Käesoleva lisa 1. liites loetletud parameetrid tehakse sõiduki kasutajale kättesaadavaks, kasutades asjakohast sõidukisisest ekraani.

2.2. Kui 1. liites oleva parameetri ja pardaseiresüsteemi või kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme arvutatud parameetri vahel on otsene vastavus, on asjakohane viide esitatud 1. liite tabelites.

2.3. Kui teatavate parameetrite arvutamisel või esitamisel kohaldatakse erieeskirju, on need täpsustatud punktides 2.5 kuni 2.10.

2.4. Parameetreid, mida sõidukile paigaldatud jõuseadme tüübi puhul ei kasutata, ei pea sõidukisisesel ekraanil esitama. Sõidukis, millel ei ole pardaseiresüsteemi või kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadet, ei pea esitama nendega seotud parameetreid.

2.5. **NOx heide kasutusea jooksul**

2.5.1. Kasutajale esitatav NOx heite väärtus kasutusea jooksul arvutatakse, jagades parameetri „NOx mass (kasutusiga)“ (parameeter 3.1, I lisa) väärtuse parameetri „kogu läbitud teekond – pardaseiresüsteem (kasutusiga)“ (parameeter 3.4, I lisa) väärtusega. Tulemus arvutatakse valemiga (mg/km):

$$NOx\ heide\ kasutusea\ jooksul\ (mg/km)) = \frac{NOx\ mass\ (kasutusiga)(kg)*10^{6}}{\text{kogu läbitud teekond} - \text{pardaseiresüsteem (kasutusiga)}(km)}$$

2.6. **Kütusekulu kasutusea jooksul**

2.6.1. Kasutajale esitatav kütusekulu väärtus kasutusea jooksul arvutatakse parameetri „kogu tarbitud kütus (kasutusiga)“ (parameeter 3.2, I lisa) väärtuse ja parameetri „kogu läbitud teekond – kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseade (kasutusiga)“ (parameeter 3.3, I lisa) väärtuse põhjal.

$$\text{Kogu tarbitud kütus kasutusea jooksul } (l/100km) = \frac{\text{kogu tarbitud kütus} - \text{(kasutusiga)}(l)}{(\text{kogu läbitud teekond} - \text{ja elektrikulu pardamõõteseade (kasutusiga)}/100)(km)}$$

2.7. **Elektrikulu kasutusea jooksul**

2.7.1. Kasutajale esitatav elektrikulu kasutusea jooksul peab kajastama sõiduki tarbitud energiat, sealhulgas energiat, mis on kasutatud sõitmisega mitteseotud otstarbel, ühik: kWh/100 km.

2.7.2. Näide. Kasutajale kuvatava elektrikulu kasutusea jooksul saab arvutada parameetrite „energiasalvestussüsteemi läbinud akumuleeritud energia koguhulk (kasutusiga)“ (parameeter 5.11, I lisa), „totaalside (V2X) kogu tühjenemisenergia (kWh) (kasutusiga)“ (parameeter 5.9, I lisa) ja „aku kasutusea jooksul läbitud teekond“ (parameeter 5.3, I lisa) põhjal.

$$\text{Elektrienergiakulu kasutusea jooksul}\left(kWh/100km\right) = \frac{\begin{matrix}\text{energiasalvestusssteemi lbinud akumuleeritud energia koguhulk } \left(\text{kasutusiga}\right)\left(kWh\right) \\ - \text{totaalside V kogu thjenemisenergia 2X [kWh] (kasutusiga) (kWh)}\end{matrix}}{(\text{aku kasutusea jooksul läbitud teekond } /100)(km)}$$

2.7.3. Kui sõidukis on kasutusel sellised tehnoloogiad nagu aku vahetamise võimalus, mis võivad mõjutada kogu kasutusiga hõlmava elektrikulu arvutamist, peab tootja tegema asjakohased arvutused tagamaks, et kasutajale näidatav elektrikulu kasutusea jooksul kajastab sõiduki energiatarbimist.

2.8. **Viimase teekonna NOx heide**

2.8.1. Kasutajale esitatav väärtus viimase teekonna NOx heite kohta tuletatakse parameetrist „teekonnaspetsiifiline NOx“ (parameeter 2.5, I lisa). Esitatavad andmed peavad kajastama I lisa punktis 2.7 määratletud väärtust.

2.8.2. Kui „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ on väiksem kui 10 km, võib väärtused esitada milligrammides.

2.9. **Viimase teekonna kütusekulu**

2.9.1. Kasutajale esitatav viimase teekonna kütusekulu väärtus tuletatakse parameetritest „tarbitud kütuse hulk pardaseiresüsteemi teekonna jooksul“ (parameeter 2.6, I lisa) ja „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ (parameeter 2.2, I lisa).

$$\text{Viimase teekonna kütusekulu } (\mathrm{l}/100\mathrm{km}) = \frac{\text{tarbitud kütuse hulk pardaseiresüsteemi teekonna jooksul } (l)}{(\text{pardaseiresüsteemi teekonna pikkus } / \ 100)(km)}$$

2.9.2. Kui kohaldatav „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ on väiksem kui 10 km, võib kasutatavad väärtused esitada tootja äranägemisel ühikutes, mis ei ole teekonnaspetsiifilised (l).

2.10. **Viimase teekonna elektrikulu**

2.10.1. Kasutajale esitatav viimase teekonna elektrikulu väärtus tuletatakse parameetritest „elektrienergia netotarbimine pardaseiresüsteemi teekonna jooksul“ (parameeter 2.7, I lisa) ja parameetrist „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ (parameeter 2.2, I lisa).

$$\text{Viimase teekonna elektrikulu } (\mathrm{l}/100\mathrm{km}) = \frac{\text{elektrienergia tarbimine } (kWh)}{(\text{pardaseiresüsteemi teekonna pikkus } / \ 100)(km)}$$

2.10.2. Kui „pardaseiresüsteemi teekonna pikkus“ on väiksem kui 5 km, võib kasutatavad väärtused esitada tootja äranägemisel ühikutes, mis ei ole teekonnaspetsiifilised (kWh).

1. liide

Sõidukis esitatavad parameetrid

Tabel 1

Kogu kasutusiga hõlmavad andmed

Parameeter	Viide	Ühik	Eraldusvõime
NOx heide kasutusea jooksul	VI lisa, punkt 2.5	mg/km	1
Kütusekulu kasutusea jooksul[1]	VI lisa, punkt 2.6	l/100 km[1]	0,1
Elektrikulu kasutusea jooksul[1]	VI lisa, punkt 2.7	kWh/100 km[1]	0,1
Virtuaalne vahemaa V2X	parameeter 5.4, I lisa	km	1
Veoaku seisund	parameeter 5.1, I lisa	%	1

Tabel 2

Hiljutise teekonna andmed

Parameeter	Viide	Ühik	Eraldusvõime
Viimase teekonna NOx heide	VI lisa, punkt 2.8	mg/km	1
Viimase teekonna kütusekulu[1]	VI lisa, punkt 2.9	l/100 km[1]	0,1
Viimase teekonna elektrikulu[1]	VI lisa, punkt 2.10	kWh/100 km[1]	0,1

Tabel 3

Euro 7 NOx heite piirnorm

Parameeter	Viide	Ühik
NOx heite piirnorm	määruse (EL) 2024/1257 I lisa tabel 1	mg/km

Märkused

(1) „Kütusekulu kasutusea jooksul“ „viimase teekonna kütusekulu“, „elektrikulu kasutusea jooksul“ ja „viimase teekonna elektrikulu“ puhul võib tootja anda kasutajatele võimaluse valida nende parameetrite esitamine sobivates alternatiivsetes ühikutes, sealhulgas mpg, km/l, km/kWh.

VII LISA

MANIPULEERIMISSEADMED JA MANIPULEERIMISSTRATEEGIAD

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas määratakse kindlaks dokumendid, mis tagavad manipuleerimisseadmete või manipuleerimisstrateegiatega seotud eeskirjade nõuetekohase täitmise ja järelevalve. Selle eesmärk on heitekontrollimehhanismide tugevdamine, läbipaistvuse suurendamine ja sõidukite regulatiivsetele nõuetele vastavuse tagamine. Selles on esitatud kirjeldused katsete, menetluste ja meetodite kohta, mis on seotud andmete terviklusega, näiteks andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavusega seotud andmete manipuleerimisega. Eelkõige hõlmab käesolev lisa manipuleerimisseadmeid ja manipuleerimisstrateegiaid, mis on seotud pardaseiresüsteemi, kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme, pardadiagnostikasüsteemi, sõiduki keskkonnapassi ja muude andmeterviklusega seotud aspektidega, mis on selle määruse reguleerimisalas.

1.2. Heitgaasi ja kütuseaurudega seotud katsete, meetodite ja menetluste spetsifikatsioonid on sätestatud komisjoni rakendusaktis (EL) 2025/1706.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Viidates määruse (EL) 2024/1257 artikli 3 lõigetele 41 ja 42, tuleb eristada i) heitega (heitgaasiga, kütuseaurudega jne) seotud manipuleerimisseadmeid või manipuleerimisstrateegiaid ning ii) andmete terviklusega seotud manipuleerimisseadmeid või manipuleerimisstrateegiaid.

2.2. Tootja ei tohi võtta kasutusele tarkvara- ega kalibreerimisuuendusi, mis muudavad andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavusega seotud andmeid. Nende andmete töötlemist määruses (EL) 2024/1257 ja selle rakendusaktides nõutud viisil ei käsitata manipuleerimisena.

2.3. Tootja avalikustab tüübikinnitust andvale asutusele kõik tarkvara- ja kalibreerimisuuendused, mis mõjutavad andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavusega seotud andmeterviklust.

2.4. Tootja tagab, et kõik reguleerivatele asutustele ja tarbijatele esitatud andmed kajastavad täpselt tegelikku talitlust.

2.5. Tootjad ei tohi manipuleerida pardaseiresüsteemist või kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmest pärit andmeid, mis esitatakse ametiasutustele või muudele osapooltele. Nende andmete töötlemist määruses (EL) 2024/1257 ja selle rakendusaktides nõutud viisil ei käsitata manipuleerimisena.

2.6. Tootja tagab läbipaistva teabevahetuse ja tehnilise koostöö tüübikinnitusasutustega ning esitab kõik vajalikud selgitused pardaseiresüsteemi ning kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadme andmete kohta. Tootja ahendab kõik tüübikinnitusasutuste tõstatatud küsimused või probleemid õigeaegselt ja läbipaistvalt.

3. TEHNILISED NÕUDED – DOKUMENTATSIOON

3.1. Tootja esitab kogu asjakohase teabe ja dokumentatsiooni, mis on seotud andmeterviklusega, sealhulgas andurite, kütuse- või elektrikulu, elektrisõiduulatuse või aku vastupidavusega seotud andmete manipuleerimisega, osana dokumendipaketist (ametlik dokumendipakett ja laiendatud dokumendipakett), nagu on kirjeldatud komisjoni rakendusmääruse (EL) 2025/1706 IV lisa 2. liites.

4. ROLLID JA KOHUSTUSED

4.1. Tootjate rollid ja kohustused

4.1.1. Tootja täidab käesolevas lisas sätestatud üldisi ja tehnilisi nõudeid ning dokumenteerimisnõudeid, et tagada käesoleva määruse kohaldamisalasse kuuluvate ning heitega seotud manipuleerimisseadmete ja manipuleerimisstrateegiate puudumine tüübikinnituse ja turujärelevalve etapis sõiduki kogu kasutusea jooksul. Tootja teeb koostööd tüübikinnitusasutuste ja turujärelevalveasutustega.

4.2. Tüübikinnitusasutuste rollid ja kohustused

4.2.1. Tüübikinnitusasutus teeb koostööd turujärelevalveasutustega ning annab neile vajaduse korral tüübikinnitusdokumendid ja toetab neid ülesannete täitmisel.

4.2.2. Tüübikinnitusasutus jälgib pardaseiresüsteemidest ja kütuse- ja elektrikulu pardamõõteseadmetest kogutud andmeid ning tuvastab võimalikud vead, vastuolud või andmeterviklusega seotud probleemid. Probleemide tekkimise korral suhtleb tüübikinnitusasutus tootjatega, nõuab vajaduse korral selgitusi või parandusmeetmete võtmist ning tagab tuvastatud vasturäkivuste kõrvaldamise.

4.3. Turujärelevalveasutuste rollid ja kohustused

4.3.1. Turujärelevalveasutus võib teha korrapäraseid sõeluuringuid, et tuvastada andmete terviklusega seotud manipuleerimisseadmeid ja manipuleerimisstrateegiaid.

4.3.2. Kui tuvastatakse andmeterviklusega seotud manipuleerimisseade või manipuleerimisstrateegia, võtab turujärelevalveasutus meetmeid vastavalt määruse (EL) 2018/858 XI peatükile.