**Käesolev dokument on vaid dokumenteerimisvahend ja institutsioonid ei vastuta selle sisu eest**

►**B** **KOMISJONI MÄÄRUS (EÜ) nr 692/2008,**

**18. juuli 2008,**

**millega rakendatakse ja muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EÜ) nr 715/2007, mis käsitleb mootorsõidukite tüübikinnitust seoses väikeste sõiduautode ja kommertsveokite (Euro 5 ja Euro 6) heitmetega ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust**

**(EMPs kohaldatav tekst)**

(ELT L 199, 28.7.2008, lk 1)

Muudetud:

| | | Euroopa Liidu Teataja | | |
|---|---|---|---|---|
| | | nr | lehekülg | kuupäev |
| ►**M1** | Komisjoni määrus (EL) nr 566/2011, 8. juuni 2011 | L 158 | 1 | 16.6.2011 |
| ►**M2** | Komisjoni määrus (EL) nr 459/2012, 29. mai 2012 | L 142 | 16 | 1.6.2012 |
| ►**M3** | Komisjoni määrus (EL) nr 630/2012, 12. juuli 2012 | L 182 | 14 | 13.7.2012 |
| ►**M4** | Komisjoni määrus (EL) nr 143/2013, 19. veebruar 2013 | L 47 | 51 | 20.2.2013 |
| ►**M5** | Komisjoni määrus (EL) nr 171/2013, 26. veebruar 2013 | L 55 | 9 | 27.2.2013 |
| ►**M6** | Komisjoni määrus (EL) nr 195/2013, 7. märts 2013 | L 65 | 1 | 8.3.2013 |
| ►**M7** | Komisjoni määrus (EL) nr 519/2013, 21. veebruar 2013 | L 158 | 74 | 10.6.2013 |
| ►**M8** | Komisjoni määrus (EL) nr 136/2014, 11. veebruar 2014 | L 43 | 12 | 13.2.2014 |

Parandatud:

►**C1** Parandus, ELT L 336, 21.12.2010, lk 68 (692/2008)

▼B

**KOMISJONI MÄÄRUS (EÜ) nr 692/2008,**

**18. juuli 2008,**

**millega rakendatakse ja muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EÜ) nr 715/2007, mis käsitleb mootorsõidukite tüübikinnitust seoses väikeste sõiduautode ja kommertsveokite (Euro 5 ja Euro 6) heitmetega ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust**

**(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 95,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 20. juuni 2007. aasta määrust (EÜ) nr 715/2007, mis käsitleb mootorsõidukite tüübikinnitust seoses väikeste sõiduautode ja kommertsveokite (Euro 5 ja Euro 6) heitmetega ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavust, ([1]) eriti selle artikli 4 lõiget 4, artikli 5 lõiget 3 ja artiklit 8,

ning arvestades järgmist:

(1) Määrus (EÜ) nr 715/2007 on üks mitmest eraldi õigusaktist tüübikinnitusmenetluse kohta, mis kehtestati nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiiviga 70/156/EMÜ mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta ([2]).

(2) Määrusega (EÜ) nr 715/2007 nähakse ette, et uued sõiduautod ja kergveokid peavad vastama uutele heitkoguste piirväärtustele, ning kehtestatakse teabele juurdepääsu lisanõuded. Tehnilised nõuded jõustuvad kahes etapis, Euro 5 alates 1. septembrist 2009 ning Euro 6 alates 1. septembrist 2014. Tuleks vastu võtta selle määruse täpsed tehnilised rakendussätted. Seepärast on käesoleva määruse eesmärk kehtestada Euro 5 ja 6 spetsifikatsiooniga sõidukite tüübikinnituse nõuded.

(3) Määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklis 5 on sätestatud, et sõidukite heitgaaside kontrolli käsitlevad konkreetsed tehnilised nõuded nähakse ette selle määruse rakendusaktidega. Seepärast on vajalik need nõuded vastu võtta.

([1]) ELT L 171, 29.6.2007, lk 1.
([2]) EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1; ELT eriväljaanne 13/01, lk 44. Direktiivi on viimati muudetud direktiiviga (EÜ) nr 715/2007.

▼B

(4) Pärast määruses (EÜ) nr 715/2007 sisalduvate üldiste tüübikinnitusnõuete vastuvõtmist on vaja kehtestada sõiduautode ja kergveokite EÜ tüübikinnituse rakendussätted. Need haldusnõuded sisaldavad sätteid toodangu vastavuse ja kasutuse vastavuse kohta, et tagada toodetud sõidukite nõuetekohane toimimine ka tulevikus.

(5) Vastavalt määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklile 11 on vaja kehtestada asendatavate saastetõrjesüsteemide tüübikinnituse nõuded, et tagada nende nõuetekohane toimimine.

(6) Vastavalt määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklitele 6 ja 7 on vaja kehtestada ka nõuded sõidukite pardadiagnostika (OBD) andmete ning remondi- ja hooldusandmete hõlpsa kättesaadavuse tagamiseks, et kindlustada sõltumatute ettevõtjate juurdepääs neile andmetele.

(7) Vastavalt määrusele (EÜ) nr 715/2007 ei peaks käesoleva määruse need sätted, mis käsitlevad juurdepääsu sõidukite remondi- ja hooldusandmetele ja diagnostikavahendite andmetele ning varuosade ühilduvust sõiduki OBD-seadmega, piirduma heitmetega seotud komponentidega, vaid hõlmama tüübikinnituse alla kuuluva sõiduki kõiki käesoleva määruse reguleerimisalasse kuuluvaid aspekte.

(8) Nagu on sätestatud määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 14 lõikes 2, kehtestatakse tahkete osakeste massi rekalibreeritud piirväärtused ning uued heitosakeste arvu piirväärtused.

(9) Käesolevas määruses sätestatud meetmed on kooskõlas Euroopa Parlamendi ja nõukogu 5. septembri 2007. aasta direktiivi 2007/46/EÜ (millega kehtestatakse raamistik mootorsõidukite ja nende haagiste ning selliste sõidukite jaoks ettenähtud süsteemide, osade ja eraldi seadmestike kinnitamise kohta (raamdirektiiv)) ([1]) artikli 40 kohaselt asutatud mootorsõidukite tehnilise komitee arvamusega,

(10) Tuleks luua foorum, kus uuritakse kõiki probleeme, mis on seotud XIV lisa punkti 2.2 rakendamisega, mis käsitleb juurdepääsu sõiduki turvaandmetele. Foorumi raames toimuv taeabevahetus aitaks vähendada sõidukite turvaandmete väärkasutamise riski. Kuna tegemist on tundliku teemaga, võib osutuda vajalikuks nende küsimustega seotud foorumi arutelud ja järeldused konfidentsiaalseks jätta.

([1]) ELT L 263, 9.10.2007, lk 1.

▼B

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

*Artikkel 1*

**Sisu**

Käesolevas määruses sätestatakse määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklite 4, 5 ja 8 rakendusmeetmed.

*Artikkel 2*

**Mõisted**

Käesolevas määruses kasutatakse järgmisi mõisteid:

1. „sõidukitüüp seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetega" — sõidukid, mis ei erine üksteisest järgmiste tunnuste poolest:

   a) tuletatud massi suhtes ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 ([1]) 4. lisa punkti 5.1 kohaselt määratud ekvivalentne inerts;

   b) mootori ja sõiduki karakteristikud I lisa 3. liite määratluse kohaselt;

2. „EÜ tüübikinnitus seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetega" – sõiduki EÜ tüübikinnitus summutitorust eralduvate heitgaaside, karterigaaside, kütuseaurude, kütusekulu ning sõiduki pardadiagnostikasüsteemide andmetele ja remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu osas;

3. „gaasilised heitmed" — heitgaasid, mis koosnevad süsinikmonooksiidist, lämmastikoksiididest, väljendatuna lämmastikdioksiidi ($NO_2$) ekvivalendina, ning süsivesinikest järgmistes suhetes:

   (a) bensiini (E5) puhul $C_1H_{1,89}O_{0,016}$;

   (b) diislikütuse (B5) puhul $C_1H_{1,86}O_{0,005}$;

   (c) veeldatud naftagaasi (LPG) puhul $C_1H_{2,525}$;

   (d) maagaasi ja biometaani puhul $CH_4$;

   (e) etanooli (E85) puhul $C_1H_{2,74}O_{0,385}$;

4. „käivitusseade" — hõõgküünlad, sissepritse ajastuse muutmine ja muud seadmed, mis aitavad mootoril käivituda ilma mootori õhu/kütuse segu rikastamata;

5. „mootori töömaht" — üks kahest järgmisest võimalusest:

   a) kolbmootorite puhul mootori nominaalne töömaht;

   b) rootormootorite (vankelmootorite) puhul mootori kahekordne nominaalne töömaht;

([1]) ELT L 375, 27.12.2006, lk 223.

▼B

6. „perioodiliselt regenereeriv süsteem” — katalüüsmuundur, tahkete osakeste püüdur või muud saastetõrjeseadmed, mis peavad sõiduki tavapärase käitamise korral perioodiliselt enne 4 000 km läbimist regenereeruma;

7. „originaal-varusaastetõrjeseade” — saastetõrjeseade või saastetõrjeseadmete koost, mille tüüp on märgitud käesoleva direktiivi I lisa 4. liites, kuid mida sõiduki tüübikinnituse omanik pakub turul eraldi seadmestikuna;

8. „saastetõrjeseadme tüüp” — katalüüsmuundurid ja tahkete osakeste filtrid, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:

   a) elementide arv, struktuur ja materjal;

   b) iga elemendi toimimisviis;

   c) maht, esipinna ja elemendi pikkuse suhe;

   d) katalüsaatorimaterjali koostis;

   e) katalüsaatorimaterjali suhe;

   f) elemendi tihedus;

   g) mõõtmed ja kuju;

   h) termokaitse;

9. „ühekütuseline sõiduk” — sõiduk, mis on konstrueeritud liikuma peamiselt üht tüüpi kütusel;

10. „ühekütuseline gaasisõiduk” — sõiduk, mis liigub peamiselt kas veeldatud naftagaasi- või maagaasi/biometaanikütusel või vesinikkütusel, kuid millel on hädajuhtumiks või käivitamiseks ka bensiiniseade, kusjuures bensiinipaagi maht ei ületa 15 liitt.

11. „kahekütuseline sõiduk” — kahe eraldi kütusemahutiga sõiduk, mis saab vaheldumisi liikuda kahel eri kütusel ning on konstrueeritud töötama korraga ühel kütusel;

12. „kahekütuseline gaasisõiduk” — sõiduk, mis saab liikuda osalt bensiinikütusel ja osalt kas veeldatud naftagaasi-, maagaasi/biometaanikütusel või vesinikkütusel;

13. „segakütuseline sõiduk” — ühe kütusemahutiga sõiduk, mis on konstrueeritud liikuma erinevate kahe või enama kütuse seguga;

14. „segakütuseline etanoolisõiduk” — segakütuseline sõiduk, mis saab liikuda bensiinikütusel või bensiini ja etanooli segukütusel, mis sisaldab kuni 85 % etanooli (E85);

▼B

15. „segakütuseline biodiiselsõiduk” — segakütuseline sõiduk, mis võib liikuda mineraaldiislikütusel või mineraaldiisli ja biodiisli segukütusel;

▼M3

16. „Hübriidelektrisõiduk” — sõiduk (sealhulgas sõidukid, mis saavad energiat tarbitavast kütusest vaid elektrilise energia-/voolusalvestusseadme uuesti laadimiseks), mis mehaaniliseks käitamiseks tarbib energiat kummastki allpool nimetatud salvestatud energia/toite allikast, mis on sõidukile paigaldatud:

a) tarbitav kütus;

b) aku, kondensaator, hooratas/generaator või muu elektri-/mehaanilise energia salvesti;

▼B

17. „nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud” — katsetatav sõiduk vastab väljavalitud sõidukite tüübikinnituse II lisa 1. liite punktis 2 ettenähtud kriteeriumidele;

18. „heitkoguse kontrollsüsteem” — OBD-seadme puhul mootori elektrooniline juhtpult ning kõik heitgaasi- või kütuseaurude süsteemi osad, mille abil antakse teated kõnealusele juhtpuldile edasi või võetakse need juhtpuldilt vastu;

19. „rikkeindikaator (MI)” — optiline või akustiline indikaator, mis annab sõiduki juhile selgesti arusaadaval viisil edasi teate rikke kohta OBD-seadmega ühendatud heidet mõjutavas osas või OBD-seadmes endas;

20. „rike” — heidet mõjutava osa või seadme tõrge, mille tõttu tekivad punktis 3.3.2 ettenähtud piirväärtusi ületavad heitetasemed, või tõrge, mille korral OBD-seadme abil ei saa täita põhilisi XI lisa seirenõudeid;

21. „lisaõhk” — pumba või aspiraatori klapi või muu vahendi abil heitgaasisüsteemi viidav õhk, mille abil soodustatakse heitgaasivoos sisalduva HC ja CO oksüdeerumist;

22. „sõidutsükkel” — OBD-seadme puhul tsükkel, mis koosneb mootori käivitamisest, sõidufaasist võimaliku rikke avastamiseks ning mootori väljalülitamisest;

23. „juurdepääs andmetele” — juurdepääs kõikidele sõiduki OBD-seadme andmetele ning remondi- ja hooldusandmetele, mis on vajalikud sõiduki kontrollimiseks, diagnostikaks, tehnohoolduseks või remondiks;

24. „viga” — OBD-seadme puhul olukord, kus kuni kahes seiratavas eraldi osas või süsteemis esinevad pidevalt või ajutistelt töönäitajad, mis raskendavad nende osade või süsteemide üldiselt tõhusat seiret OBD-seadmega või ei vasta kõigile OBD-seadmele esitatavatele üksikasjalikele nõuetele;

▼B

25. „kahjustatud varu-saastetõrjeseade” — määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 3 lõikes 11 määratletud saastetõrjeseade, mis on vananenud või mida on kahjustatud sellisel määral, et see vastab ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 XI lisa 1. liite punkti 1 nõuetele;

26. „sõiduki OBD-andmed” — sõiduki kõikide elektrooniliste süsteemide pardadiagnostikaseadmete andmed;

27. „reaktiiv” — iga aine, mis ei ole kütus ning mida hoitakse sõidukis ja millega heitekontrollisüsteemi nõudmisel varustatakse heitgaasi järeltöötlussüsteemi;

28. „sõiduvalmis sõiduki täismass” — direktiivi 2007/46/EÜ I lisa punktis 2.6 määratletud mass;

29. „mootoritõrge” — rike, mis tekib juhul, kui kütus ottomootori silindris ei sütti sädeme puudumise, kütuse puuduliku doseerimise, nõrga surve või mis tahes muu põhjuse tõttu;

30. „külmkäivitusseade” — seade, mis ajutiselt rikastab mootori õhu/kütuse segu ja aitab seega mootoril käivituda;

31. „jõuvõtuseade” — mootoriga käitatav seade, mille abil saab kasutada sõidukile paigaldatud lisavarustust;

32. „väiketootjad” — sõidukitootjad, kelle aastane toodang kogu maailmas on alla 10 000 ühiku;

▼M3

33. „elektrijõuallikas” — süsteem, mis koosneb ühest või mitmest elektrienergiasalvestist, ühest või mitmest võimsuse jaotust reguleerivast seadmest ja ühest või mitmest elektriseadmest, mis muundab salvestatud elektrienergia ratastele ülekantavaks, sõiduki käitamiseks vajalikuks mehaaniliseks energiaks;

34. „elektrisõiduk” — sõiduk, mida käitatakse ainult elektrijõuallikaga;

35. „vesiniku ja maagaasi segu kasutav segakütuseline sõiduk” — segakütuseline sõiduk, mis saab liikuda vesiniku ja maagaasi/biometaani erinevatel segudel;

36. „vesinikkütuseelemendiga sõiduk” — sõiduk, mida käitatakse vesinikkütuseelemendiga, mis muundab vesinikust saadava keemilise energia sõiduki käitamisel kasutatavaks elektrienergiaks;

▼M8

37. „kasulik võimsus”, võimsus, mis saadakse katsestendil vastaval mootori pöörlemiskiirusel väntvõlli või samaväärse seadise otsalt XX lisa kohaselt testitud abiseadmete toel (mootori kasuliku võimsuse, kasuliku võimsuse ja elektrilise jõuülekandeseadme 30 minuti suurima võimsuse mõõtmine), ning kindlaks määratud võrdluslikel atmosfääritingimustel;

▼M8

38. „maksimaalne kasulik võimsus”, kasuliku võimsuse suurim väärtus, mis mõõdetakse mootori täiskoormusel;

39. „suurim võimsus kolmekümne minuti jooksul”, elektrilise jõuülekandeseadme maksimaalne kasulik võimsus ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 85 ([1]) punktis 5.3.2 määratletud alalispingel;

40. „külmkäivitus”, mootori käivitamine jahutusvedeliku temperatuuril (või samaväärsel temperatuuril) 35 °C või alla selle ning kõige rohkem 7 K üle ümbritseva õhu temperatuuri.

▼B

*Artikkel 3*

**Tüübikinnituse nõuded**

▼M8

1. EÜ tüübikinnituse saamiseks seoses heite ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetega peab tootja tõendama, et sõidukid vastavad käesoleva määruse III–VIII, X–XII, XIV, XVI ja XX lisas sätestatud katsemenetlustele. Tootja peab tagama ka vastavuse käesoleva määruse IX lisas sätestatud etalonkütuste spetsifikatsioonidele.

▼B

2. Sõidukitele tehakse I lisa joonisel I.2.4 nimetatud katsed.

3. Alternatiivina II, III, V–XII ja XVI lisas sisalduvatele nõuetele võivad väiketootjad nõuda EÜ tüübikinnituse andmist sõidukitüübile, mille on heaks kiitnus kolmanda riigi ametiasutused vastavalt I lisa punktis 2.1 sätestatud õigusaktidele.

Käesoleva lõike kohase EÜ tüübikinnituse saamiseks seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetega on siiski vaja läbida IV lisas sätestatud tehnoülevaatuse heitkoguste katsed, XII lisas sätestatud kütusekulu ja $CO_2$ heitmete katsed ning täita XIV lisas sätestatud nõuded seoses juurdepääsuga sõiduki OBD-seadme ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele.

Tüübikinnitusasutus peab informeerima komisjoni kõikidest käesoleva lõike alusel antud tüübikinnitusega seotud asjaoludest.

4. I lisa punktides 2.2 ja 2.3 on sätestatud kütusepaakide täiteavade ning elektrooniliste süsteemide turvalisusega seotud erinõuded.

5. Tootja peab võtma tehnilised meetmed, et tagada käesoleva määruse kohane heitgaaside ja kütuseaurude tõhus piiramine sõiduki tavapärastes kasutustingimustes kogu normaalse kasutusaja jooksul.

([1]) ELT L 326, 24.11.2006, lk 55.

▼B

Muu hulgas tuleb nende meetmetega tagada heitekontrollisüsteemides kasutatavate voolikute ning nende ühenduste ja liidete turvalisus ning originaalprojektile vastav konstruktsioon.

6. Tootja peab tagama, et heitmekatsete tulemused vastavad kõigile käesoleva määruse katsetingimustes ettenähtud piirväärtustele.

7. IV lisa 1. liites sätestatud 2. tüüpi katse puhul on mootori tavapärase tühikäigu pöörete arvu korral heitgaaside maksimaalne lubatav süsinikmonooksiidi sisaldus sõiduki tootja deklareeritud sisaldus. Maksimaalne süsinikmonooksiidi sisaldus ei tohi siiski ületada 0,3 mahuprotsenti.

Suurendatud pöörete arvuga tühikäigul ei tohi süsinikmonooksiidi sisaldus heitgaasides ületada 0,2 mahuprotsenti, kusjuures mootori pöörete arv peab olema vähemalt 2 000 min-1 ning lambda 1 ± 0,03 vastavalt tootja spetsifikatsioonidele.

8. Tootja peab tagama, et V lisas sätestatud 3. tüüpi katse puhul ei võimalda mootori karteri õhutussüsteem karterigaaside paiskumist atmosfääri.

9. VIII lisas sätestatud 6. tüüpi katset heitkoguste mõõtmiseks madalatel temperatuuridel ei kasutata diiselsõidukite puhul.

Tüübikinnitust taotledes peavad tootjad aga tüübikinnitusasutusele esitama andmed tõendamaks, et $NO_X$ järeltöötlusseade saavutab tõhusaks tööks piisavalt kõrge temperatuuri 400 sekundi jooksul alates 6. tüüpi katses kirjeldatud külmkäivitusest temperatuuril – 7 °C.

Lisaks peab tootja esitama tüübikinnitusasutusele andmed heitgaasi tagastussüsteemi kohta, sealhulgas selle toimimise kohta madalal temperatuuril.

Neis andmetes tuleb kirjeldada ka võimalikku mõju heitmetele.

Tüübikinnitusasutus ei anna tüübikinnitust, kui esitatud andmetest ei piisa tõendamaks, et järeltöötlusseade saavutab määratud aja jooksul ka tegelikult tõhusaks toimimiseks piisavalt kõrge temperatuuri.

Komisjoni taotluse korral peab tüübikinnitusasutus esitama andmed $NO_X$ järeltöötlusseadmete ning heitgaasi tagastussüsteemi toimivuse kohta madalal temperatuuril.

*Artikkel 4*

**OBD-süsteemi tüübikinnituse nõuded**

1. Tootja peab tagama, et kõik sõidukid on varustatud pardadiagnostikasüsteemiga (OBD).

▼B

2. OBD-süsteem peab olema projekteeritud, ehitatud ja sõidukile paigaldatud nii, et see võimaldab kahjustuste ja rikete liike kindlaks määrata sõiduki kogu kasutusaja jooksul.

3. OBD-süsteem peab tavatingimustes kasutamisel vastama käesoleva määruse nõuetele.

4. Defektse osaga katsetamisel, nagu on sätestatud XI lisa 1 liites, peab käivituma OBD-süsteemi rikkeindikaator.

5. OBD-süsteemi rikkeindikaator võib selle katse käigus käivituda ka siis, kui heitkoguste tase jääb alla XI lisas sätestatud OBD piirväärtuste.

5. Tootja peab tagama, et OBD-süsteem vastab käesoleva määruse XI lisa 1. liite 3. punktis sätestatud toimivusnõuetele kõikide mõistlikult eeldatavate sõiduolude korral.

6. Tootja peab XI lisa 1. liite punkti 3.6 kohaselt salvestatavad ja sõiduki OBD-süsteemi kaudu esitatavad toimivusandmed tegema hõlpsasti ja krüpteerimata kujul kättesaadavaks riigi ametiasutustele ja sõltumatutele ettevõtjatele.

▼M2

_____

▼B

*Artikkel 5*

**Sõiduki EÜ tüübikinnituse taotlemine seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuga**

1. Tootja esitab tüübikinnitusasutusele taotluse sõiduki EÜ tüübikinnituse saamiseks seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuga.

2. Lõikes 1 nimetatud taotlus koostatakse I lisa 3. liites esitatud näidisteatise alusel.

3. Lisaks peab tootja esitama järgmised andmed:

a) ottomootoriga sõidukite puhul tõrgete protsendimäär tõrkejuhtude koguarvust, millest tekkivad heitkogused oleksid ületanud XI lisa punktis 2.3 esitatud piirväärtusi, kui kõnealune protsendimäär oleks esinenud alates käesoleva määruse III lisas kirjeldatud 1. tüüpi katse algusest või võiks kaasa tuua ammendunud katalüsaatori või katalüsaatorite ülekuumenemise ning põhjustada pöördumatu kahjustuse;

b) üksikasjalikud kirjalikud andmed, mis sisaldavad OBD-seadme töökarakteristikute täielikku kirjeldust koos sõiduki heitekontrollisüsteemi kõigi asjakohaste osade loeteluga, mille seire toimub OBD-seadme abil;

c) rikkeindikaatori kirjeldus, mille abil OBD-seade teatab sõiduki juhile rikkest;

▼B

d) tootja deklaratsioon, et OBD-süsteem vastab käesoleva määruse XI lisa 1. liite 3. punktis sätestatud toimivusnõuetele kõikide mõistlikult eeldatavate sõiduolude korral;

e) kava, milles kirjeldatakse üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume ja põhjendusi iga seirevahendi lugeja ja nimetaja suurendamiseks, mis peab vastama XI lisa 1. liite punktide 3.2 ja 3.3 nõuetele, ning lugejate, nimetajate ja üldnimetaja eiramiseks XI lisa 1. liite punktis 3.7 kirjeldatud olukorras;

f) meetmete kirjeldus, mida on võetud andmete loata kopeerimise ja muutmise vastu heitekontrolliarvutis;

g) olemasolu korral sõidukitüüpkonna XI lisa 2. liites nimetatud üksikasjalikud andmed;

h) vajaduse korral muude tüübikinnituste koopiad, mis sisaldavad tüübikinnituste laiendamist ja halvenemiskoefitsientide kindlaksmääramist võimaldavaid andmeid.

4. Lõike 3 punkti d kohaldamise korral peab tootja kasutama I lisa 7. liites esitatud tootja OBD-seadmete toimivusnõuetele vastavuse tõendi näidist.

5. Lõike 3 punkti e kohaldamise korral teeb tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus selles punktis nimetatud andmed taotluse korral kättesaadavaks teistele tüübikinnitusasutustele või komisjonile.

6. Lõike 3 punktide d ja e kohaldamise korral ei anna tüübikinnitusasutus sõidukile tüübikinnitust juhul, kui tootja esitatud andmetest ei piisa XI lisa 1. liite 3. punkti nõuete täitmiseks.

Kõikide mõistlikult eeldatavate sõiduolude puhul kohaldatakse XI lisa 1. liite punkte 3.2, 3.3 ja 3.7.

Esimese ja teise lõigu nõuete täitmist hinnates võtavad tüübikinnitusasutused arvesse tehnoloogia taset.

7. Lõike 3 punkti f kohaldamise korral peavad heitekontrolliarvuti andmete loata kopeerimise ja muutmise vältimiseks vastu võetavad sätted muu hulgas hõlmama ajakohastamisvõimalust tootja poolt heaks kiidetud programmi või kalibreerimise abil.

8. I lisa joonisel I.2.4 esitatud katseteks esitab tootja tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele kinnitatava sõidukitüübi representatiivsõiduki.

9. Ühekütuseliste, kahekütuseliste ja segakütuseliste sõidukite tüübikinnituse taotlus peab vastama I lisa punktides 1.1 ja 1.2 sätestatud lisanõuetele.

▼B

10. Süsteemides, osades või eraldiseisvates tehnilistes seadmetes pärast tüübikinnituse saamist tehtavad muudatused ei muuda tüübikinnitust automaatselt kehtetuks, juhul kui algsete omaduste ja tehniliste näitajate muutmine ei halvenda mootori või saastekontrollisüsteemi toimivust.

*Artikkel 6*

**Sõiduki EÜ tüübikinnituse rakendussätted seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuga**

▼M8

1. Kui kõik asjakohased nõuded on täidetud, annab tüübikinnitusasutus EÜ tüübikinnituse ning väljastab tüübikinnitusnumbri vastavalt direktiivi 2007/46/EÜ VII lisas esitatud numeratsioonile.

Ilma et see piiraks direktiivi 2007/46/EÜ VII lisa sätete kohaldamist, koostatakse tüübikinnitusnumbri 3. osa käesoleva määruse I lisa 6. liite kohaselt.

Tüübikinnitusasutus ei anna sama numbrit ühelegi teisele sõidukitüübile.

Määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelis 1 sätestatud Euro 5 heite piirväärtusele vastava tüübikinnituse saanud sõidukite puhul loetakse vastavad nõuded täidetuks juhul, kui on täidetud kõik järgmised tingimused:

a) artikli 13 tingimused on täidetud;

b) sõiduk on saanud tüübikinnituse UN/ECE eeskirja nr 83 muudatuste seeria 06, eeskirja nr 85 ja eeskirja nr 101 muudatuste seeria 01 kohaselt ning survesüütega sõidukite puhul eeskirja nr 24 III osa muudatuste seeria 03 kohaselt.

Neljandas lõigus viidatud juhul kohaldatakse samuti artikli 14 sätteid.

▼B

2. Erandina lõikest 1 võib OBD-seadmega sõidukile anda tootja taotluse korral tüübikinnituse seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuga ka juhul, kui süsteemi vea või vigade tõttu ei ole XI lisa nõuded täielikult täidetud, kuid täidetud on kõnealuse lisa 3. punktis sisalduvad erirakendussätted.

Tüübikinnitusasutus teatab sellise tüübikinnituse andmisest teiste liikmesriikide kõikidele tüübikinnitusasutustele vastavalt direktiivi 2007/46/EÜ artiklis 8 sätestatud nõuetele.

3. Lõike 1 alusel EÜ tüübikinnitust andes peab tüübikinnitusasutus andma I lisa 4. liites esitatud näidisele vastava EÜ tüübikinnitustunnistuse.

▼B

*Artikkel 7*

**Tüübikinnituste muudatused**

Tüübikinnituste muudatuste suhtes kohaldatakse direktiivi (EÜ) nr 2007/46/EÜ artikleid 13, 14 ja 16.

Tootja taotluse korral kohaldatakse sama tüüpi sõidukitele I lisa 3. punktis sätestatut, ilma et oleks vaja lisakatseid.

*Artikkel 8*

**Toodangu vastavus**

1. Toodangu vastavuse tagavad meetmed võetakse vastavalt direktiivi 2007/46/EMÜ artikli 12 sätetele.

2. Toodangu vastavust kontrollitakse käesoleva määruse I lisa 4. liites sätestatud tüübikinnitustunnistuses esitatud kirjelduse põhjal.

3. Toodangu vastavust käsitlevad erisätted on esitatud käesoleva määruse I lisa 4. punktis ning vastavad statistilised meetodid selle lisa 1. ja 2. liites.

*Artikkel 9*

**Kasutusel olevate sõidukite vastavus**

1. Kasutusel olevate sõidukite vastavust käsitlevad sätted on esitatud käesoleva määruse II lisas ning nõukogu direktiivi 70/220/EMÜ ([1]) alusel tüübikinnituse saanud sõidukite kohta käesoleva määruse XV lisas.

2. Käesoleva määruse või direktiivi 70/220/EMÜ alusel tüübikinnituse saanud kasutusel olevate sõidukite vastavust tagavad meetmed võetakse vastavalt direktiivi 2007/46/EMÜ artiklile 12.

3. Kasutusel olevate sõidukite vastavuse meetmed peavad tagama ka saastetõrjeseadmete toimimisvõime sõidukite tavapärase kasutusaja jooksul tavapärastes tingimustes, nagu on määratud käesoleva määruse II lisas.

4. Kasutusel olevate sõidukite vastavust tagavaid meetmeid kontrollitakse kuni 5 aasta või 100 000 km täitumiseni, olenevalt sellest, kumb saabub enne.

5. Tootja ei ole kohustatud kasutusel olevate sõidukite vastavust kontrollima juhul, kui müüdud sõidukite arv on katsetamiseks vajaliku valimi võtmiseks ebapiisav. Seepärast ei nõuta kontrolli juhul, kui sõidukitüübi aastane läbimüük ühenduses on vähem kui 5 000 tükki.

Selliste väikeseeriasõidukite tootja peab aga tüübikinnitusasutusele esitama aruande heitmetega seotud garantii- ja remondinõuete ning OBD-seadmete rikete kohta, kui neid on, nagu on sätestatud käesoleva määruse II lisa punktis 2.3. Lisaks võib tüübikinnitusasutus nõuda nende sõidukitüüpide katsetamist käesoleva määruse II lisa 1. liite kohaselt.

([1]) EÜT L 76, 6.4.1970, lk 1.

▼B

6. Kui käesoleva määruse alusel tüübikinnituse saanud sõidukite puhul ei ole tüübikinnitusasutus rahul 2. liites määratletud kriteeriumide kohase katse tulemustega, siis laiendatakse direktiivi 2007/46/EMÜ artikli 30 lõikes 1 ja X lisas nimetatud parandusmeetmeid nimetatud määruse II lisa 1. liite punkti 6 kohaselt selle sõidukitüübi kasutusel olevatele sõidukitele, millel võivad esineda samad vead.

Tüübikinnitusasutus peab tootja poolt II lisa 1. liite punkti 6.1 kohaselt esitatud parandusmeetmete kava kinnitama. Tootja vastutab heaks kiidetud parandusmeetmete kava ellurakendamise eest.

Tüübikinnitusasutus peab teatama oma otsusest kõigile liikmesriikidele 30 päeva jooksul. Liikmesriigid võivad nõuda sama parandusmeetmete kava kohaldamist kõigi nende territooriumil registreeritud sama tüüpi sõidukite suhtes.

7. Kui tüübikinnitusasutus on kindlaks teinud, et mootoritüüp ei vasta 1. liite kohaldatavatele nõuetele, peab ta sellest viivitamata teatama liikmesriigile, kes väljastas algse tüübikinnituse direktiivi 2007/46/EMÜ artikli 30 lõike 3 nõuete kohaselt.

Kui direktiivi 2007/46/EMÜ artikli 30 lõikes 6 ei ole teisiti ette nähtud, siis teatab algse tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus pärast teate saamist tootjale, et sõidukitüüp ei vasta kõnealustes sätetes ettenähtud nõuetele ning tootjalt oodatakse teatavate meetmete võtmist. Tootja esitab asutusele kahe kuu jooksul pärast kõnealuse teatise saamist meetmete kava puuduste kõrvaldamiseks, mille sisu peaks vastama 1. liite punktide 6.1–6.8 nõuetele. Algse tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus konsulteerib kahe kuu jooksul tootjaga, et jõuda kokkuleppele meetmete kava ja selle elluviimise asjus. Kui algse tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus jõuab otsusele, et ühist kokkulepet ei ole võimalik saavutada, siis algatatakse menetlus direktiivi 2007/46/EMÜ artikli 30 lõigete 3 ja 4 kohaselt.

*Artikkel 10*

**Saastetõrjeseadmed**

1. Tootja peab tagama, et EÜ tüübikinnitusega sõidukitele paigaldamiseks ette nähtud varu-saastetõrjeseadmed, mis kuuluvad määruse (EÜ) nr 715/2007 kohaldamisalasse, saaksid vastavalt käesoleva määruse artiklitele 12 ja 13 ning XIII lisale EÜ tüübikinnituse eraldi seadmestikena direktiivi 2007/46/EÜ artikli 10 lõike 2 tähenduses.

Käesoleva määruse kohaldamise korral loetakse katalüsaatorid ja tahkete osakeste filtrid saastetõrjeseadmeteks.

▼M1

Vastavad nõuded loetakse täidetuks, kui on täidetud kõik järgmised tingimused:

a) artikli 13 tingimused on täidetud;

b) varusaastetõrjeseadmed on saanud tüübikinnituse UN/ECE määruse nr 103 kohaselt.

▼M1

Kolmandas lõigus viidatud juhul kohaldatakse samuti artikli 14 sätteid.

▼B

2. Originaal-varusaastetõrjeseadmed, mis kuuluvad I lisa 4. liite addendum'i punktile 2.3 vastavasse tüüpi ja on ette nähtud paigaldamiseks sõidukile, mille kohta on koostatud asjakohased tüübikinnitusdokumendid, ei pea vastama XIII lisale, kui need vastavad selle lisa punktide 2.1 ja 2.2 nõuetele.

3. Tootja peab tagama identifitseerimismärgete olemasolu originaalvaru-saastetõrjeseadmete identifitseerimismärgistuse.

4. Lõikes 3 nimetatud identifitseerimismärgistuseks on:

a) sõiduki või mootori tootja nimi või kaubamärk;

b) originaal-saastetõrjeseadme mark ja identifitseerimiseks vajalik osanumber, nagu on märgitud I lisa 3. liite punktis 3.2.12.2.

*Artikkel 11*

**Varu-saastetõrjeseadme kui eraldi seadmestiku EÜ tüübikinnituse taotlemine**

1. Tootja esitab tüübikinnitusasutusele varu-saastetõrjeseadme kui eraldi seadmestiku EÜ tüübikinnituse taotluse.

Taotlus koostatakse XIII lisa 1. liites esitatud näidisteatise alusel.

2. Lisaks lõikes 1 sätestatud nõuetele peab tootja esitama tüübikatsete tegemise eest vastutavale tehnilisele teenistusele:

a) käesoleva määruse kohaselt tüübikinnituse saanud sõiduki (sõidukid), mis on varustatud uue originaal-saastetõrjeseadmega;

b) ühe varu-saastetõrjeseadme näidise;

c) varu-saastetõrjeseadme lisanäidise, juhul kui varu-saastetõrjeseade on ette nähtud paigaldamiseks OBD-seadmega varustatud sõidukile.

3. Lõike 2 punkti a kohaldamise korral valib katsesõidukid välja taotleja tehnilise teenistuse nõusolekul.

▼B

Katsesõidukid peavad vastama ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. lisa punktis 3.1 sätestatud nõuetele.

Katsesõidukid peavad vastama järgmistele nõuetele:

a) heitkoguste kontrollsüsteem peab olema vigadeta;

b) ülemäära kulunud või rikkis, heitkoguseid mõjutav mis tahes originaalosa tuleb parandada või asendada;

c) katsesõidukid peavad enne heitmekatseid olema nõuetekohaselt seadistatud ning komplekteeritud vastavalt tootja spetsifikatsioonile.

4. Lõike 2 punktide b ja c kohaldamise korral tuleb näidistele selgelt ja kustutamatult märkida taotleja kaubanimi või kaubamärk ja toote nimetus.

5. Lõike 2 punkti c kohaldamise korral peab näidis olema kahjustunud, nagu on sätestatud artikli 2 punktis 25.

*Artikkel 12*

**Varu-saastetõrjeseadme kui eraldi seadmestiku EÜ tüübikinnituse rakendussätted**

1. Kui kõik asjakohased nõuded on täidetud, annab tüübikinnitusasutus varu-saastetõrjeseadmele kui eraldi seadmestikule EÜ tüübikinnituse ning väljastab tüübikinnitusnumbri vastavalt direktiivi 2007/46/EÜ VII lisas esitatud numeratsioonile.

Tüübikinnitusasutus ei anna sama numbrit muule varu-saastetõrjeseadme tüübile.

Sama tüübikinnituse numbriga varu-saastetõrjeseadme tüüpi võib kasutada mitme eri sõidukitüübi puhul.

2. Lõike 1 kohaldamise korral väljastab tüübikinnitusasutus EÜ tüübikinnitustunnistuse, mis on koostatud vastavalt XIII lisa 2. liites esitatud näidisele.

3. Kui tüübikinnituse taotleja suudab tüübikinnitusasutusele või tehnilisele teenistusele tõestada, et varu-saastetõrjeseade on sama tüüpi, nagu on osutatud käesoleva direktiivi I lisa 4. liite addendum'i punktis 2.3, ei ole tüübikinnituse andmiseks vaja kontrollida XIII lisa 4. jao nõuete täitmist.

*Artikkel 13*

**Sõidukite OBD-seadmete andmete ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavus**

1. Tootjad kehtestavad vastavalt määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklitele 6 ja 7 vajalikud nõuded sõidukite pardadiagnostikasüsteemide (OBD) andmete ning remondi- ja hooldusandmete hõlpsa kättesaadavuse tagamiseks.

2. Tüübikinnitusasutus annab tüübikinnituse alles pärast tootjalt sõiduki OBD-seadme andmetele ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu tõendi saamist.

▼B

3. Sõiduki OBD-seadme andmetele ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu tõend loetakse tõendiks määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 6 lõike 7 nõuete täitmise kohta.

4. Sõiduki OBD-seadme andmetele ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu tõend koostatakse vastavalt XIV lisa 1. liites esitatud näidisele.

5. Kui sõiduki OBD-süsteemi andmed ning sõiduki remondi- ja hooldusandmed ei ole kättesaadavad või ei vasta määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklitele 6 ja 7 ning käesoleva määruse XIV lisale, siis peab tootja pärast tüübikinnitustaotluse esitamist esitama need andmed kuue kuu jooksul alates määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 2 sätestatud asjaomasest kuupäevast või tüübikinnituse kuupäevast, olenevalt sellest, kumb on hilisem.

6. Kohustus esitada andmeid lõikes 5 sätestatud kuupäevadeks kehtib üksnes juhul kui pärast tüübikinnituse saamist viiakse sõiduk turule.

Kui sõiduk viiakse turule rohkem kui kuus pärast tüübikinnituse saamist, tuleb teave esitada päeval, mil sõiduk turule viiakse.

7. Kui kaebusi ei ole laekunud ning tootja on esitanud need andmed lõikes 5 sätestatud tähtaja jooksul, võib tüübikinnitusasutus eeldada, et tootja on rakendanud nõuetekohaseid meetmeid ja menetlusi sõiduki OBD-seadme andmetele ning sõiduki remondi- ja hooldusteabele juurdepääsuks vastavalt täidetud sõiduki OBD-seadme andmetele ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu tõendile.

8. Lisaks XI lisa 4. punktis sätestatud OBD-seadme andmetele juurdepääsu nõuetele peab tootja tegema huvitatud isikutele kättesaadavaks järgmised andmed:

a) OBD-süsteemi nõuetekohaseks tööks vajalike oluliste varuosade väljatöötamist võimaldavad andmed;

b) üldiste diagnostikavahendite väljatöötamiseks vajalikud andmed.

Punkti a kohaldamise korral ei tohi varuosade väljatöötamist piirata järgmised tegurid: asjakohase teabe puudumine, tõrgete avastamisega seotud tehnilised nõuded OBD-läviväärtuste ületamise korral või kui OBD-seadme abil ei saa täita põhilisi käesoleva määruse OBD-seire nõudeid; OBD-seadmega seotud teabe kasutamise konkreetsed muudatused bensiini- või gaaskütusega sõidukite eraldi käsitlemiseks ja üksikute väiksemate puudustega gaaskütusega sõidukite tüübikinnitus.

▼B

Punkti b kohaldamise korral, juhul kui tootjad kasutavad oma frantsiisivõrgustikes standarditele ISO 22900 *Modular Vehicle Communication Interface* (MVCI) ja ISO 22901 *Open Diagnostic Data Exchange* (ODX) vastavaid diagnostika- ja katsetamisvahendeid, peavad ODX-failid olema sõltumatutele ettevõtjatele kättesaadavad tootja veebilehe kaudu.

▼M1

9. Käesolevaga luuakse sõidukite andmetele juurdepääsu foorum (edaspidi „foorum”).

Foorum arutab, kas juurdepääs andmetele pärsib sõidukivarguste vähendamisel tehtud edusamme, ning annab soovitusi juurdepääsunõuete parandamiseks. Foorum annab eelkõige komisjonile soovitusi menetluse kehtestamiseks, millega akrediteeritud organisatsioonid annavad sõltumatutele ettevõtjatele heakskiidu või volituse juurdepääsuks sõiduki turvaandmetele.

Komisjon võib otsustada foorumi arutelud ja järeldused konfidentsiaalseks jätta.

▼B

*Artikkel 14*

**Sõidukite OBD-seadmete andmete ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavusega seotud kohustuste täitmine**

1. Tüübikinnitusasutus võib igal ajal omal algatusel, kaebuse alusel või tehnilise teenistuse hinnangust lähtudes kontrollida määruse (EÜ) nr 715/2007 sätete ning sõiduki OBD-seadme andmetele ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu tõendi tingimuste järgimist tootja poolt.

2. Kui tüübikinnitusasutus leiab, et tootja on rikkunud sõidukite OBD-seadmete andmete ning sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavusega seotud kohustusi, võib vastava tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus astuda olukorra parandamiseks vajalikke samme.

3. Nendeks sammudeks võivad muu hulgas olla tüübikinnituse tühistamine või peatamine, rahatrahv ja muud määruse (EMÜ) nr 715/2007 artikli 13 kohaselt vastuvõetavad meetmed.

4. Tüübikinnitusasutus kontrollib sõidukite OBD-seadmete andmetele ning sõidukite remondi- ja hooldusteabele juurdepääsu nõuete täitmist tootja poolt, juhul kui sõltumatu ettevõtja või sõltumatuid ettevõtjaid esindav ühendus esitab tüübikinnitusasutusele kaebuse.

5. Kontrolli käigus võib tüübikinnitusasutus paluda tehnilisel teenistusel või muul sõltumatul eksperdil hinnata kõnealuste kohustuste täitmist.

▼B

*Artikkel 15*

**Erinõuded seoses tüübikinnitusega seotud teabega**

1. Erandina nõukogu direktiivi 70/156/EMÜ ([1]) I lisast ning kuni 29. aprillini 2009 kehtivad ka käesoleva määruse XVIII lisas sätestatud lisanõuded.

2. Erandina nõukogu direktiivi 70/156/EMÜ III lisast ning kuni 29. aprillini 2009 kehtivad ka käesoleva määruse XIX lisas sätestatud lisanõuded.

*Artikkel 16*

**Määruse (EÜ) nr 715/2007 muudatused**

Määrust (EÜ) nr 715/2007 muudetakse vastavalt käesoleva määruse XVII lisale.

*Artikkel 17*

**Jõustumine**

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

Uute sõidukitüüpide tüübikinnituse suhtes kohaldatakse artikli 4 lõigetes 5 ja 6 ning artikli 5 lõike 3 punktides d ja e sätestatud kohustusi siiski alates 1. septembrist 2011 ning kõikide ühenduses müüdavate, registreeritavate ja kasutuselevõetavate sõidukite suhtes alates 1. jaanuarist 2014.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

([1]) EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1; ELT eriväljaanne 13/01, lk 44. Direktiivi on viimati muudetud komisjoni direktiiviga (EÜ) nr 2007/37/EÜ.

▼B

**LISADE LOETELU**


| | |
|---|---|
| I LISA | EÜ tüübikinnituse rakendussätted |
| 1. liide | Toodangu vastavuskontroll (1. statistiline meetod) |
| 2. liide | Toodangu vastavuskontroll (2. statistiline meetod) |
| 3. liide | Teatise näidis |
| 4. liide | EÜ tüübikinnitustunnistuse näidis |
| 5. liide | OBD-seadmega seotud teave |
| 6. liide | EÜ tüübikinnitustunnistuste numeratsioonisüsteem |
| 7. liide | Tootja tõend OBD-seadmete toimivusnõuetele vastavuse kohta |
| II LISA | Kasutusel olevate sõidukite vastavus nõuetele |
| 1. liide | Kasutusel olevate sõidukite vastavuse kontrollimine |
| 2. liide | Kasutusel olevate sõidukite summutitoru heitgaaside vastavuskatsetes kasutatav statistiline meetod |
| 3. liide | Kasutusel olevate sõidukite vastavusega seotud kohustused |
| III LISA | Keskmiste heitkoguste kontrollimine keskkonnatingimustes (1. tüüpi katse) |
| IV LISA | Seoses tüübikinnitusega tehnoülevaatuseks vajalikud heitkoguste andmed |
| 1. liide | Süsinikmonooksiidi heitmete mõõtmine tühikäigul (2. tüüpi katse) |
| 2. liide | Heitgaasi suitsususe mõõtmine |
| V LISA | Karterigaaside heitmete kontrollimine (3. tüüpi katse) |
| VI LISA | Kütuseaurude kindlaksmääramine (4. tüüpi katse) |
| VII LISA | Saastekontrolliseadmete kulumiskindluse kontroll (5. tüüpi katse) |
| 1. liide | Katsestendi standardtsükkel |
| 2. liide | Diisli katsestendi standardtsükkel |
| 3. liide | Standardtsükkel maanteel |
| VIII LISA | Keskmiste heitkoguste kontroll madalatel õhutemperatuuridel (6. tüüpi katse) |
| IX LISA | Etalonkütuste spetsifikatsioonid |

▼B

| | |
|---|---|
| X LISA | Elektriliste hübriidsõidukite (HEV) heitkoguste katsemenetlus |
| XI LISA | Mootorsõidukite pardadiagnostikasüsteemid (OBD) |
| 1. liide | OBD-süsteemide toimimine |
| 2. liide | Sõidukitüüpkonna olulised karakteristikud |
| XII LISA | $CO_2$ heitmete, kütusekulu, elektrienergiakulu ja ühe laadimisega läbitava vahemaa kindlaksmääramine |
| XIII LISA | Varu-saastekontrolliseadmete kui eraldi seadmestiku EÜ tüübikinnitus |
| 1. liide | Teatise näidis |
| 2. liide | EÜ tüübikinnitustunnistuse näidis |
| 3. liide | EÜ tüübikinnitusmärgi näidis |
| XIV LISA | Sõidukite OBD-seadmete andmete ning remondi- ja hooldusteabe kättesaadavus |
| 1. liide | Vastavustunnistus |
| XV LISA | Direktiivi 70/220/EÜ kohase tüübikinnitusega kasutusel olevate sõidukite vastavus |
| 1. liide | Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll |
| 2. liide | Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli statistiline meetod |
| XVI LISA | Nõuded sõidukitele, mille heitgaasi järeltöötlussüsteemis kasutatakse reaktiive |
| XVII LISA | Määruse (EÜ) nr 715/2007 muudatused |
| XVIII LISA | Erisätted seoses nõukogu direktiivi 70/156/EMÜ I lisaga |
| XIX LISA | Erisätted seoses nõukogu direktiivi 70/156/EMÜ III lisaga |

▼M8

| | |
|---|---|
| XX LISA | Mootori kasuliku võimsuse mõõtmine |

▼B

*I LISA*

**EÜ TÜÜBIKINNITUSE RAKENDUSSÄTTED**

1. EÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMISE LISANÕUDED

▼M3

1.1. **Lisanõuded ühekütuseliste ja kahekütuseliste gaaskütusega sõidukite ning vesiniku ja maagaasi segu kasutavate segakütuseliste sõidukite kohta**

▼B

1.1.1. Punkti 1.1 kohaldamise korral kasutatakse järgmisi mõisteid:

▼M3

1.1.1.1. „tüüpkond” — veeldatud naftagaasi, maagaasi/biometaani või vesiniku ja maagaasi segusid kütusena kasutavate sõidukitüüpide rühm, mis määratakse kindlaks algsõiduki põhjal;

▼B

1.1.1.2. „algsõiduk” — kütusesüsteemi kohastuvuse demonstreerimiseks valitud sõiduk, millele viidatakse tüüpkonna muude sõidukite puhul. Tüüpkonnas võib olla rohkem kui üks algsõiduk;

1.1.1.3. „tüüpkonna sõiduk” — sõiduk, millel on algsõiduki järgmised olulised tunnused:

a) toodetud sama sõidukitootja poolt;

b) kehtivad samad heitkoguste piirväärtused;

c) kui gaaskütusesüsteemil on kogu mootori jaoks keskne mõõteseade, siis selle sertifitseeritud efektiivvõimsus on 0,7–1,15 × algsõiduki mootori kasulikust võimsusest;

d) kui gaaskütusesüsteemil on iga silindri jaoks eraldi mõõteseade, siis on iga silindri sertifitseeritud efektiivvõimsus on 0,7–1,15 × algsõiduki mootori kasulikust võimsusest;

e) katalüsaatoriga varustatuse korral on katalüüsmuundur sama tüüpi, st kolmeastmeline katalüüsmuundur, oksüdatsioonikatalüüsmuundur, lämmastikoksiide redutseeriv katalüüsmuundur;

f) gaaskütusesüsteem (kaasa arvatud rõhuregulaator) on sama tootja toodang ning kuulub samasse tüüpi: induktsioon, aurupritse (ühepunktipritse, mitmepunktipritse), vedelikupritse (ühepunktipritse, mitmepunktipritse);

g) gaaskütusesüsteemil on sama tüüpi ning samadele tehniliste nõuetele vastav elektrooniline juhtimisplokk, mis töötab samade tarkvarapõhimõtete ja juhtimisstrateegia kohaselt. Sõidukil võib olla ka teine elektrooniline juhtimisplokk, mis algsõidukil puudub, juhul kui seda elektroonilist juhtimisplokki kasutatakse üksnes düüside, lisasulgeventiilide juhtimiseks ning lisaanduritelt andmete kogumiseks.

▼B

Kui punktides c ja d nimetatud nõuetega seoses ilmneb tõendamise käigus, et kaks gaaskütusel töötavat sõidukit võivad kuuluda samasse tüüpkonda, välja arvatud sertifitseeritud kasuliku võimsuse alusel, mis on vastavalt $P_1$ ja $P_2$ ($P_1 < P_2$), ja mõlemaid katsetatakse kui algsõidukeid, loetakse tüüpkonda kuuluvaks iga sõiduk, mille sertifitseeritud kasulik võimsus on vahemikus $0{,}7 \times P_1$–$1{,}15 \times P_2$.

▼M3

1.1.2. Veeldatud naftagaasil, maagaas-/biometaankütusel või vesiniku ja maagaasi segudel töötavatele sõidukitele antakse EÜ tüübikinnitus juhul, kui on täidetud järgmised nõuded.

▼B

1.1.2.1. Algsõiduki tüübikinnituse saamiseks peab algsõiduk suutma kohanduda mis tahes koostisega müügil oleva kütusega. Veeldatud naftagaasi C3/C4 koostis varieerub. Maagaaskütust on üldjuhul kahte tüüpi: kõrge kütteväärtusega kütus (H-rühma gaas) ja madala kütteväärtusega kütus (L-rühma gaas), mille kütteväärtus kõigub märkimisväärselt mõlemas rühmas; need erinevad oluliselt Wobbe'i indeksi poolest. Etalonkütustes on need varieerumised arvesse võetud.

▼M3

Vesiniku ja maagaasi segu kasutavate segakütuseliste sõidukite puhul võib koostis segus varieeruda 0 % vesinikust kuni vesiniku maksimaalse protsendimäärani, mille täpsustab tootja. Algsõiduk peab tootja täpsustatud vahemiku piires suutma kohanduda kõikide protsendimääradega. Ta peab suutma kohanduda ka kõikide maagaasi/biometaani koostistega, mida võib turul esineda, olenemata vesiniku protsendist segus.

1.1.2.2. Veeldatud naftagaas- või maagaas-/biometaankütusel töötavate sõidukite puhul katsetatakse algsõidukit 1. tüüpi katses kahe IX lisas sätestatud äärmusliku etalongaaskütusega. Kui maagaasi/biometaani puhul toimub üleminek ühelt kütuselt teisele praktikas lüliti abil, ei kasutata seda lülitit tüübikinnituse ajal.

Vesiniku ja maagaasi segu kasutavate segakütuseliste sõidukite puhul katsetatakse algsõidukit 1. tüüpi katses järgmiste kütusekoostistega:

— 100 % H-gaas;

— 100 % L-gaas.

— segu, milles on H-gaas ja tootja täpsustatud maksimumprotsent vesinikku.

— segu, milles on L-gaas ja tootja täpsustatud maksimumprotsent vesinikku.

1.1.2.3. Sõidukit peetakse nõuetele vastavaks, kui see vastab punktis 1.1.2.2 nimetatud katsetel mõlema samas punktis nimetatud etalonkütuse puhul heitkoguste piirväärtustele.

1.1.2.4. Veeldatud naftagaas- või maagaas-/biometaankütusel töötavate sõidukite puhul määratakse iga saasteaine emissioonitulemuste suhe r järgmiselt:

| Kütuse tüüp | Etalonkütused | r arvutamise valem |
|---|---|---|
| Veeldatud naftagaas | kütus A | $r = \frac{B}{A}$ |
| | kütus B | |
| Maagaas/biometaan | kütus G20 | $r = \frac{G25}{G20}$ |
| | kütus G25 | |

▼M3

1.1.2.5. Vesiniku ja maagaasi segu kasutavate segakütuseliste sõidukite puhul määratakse iga saasteaine puhul kaks emissioonitulemuste suhet $r_1$ ja $r_2$ järgmiselt:

| Kütuse tüüp | Etalonkütused | r arvutamise valem |
|---|---|---|
| Maagaas/biometaan | kütus G20 | $r_1 = \frac{G25}{G20}$ |
| | kütus G25 | |
| Vesiniku ja maagaasi segud | Vesiniku ja G20 segu tootja täpsustatud vesinikuprotsendi maksimummääraga | $r_2 = \frac{H2G25}{H2G20}$ |
| | Vesiniku ja G25 segu tootja täpsustatud vesinikuprotsendi maksimummääraga | |

▼B

1.1.3. ►M3 Tüüpkonda kuuluvatele gaasirežiimil töötavatele ühekütuselistele ja kahekütuselistele gaasisõidukitele, mis töötavad maagaas-/biometaankütusel, tüübikinnituse andmiseks tehakse 1. tüüpi katse ühe gaasetalonkütusega. Etalonkütuseks võib olla ükskõik kumb gaasetalonkütus. Sõidukit peetakse nõuetele vastavaks, kui järgmised nõuded on täidetud: ◄

a) sõiduk vastab tüüpkonna sõiduki määratlusele punkti 1.1.1.3 kohaselt.

b) kui katsekütuseks on veeldatud naftagaasi puhul etalonkütus A või maagaasi/biometaani puhul G20, korrutatakse iga saasteaine heitetulemus punkti 1.1.2.4 kohase vastava teguriga „r”, kui r > 1; kui r < 1, ei ole parandus vajalik;

c) kui katsekütuseks on veeldatud naftagaasi puhul etalonkütus B või maagaasi/biometaani puhul G25, jagatakse iga saasteaine heitetulemus punkti 1.1.2.4 kohase vastava teguriga „r”, kui r < 1; kui r > 1, ei ole parandus vajalik;

d) tootja taotluse korral võib 1. tüüpi katse teha mõlema etalonkütusega ning sellisel juhul ei ole parandus vajalik;

e) sõiduk peab vastama nii mõõtmise kui ka arvutamise tulemusena saadud heitkoguste piirväärtustele;

f) kui sama mootoriga tehakse mitu katset, siis arvutatakse kõigepealt etalonkütuse G20 ehk A ja etalonkütuse G25 ehk B tulemuste keskmine; tegur „r” arvutatakse välja nende keskmiste tulemuste põhjal;

g) 1. tüüpi katse ajal võib gaasirežiimil töötav sõiduk bensiini kasutada mitte rohkem kui 60 sekundi jooksul.

▼M3

1.1.4. Tüüpkonda kuuluvatele vesiniku ja maagaasi segusid kasutavate segakütuselistele sõidukitele tüübikinnituse andmiseks tehakse kaks 1. tüüpi katset: esimene katse 100 % kas G20 või G25 kütusega ja teine katse vesiniku ja sama maagaas-/biometaankütusega, mida kasutati esimeses katses ning milles on tootja täpsustatud maksimumprotsent vesinikku.

▼M3

Esimese lõigu kohaselt katsetatud sõidukit peetakse nõuetele vastavaks, kui lisaks punkti 1.1.3 alapunktides a, e ja g esitatud nõuetele on täidetud järgmised nõuded:

a) kui maagaas-/biometaankütus on etalonkütus G20, korrutatakse iga saasteaine heitetulemus punkti 1.1.2.5 kohaste vastavate teguritega ($r_1$ esimese katse puhul $r_2$ teise katse puhul), kui vastav tegur on > 1; kui vastav tegur on < 1, ei ole korrigeerimist vaja;

b) kui maagaas-/biometaankütus on etalonkütus G25, jagatakse iga saasteaine heitetulemus punkti 1.1.2.5 kohaselt arvutatud vastava teguriga ($r_1$ esimese katse puhul $r_2$ teise katse puhul), kui vastav tegur on < 1; kui vastav tegur on > 1, ei ole korrigeerimist vaja;

c) tootja taotluse korral tuleb 1. tüüpi katse teha etalonkütuste nelja võimaliku kombinatsiooniga punkti 1.1.2.5 kohaselt, nii et korrigeerimist ei ole vaja;

d) kui sama mootoriga tehakse mitu katset, siis arvutatakse kõigepealt etalonkütuse G20 ehk H2G20 ja etalonkütuse G25 ehk H2G25 tulemuste keskmine tootja täpsustatud vesiniku protsendi maksimummääraga; tegurid $r_1$ ja $r_2$ arvutatakse seejärel nende keskmiste tulemuste põhjal.

▼B

1.2. **Lisanõuded segakütuselistele sõidukitele.**

1.2.1. Segakütuselise etanooli- või biodiiselsõiduki tüübikinnituse saamiseks peab sõidukitootja kirjeldama sõiduki võimet kohanduda turul pakutava mis tahes bensiini ja etanooli kütuseseguga (etanoolisisaldus kuni 85 %) või diisli ja biodiisliga.

1.2.2. Segakütuseliste sõidukite puhul peab katsete käigus üleminek ühelt etalonkütuselt teisele toimuma ilma, et mootori seadeid käsitsi muudetaks.

2. TÄIENDAVAD TEHNILISED NÕUDED JA KATSED

2.1. **Väiketootjad**

2.1.1. Artikli 3 lõikes 3 viidatud õigusaktid:

| Õigusakt | Nõuded |
|---|---|
| California Code of Regulations, Title 13, Sections 1961 (a) ja 1961(b)(1)(C)(1), mida kohaldatakse 2001. ja hilisemate mudeliaastate sõidukite suhtes, 1968,1, 1968,2, 1968,5, 1976 ja 1975; väljaandja Barclay's Publishing. | Tüübikinnitus tuleb anda vastavalt California Code of Regulations'ile, mida kohaldatakse kõige hilisema mudeliaasta kergsõidukite suhtes |

2.2. **Kütusepaakide täiteavad**

2.2.1. Bensiini- või etanoolipaagi täiteava peab olema konstrueeritud nii, et paaki ei oleks võimalik täita tankuri püstolist, mille välisdiameeter on 23,6 mm või üle selle.

▼B

2.2.2. Punkti 2.2.1 ei kohaldata sõiduki suhtes, mille puhul on täidetud mõlemad alljärgnevad tingimused:

a) sõiduk on projekteeritud ja ehitatud nii, et pliibensiin ei kahjusta ühtki gaasiliste heitmete kontrollimiseks ettenähtud seadet ning

b) sõiduk on silmatorkavalt, loetavalt ja kustutamatult märgistatud ISO 2575: 1982 kohase pliivaba bensiini tähisega kohas, kus see on kütusepaaki täitvale isikule kohe nähtav. Lisamärgistus on lubatud.

2.2.3. Tuleb võtta meetmeid, et vältida ülemäärast kütuseaurude eraldumist ning kütuse väljavoolamist täiteava korgi puudumise tõttu. Selleks võib kasutada ühte järgmistest lahendustest:

a) automaatselt avanev ja sulguv kütuse täiteava kork, mis ei ole eemaldatav,

b) konstruktsiooni iseärasused, mis täiteava korgi puudumise korral ei lase kütuseaure ülemäärases koguses eralduda,

c) mis tahes muu samasuguse mõjuga meede. Selliseks lahenduseks võib muu hulgas olla täiteava korgi kinnitamine ketiga või muul viisil või sõiduki süütevõtme kasutamine täiteava lukustamiseks. Sellisel juhul peab võtit saama täiteava korgist välja tõmmata ainult juhul, kui täiteava on lukustatud.

2.3. **Elektroonikasüsteemide turvalisust käsitlevad sätted**

▼M1

2.3.1. Igal saastekontrolliarvutiga sõidukil peab saama vältida andmete muutmist, välja arvatud tootja poolt lubatud juhul. Tootja annab andmete muutmise loa juhul, kui muutmine on vajalik sõiduki diagnostikaks, hoolduseks, kontrollimiseks, moderniseerimiseks või parandamiseks. Kõik ümberprogrammeeritavad arvutikoodid ja tööparameetrid peavad olema võltsimiskindlad ning vastama 15. märtsi 2001. aasta standardile ISO 15031–7; (SAE J2186 — oktoober 1996). Kõik eemaldatavad kalibreerimismälu kiibid peavad olema isoleermaterjaliga kapseldatud, kaetud pitseeritud ümbrisega või kaitstud elektronalgoritmidega ega tohi olla muudetavad erivahendeid või -protseduure kasutamata. Kaitstud võivad olla ka üksnes need osad, mis on otseselt seotud heitmete kalibreerimise ja sõiduki vargusevastase kaitsega.

▼B

2.3.2. Arvutikoodiga mootori tööparameetrid ei tohi olla muudetavad eri töövahendeid või meetodeid kasutamata (nt joodetud või kapseldatud arvutiosad või pitseeritud (või joodetud) arvutikorpused).

2.3.3. Diiselmootoritesse paigaldatud mehaaniliste sissepritsepumpade puhul peavad tootjad võtma nõuetekohased meetmed kaitsmaks kütuse maksimaalse etteande seadet omavolilise muutmise eest sõiduki kasutuseloleku ajal.

▼B

2.3.4. Tootjad võivad taotleda tüübikinnitusasutuselt erandit seoses mõne punkti 2.3 nõudega nende sõidukite puhul, mis tõenäoliselt ei vaja kaitset. Kriteeriumid, mida tüübikinnitusasutus erandi kaalumisel arvesse võtab, on muu hulgas järgmised: töökiipide kättesaadavus, sõiduki head tehnilised näitajad ning sõiduki kavandatav müügimaht.

2.3.5. Tootjad, kes kasutavad programmeeritavaid arvutikoode (nt EEPROMi ehk programmeeritavat elekterkustutusega püsimälu), peavad tõkestama volitamata ümberprogrammeerimised. Tootjad peavad kasutama tugevdatud kopeerimisvastase kaitse strateegiaid ja kirjutuskaitsefunktsioone, mis nõuavad elektroonilist juurdepääsu tootja välisarvutile, millele peab olema juurdepääs ka sõltumatutel ettevõtjatel, kes kasutavad XIV lisa punktidega 2.3.1 ja 2.2 ette nähtud kaitset. Kopeerimiskaitse meetodid peavad olema tüübikinnitusasutuse poolt nõuetekohaselt heaks kiidetud.

▼M8

2.4. **Katsete tegemine**

2.4.1. Joonisel I.2.4 on esitatud sõidukitüübi kinnitamiseks vajalikud katsed. Konkreetseid katsemenetlusi kirjeldatakse II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII, XVI ([1]) ja XX lisas.

([1]) Vesinikusõidukite ja mitmekütuseliste biodiiselsõidukite konkreetsed katsemenetlused kehtestatakse edaspidi.;

▼M8

*Joonis I.2.4*

**Tüübikinnituse andmiseks ja laiendamiseks nõutavad katsed**

| Sõidukikategooria | Ottomootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid | | | | | | | | | Diiselmootoriga sõidukid sealhulgas hübriidsõidukid | | Elektrisõidukid | Vesinikkütu seelemendiga sõidukid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ühekütuselised | | | | Kahekütuselised ([1]) | | | Segakütuselised ([1]) | | Segakütuselised | Ühekütuselised | | |
| Etalonkütus | Bensiin (E5/E10) ([5]) | veeldatud naftagaas | Maagaas/biometaan | Vesinik | Bensiin (E5/E10) ([5]) veeldatud naftagaas | Bensiin (E5/E10) ([5]) Maagaas/biometaan | Bensiin (E5/E10) ([5]) Vesinik | Bensiin (E5/E10) ([5]) Etanool (E85) | Maagaas/biometaan vesiniku ja maagaasi segu | Diislikütus (B5/B7) ([5]) Biodiisel | Diislikütus (B5/B7) ([5]) | — | — |
| Gaasilised saasteained (1. tüüpi katse) | jah | jah | jah | jah ([4]) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) ([4]) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (ainult B5/B7) ([2]) ([5]) | jah | — | — |
| Tahkete osakeste mass ja tahkete osakeste arv (1. tüüpi katse) | jah | — | — | — | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (mõlemad kütused) | — | jah (ainult B5/B7) ([2]) ([5]) | jah | — | — |
| Heited tühikäigul (2. tüüpi katse) | jah | jah | jah | — | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (ainult bensiin) | jah (mõlemad kütused) | jah (ainult maagaas/biometaan) | — | — | — | — |
| Karteri heited (3. tüüpi katse) | jah | jah | jah | — | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult maagaas/biometaan) | — | — | — | — |

▼M8

| Sõidukikategooria | Ottomootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid | | | | | | | | | Diiselmootoriga sõidukid sealhulgas hübriidsõidukid | | Elektrisõidukid | Vesinikkütu seelemendiga sõidukid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ühekütuselised | | | | Kahekütuselised ([1]) | | | Segakütuselised ([1]) | | Segakütuselised | Ühekütuselised | | |
| Kütuseaurud (4. tüüpi katse) | jah | — | — | — | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | — | — | — | — | — |
| Kulumiskindlus (5. tüüpi katse) | jah | jah | jah | jah | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult maagaas/ biometaan) | jah (ainult B5/ B7) ([2]) ([5]) | jah | — | — |
| Heited madalal temperatuuril (6. tüüpi katse) | jah | — | — | — | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah (ainult bensiin) | jah ([3]) (mõlemad kütused) | — | — | — | — | — |
| Kasutusel olevate sõidukite vastavus | jah | jah | jah | jah | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (ainult B5/ B7) ([2]) ([5]) | jah | — | — |
| Pardadiagnostika-süsteem | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | — | — |
| $CO_2$-heide, kütusekulu, elektrienergia kulu ja ühe laadimisega läbitav vahemaa | jah | jah | jah | jah | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (mõlemad kütused) | jah (ainult B5/ B7) ([2]) ([5]) | jah | jah | jah |

▼M8

| Sõidukikategooria | Ottomootoriga sõidukid, sealhulgas hübriidsõidukid | | | | | | | | | Diiselmootoriga sõidukid sealhulgas hübriidsõidukid | | Elektrisõidukid | Vesinikkütu seelemendiga sõidukid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ühekütuselised | | | | Kahekütuselised ([1]) | | | Segakütuselised ([1]) | | Segakütuselised | Ühekütuselised | | |
| Heitgaasi suitsusus | — | — | — | — | — | — | — | — | — | jah (ainult B5/ B7) ([2]) ([5]) | jah | — | — |
| Mootori võimsus | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah | jah |

([1]) Kui kahekütuseline ja segakütuseline sõiduk on ühendatud, kohaldatakse mõlemaid katsenõudeid.
([2]) Säte on ajutine, biodiisli suhtes tehakse ettepanek lisanõuete kohta hiljem.
([3]) Üksnes bensiinikatse enne määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 6 sätestatud kuupäevi. Alates neist kuupäevadest tehakse katse mõlema kütusega. Kasutatakse IX lisa punktis B nimetatud E75 etalonkütust.
([4]) Kui sõidukit käitatakse vesinikuga, määratakse kindlaks vaid $NO_xO$ heited.
([5]) Tootja valikul võib otto- ja diiselmootoritega sõidukite katsetamisel kasutada vastavalt kas kütuseid E5 ja E10 või B5 ja B7. Kuid:
— Hiljemalt kuusteist kuud pärast määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 4 kindlaks määratud kuupäevi tehakse uute tüübikinnituste katsetusi üksnes kütustega E10 ja B7.
— Hiljemalt kolm aastat pärast määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 5 kindlaks määratud kuupäevi antakse kõigile uutele sõidukitele tüübikinnitused üksnes kütustega E10 ja B7.

***Selgitav märkus***

Kõigi uute sõidukite etalonkütuste E10 ja B7 rakendamiskuupäevad on kehtestatud selleks, et vähendada katsetamise koormust. Kui aga selguvad tehnilised tõendid, et E5 või B5 etalonkütuseid kasutavate sõidukite heide on kütuseid E10 ja B7 kasutades märkimisväärselt suurem, peaks komisjon tegema ettepaneku nende rakendamiskuupäevade ettepoole toomise kohta.

▼B

3. TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE

3.1. **Laiendus seoses summutitoru heitgaasidega (1., 2. ja 6. tüüpi katsed)**

3.1.1. Erineva tuletatud massiga sõidukid

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

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

3.1.2. Erineva jõuülekandearvuga sõidukid

3.1.2.1. Tüübikinnitust laiendatakse erineva jõuülekandearvuga sõidukitele üksnes teatavatel tingimustel.

3.1.2.2. Tüübikinnituse laiendatavuse üle otsustamiseks tehakse igas 1. ja 6. tüüpi katses kasutatava ülekandearvu puhul kindlaks suhtarv

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

kus mootori pöörlemiskiirusel 1 000 p/min on $V_1$ tüübikinnituse saanud sõiduki kiirus ja $V_2$ selle sõiduki kiirus, millele taotletakse tüübikinnituse laiendamist.

3.1.2.3. Kui iga ülekandearvu puhul $E \leq 8\,\%$, siis antakse laiendus 1. ja 6. tüüpi katset kordamata.

3.1.2.4. Kui kas või ühe ülekandearvu puhul $E > 8\,\%$ ning iga ülekandearvu puhul $E \leq 13\,\%$, siis tuleb 1. ja 6. tüüpi katset korrata. Tehnilise teenistuse heakskiidul võib need katsed teostada tootja valitud laboris. Katseprotokoll saadetakse tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele.

3.1.3. Erineva tuletatud massi ja jõuülekandearvuga sõidukid

Tüübikinnitust laiendatakse erineva tuletatud massi ja jõuülekandearvuga sõidukitele üksnes juhul, kui on täidetud kõik punktides 3.1.1 ja 3.1.2 sätestatud tingimused.

3.1.4. Perioodiliselt regenereerivate süsteemidega sõidukid

Perioodiliselt regenereeriva süsteemiga varustatud sõidukitüübi tüübikinnitust laiendatakse muudele perioodiliselt regenereerivate süsteemidega sõidukitele, mille allpool kirjeldatud tunnused on identsed või jäävad lubatud kõikumise piiresse. Laiendus hõlmab üksnes kindlaksmääratud perioodiliselt regenereeriva süsteemile iseloomulikke mõõtmisi.

▼B

3.1.4.1. Tüübikinnituse laiendamisel on identsed parameetrid järgmised:

(1) mootor;

(2) kütuse põlemisprotsess;

(3) perioodiliselt regenereeriv süsteem (nt katalüüsmuundur, tahkete osakeste püüdur);

(4) konstruktsioon (st mõõtmisruumi tüüp, väärismetalli tüüp, substraadi tüüp, elemendi tihedus);

(5) tüüp ja tööpõhimõte;

(6) doseerimis- ja lisaainesüsteem;

(7) maht ± 10 %;

(8) asukoht (temperatuur ± 50 °C kiirusel 120 km/h või 5 % erinevus maksimaalse temperatuuri/rõhu korral).

3.1.4.2. $K_i$ tegurite kasutamine erineva tuletatud massiga sõidukite puhul

Perioodiliselt regenereeriva süsteemiga sõidukite tüüpi kinnitamiseks ÜRO/Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa 3. punkti menetluste kohaselt määratavat tegurit $K_i$ võib laiendada muudele sõidukitele, mis vastavad punktis 3.1.4.1 nimetatud tingimustele ning mille tuletatud mass jääb kahte järgmisse kõrgemasse ekvivalentse inertsi klassi või mis tahes madalamasse ekvivalentse inertsi klassi.

3.1.5. Laienduste kohaldamine muude sõidukite suhtes

Punktide 3.1.1 ja 3.1.4 kohaselt antud laiendust ei laiendata omakorda teistele sõidukitele.

3.2. **Laiendused kütuseaurude osas (4. tüüpi katse)**

3.2.1. Tüübikinnitust võib laiendada sõidukitele, mille kütuseaurude kontrollisüsteem vastab järgmistele tingimustele:

3.2.1.1. kütuse/õhu mõõtmise põhisüsteem (nt ühepunktipritse) on sama;

3.2.1.2. kütusepaagi kuju ja materjal ning vedelkütuse voolikud on identsed.

3.2.1.3. katsetatakse sõidukit, mille vooliku ristlõikepindala ja ligikaudne pikkus on halvimad. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus otsustab, kas mitteidentsed auru/vedeliku eraldajad on vastuvõetavad;

3.2.1.4. kütusepaagi mahu erinevus on ± 10 % piires;

3.2.1.5. paagi rõhualandusventiili seadistus on identne;

3.2.1.6. kütuseaurude kogumise meetod on identne, st püüduri vorm ja maht, kogumiskeskkond, õhupuhasti (kui seda kasutatakse kütuseaurude reguleerimiseks) jms;

▼B

3.2.1.7. kogutud auru eemaldamise meetod on identne (st õhuvool, alguspunkt või eemaldamise maht eelkonditsioneerimistsükli jooksul);

3.2.1.8. kütuse mõõtmise süsteemi tihendamis- ja õhutussüsteemid on identsed.

3.2.2. Tüübikinnitust laiendatakse sõidukitele, millel on:

3.2.2.1. erinevate mahtudega mootorid;

3.2.2.2. erinevad mootorivõimsused;

3.2.2.3. automaat- ja käsikäigukastid;

3.2.2.4. kahe ja nelja ratta jõuülekanne;

3.2.2.5. erinevad keretüübid; ja

3.2.2.6. erinevad ratta ja rehvi suurused.

3.3. **Laiendused saastekontrolliseadme kulumiskindluse osas (5. tüüpi katse)**

3.3.1. Tüübikinnitust laiendatakse erinevatele sõidukitüüpidele tingimusel, et sõiduki, mootori või saastekontrollisüsteemi allpool loetletud tunnused on identsed või jäävad lubatud kõikumise piiresse.

3.3.1.1. Sõiduk

Inertsikategooria: kaks järgmist ülemist inertsikategooriat ja kõik alumised inertsikategooriad.

Maanteekoormus kiirusel 80 km/h kokku: kuni 5 % suurem või kui tahes palju väiksem.

3.3.1.2. Mootor

a) mootori silindrimaht (± 15 %);

b) klappide arv ja juhtimine;

c) toitesüsteem;

d) jahutussüsteemi tüüp;

e) kütuse põletamise protsess.

3.3.1.3. Saastekontrollisüsteemi parameetrid:

a) Katalüüsmuundurid ja tahkete osakeste filtrid:

katalüüsmuundurite, filtrite ja elementide arv;

katalüüsmuundurite ja filtrite suurus (monoliidi maht ± 10 %);

katalüütilise reaktsiooni tüüp (oksüdatsioon, kolmeastmelisus, lahja $NO_x$ püüdur, valikuline katalüütiline redutseerimine (SCR), $NO_x$ katalüsaator jne);

väärismetallide kogus (identne või suurem);

väärismetallide liik ja suhe (± 15 %);

substraat (struktuur ja materjal);

▼B

elemendi tihedus;

kuni 50 K temperatuurierinevused katalüüsmuunduri või filtri sisendil. Kõnealust temperatuurimuutust kontrollitakse stabiliseeritud tingimustel kiirusel 120 km/h ning 1. tüüpi katse koormusel.

b) Õhu sissepuhe:

olemas või puudub;

tüüp (pulseeriv õhk, õhupumbad jne).

c) Heitgaasitagastus:

olemas või puudub;

liik (jahutusega või ilma, aktiiv- või passiivjuhtimisega, kõrg- või madalsurvega).

3.3.1.4. Kulumiskindluse katse teostamisel võib kasutada sõidukit, mille kerekuju, käigukast (automaat- või käsikäigukast) ning rataste või rehvide suurus erineb selle sõidukitüübi omadest, millele tüübikinnitust taotletakse.

3.4. **Laiendused pardadiagnostikasüsteemi osas**

3.4.1. Tüübikinnitust laiendatakse sõidukitele, millel on identne mootor ja saastekontrollisüsteem vastavalt XI lisa 2. liite määratlusele. Tüübikinnituse laiendamisel ei võeta arvesse järgmisi sõiduki tunnuseid:

a) mootori abiseadmed;

b) rehvid;

c) ekvivalentne inerts;

d) jahutussüsteem;

e) üldine jõuülekandearv;

f) jõuülekande tüüp; ja

g) keretüüp.

3.5. **Laiendused $CO_2$ heitmete ja kütusekulu osas**

3.5.1. Ainult sisepõlemismootoriga käitatavad sõidukid, välja arvatud sõidukid, mis on varustatud perioodiliselt regenereerivate saasteainete kontrollisüsteemiga.

3.5.1.1. Tüübikinnitust laiendatakse sõidukitele, mis erinevad üksteisest järgmiste omaduste poolest, ja millel tehnilise teenistuse mõõdetud süsinikdioksiidi heitmed ei ületa tüübikinnitusväärtust enam kui 4 % M-kategooria sõidukite ja 6 % N-kategooria sõidukite puhul:

— tuletatud mass;

— suurim tehniliselt lubatud täismass;

— keretüüp vastavalt direktiivi 2007/46/EMÜ II lisa punkti C määratlusele;

▼B

— jõuülekandearvud;

— mootori seadmed ja abiseadmed.

3.5.2. Ainult sisepõlemismootoriga käitatavad sõidukid, mis on varustatud perioodiliselt regenereerivate saasteainete kontrollisüsteemiga

3.5.2.1. Tüübikinnitust laiendatakse sõidukitele, mis erinevad üksteisest punktis 3.5.1.1 nimetatud tunnuste poolest, kuid jäävad ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 ([1]) 10. lisas esitatud tüüpkonna tunnuste piiresse ning millel tehnilise teenistuse mõõdetud $CO_2$ heitmed ei ületa tüübikinnitusväärtust enam kui 4 % M-kategooria sõidukite ja 6 % N-kategooria sõidukite puhul ning saab kohaldada sama tegurit $K_i$.

3.5.2.2. Tüübikinnitust laiendatakse ka erineva $K_i$ teguriga sõidukitele, millel tehnilise teenistuse mõõdetud $CO_2$ heitmed ei ületa tüübikinnitusväärtust enam kui 4 % M-kategooria sõidukite ja 6 % N-kategooria sõidukite puhul.

3.5.3. Ainult elektrijõuallikaga käitatavad sõidukid

Laiendusi antakse kokkuleppel katsetamise eest vastutava tehnilise teenistusega.

3.5.4. Hübriidelektrijõuallikaga käitatavad sõidukid

Tüübikinnitust laiendatakse sõidukitele, mis erinevad üksteisest järgmiste omaduste poolest, kuid millel tehnilise teenistuse mõõdetud $CO_2$ heitmed ja elektrienergia kulu ei ületa tüübikinnitusväärtust enam kui 4 % M-kategooria sõidukite ja 6 % N-kategooria sõidukite puhul:

— tuletatud mass;

— suurim tehniliselt lubatud täismass;

— keretüüp vastavalt direktiivi 2007/46/EMÜ II lisa punkti C määratlusele;

— mis tahes muude karakteristikute muutmise puhul võib laiendusi anda kokkuleppel katsetamise eest vastutava tehnilise teenistusega.

3.5.5. Tüübikinnituse laiendamine samasse sõidukitüüpkonda kuuluvatele N-kategooria sõidukitele

3.5.5.1. N-kategooria sõidukite puhul, millele on antud tüübikinnitus sõidukitüüpkonda kuulumise alusel punktis 3.6.2 kirjeldatud menetluse teel, laiendatakse tüübikinnitust samasse sõidukitüüpkonda kuuluvatele sõidukitele üksnes juhul, kui tehniline teenistus leiab, et uue sõiduki kütusekulu ei ületa selle sõiduki kütusekulu, millel sõidukitüüpkonna kütusekulu põhineb.

Tüübikinnitust võib laiendada ka sõidukitele, mis:

— on üle 110 kg raskem kui sõidukitüüpkonna liige, mille suhtes katsed läbi viidi, tingimusel, et sõiduk ei ole sõidukitüüpkonna kergeimast liikmest üle 220 kg raskem;

([1]) ELT L 158, 19.6.2007, lk 34.

▼B

— on ainult rehvide suuruse erinevuse tõttu väiksema jõuülekandearvuga kui sõidukitüüpkonda kuuluv sõiduk, mille suhtes katsed läbi viidi ja

— vastab sõidukitüüpkonnale igas muus mõttes.

3.5.5.2. N-kategooria sõidukite puhul, millele on antud tüübikinnitus sõidukitüüpkonda kuulumise alusel punktis 3.6.3 kirjeldatud menetluse teel, võib tüübikinnitust samasse sõidukitüüpkonda kuuluvatele sõidukitele laiendada ainult juhul, kui tehniline teenistus leiab, et uue sõiduki kütusekulu ei ole väiksem sõidukitüüpkonna vähima kütusetarbimisega sõiduki omast ega suurem sõidukitüüpkonna suurima kütusetarbimisega sõiduki omast.

3.6. **Tüübikinnituse laiendamine samasse sõidukitüüpkonda kuuluvatele N-kategooria sõidukitele kütusekulu ja $CO_2$ heitmete osas**

N-kategooria sõidukitele võib tüübikinnituse anda punktis 3.6.1 määratletud sõidukitüüpkonda kuulumise alusel kasutades ühte kahest punktides 3.6.2 ja 3.6.3 kirjeldatud meetodist.

3.6.1. N-kategooria sõidukeid võib kütusekulu ja $CO_2$ heitmete mõõtmiseks grupeerida sõidukitüüpkondadesse juhul, kui järgmised parameetrid on identsed või ettenähtud piirides.

3.6.1.1. Identsed peavad olema järgmised parameetrid:

— tootja ja tüüp vastavalt 4. liite I jao määratlusele;

— mootori töömaht;

— saastekontrollisüsteemi tüüp;

— kütusesüsteemi tüüp vastavalt 4. liite punkti 1.10.2 määratlusele.

3.6.1.2. Järgmised parameetrid peavad jääma nimetatud piiridesse:

— jõuülekandearvud (mitte üle 8 % väikseimast suurem) vastavalt 4. liite punkti 1.13.3 määraatlusele;

— tuletatud mass (mitte üle 220 kg raskeimast kergem);

— esipind (mitte üle 15 % suurimast väiksem);

— mootori võimsus (mitte üle 10 % suurimast väärtusest väiksem).

3.6.2. Punktis 3.6.1 määratletud sõidukitüüpkonnale võib anda tüübikinnituse $CO_2$ heitmete ja kütusekulu andmete alusel, mis on ühised kõigile sõidukitüüpkonna liikmetele. Tehniline teenistus valib katsete läbiviimiseks sõidukitüüpkonna selle liikme, mille heitmete $CO_2$ tase on arvatavalt kõrgeim. Mõõtmised viiakse läbi XII lisas kirjeldatud viisil ja ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 punktis 5.5 kirjeldatud meetodiga saadud tulemusi kasutatakse kõigi sõidukitüüpkonna liikmete ühiste tüübikinnituse väärtustena.

▼B

3.6.3. Punktis 3.6.1 määratletud tingimustel sõidukitüüpkonda grupeerunud sõidukitele võib anda tüübikinnituse iga sõidukitüüpkonna liikme kohta esitatavate $CO_2$ heitmete ja kütusekulu andmete alusel. Tehniline teenistus valib katsete läbiviimiseks sellised kaks sõidukitüüpkonna liiget, mille $CO_2$ heitmete tase on arvatavalt kõrgeim ja madalaim. Mõõtmised viiakse läbi XII lisas kirjeldatud viisil. Kui tootja poolt nimetatud kahe sõiduki kohta esitatud andmed jäävad ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 punktis 5.5 kirjeldatud lubatud hälbe piiridesse, võib tüübikinnituse väärtustena kasutada tootja poolt kõigi sõidukitüüpkonna liikmete kohta antud $CO_2$ heitmeid puudutavaid andmeid. Kui tootja esitatud andmed ei jää lubatud hälbe piiridesse, kasutatakse tüübikinnituse väärtustena ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 punktis 5.5 kirjeldatud meetodil saadud andmeid ning tehniline teenistus valib sobiva arvu sõidukitüüpkonna liikmeid lisakatseteks.

4. TOODANGU VASTAVUS NÕUETELE

4.1. **Sissejuhatus**

4.1.1. Kui võimalik, tehakse 1., 2., 3. ja 4. tüüpi katse, OBD-seadme katse, $CO_2$ heitmete ja kütusekulu katse ning heitgaasi suitsususe katse vastavalt punktis 2.4 kirjeldatule. Toodangu vastavuse hindamise konkreetne kord on sätestatud punktides 4.2–4.10.

4.2. **Sõiduki vastavuskontroll 1. tüüpi katse jaoks**

4.2.1. 1. tüüpi katse tehakse sõidukiga, mille spetsifikatsioon vastab tüübikinnitustunnistuses kirjeldatule. Kui tuleb teha 1. tüüpi katse ja sõiduki tüübikinnitusel on üks või mitu laiendust, tehakse katsed esialgses tehnilises toimikus kirjeldatud sõidukiga või sõidukiga, mida on kirjeldatud asjaomase laiendusega seotud tehnilises toimikus.

4.2.2. Kui tüübikinnitusasutus on oma valiku teinud, et tohi tootja teha valitud sõidukitele ühtegi kohandust.

4.2.2.1. Seeriast valitakse juhuslikult kolm sõidukit ning nendega tehakse katsed käesoleva määruse III lisa kohaselt. Halvendustegureid kasutatakse samamoodi. Piirnormid on sätestatud määruse (EMÜ) nr 715/2007 I lisa 1. ja 2. tabelis.

4.2.2.2. Kui tüübikinnitusasutus kiidab heaks toodangu standardhälbe, mille tootja on andnud vastavalt direktiivi 2007/46/EMÜ X lisale, siis tehakse katsed käesoleva lisa 1. liite kohaselt.

Kui tüübikinnitusasutus ei kiida heaks toodangu standardhälvet, mille tootja on andnud vastavalt direktiivi 2007/46/EMÜ X lisale, siis tehakse katsed käesoleva lisa 2. liite kohaselt.

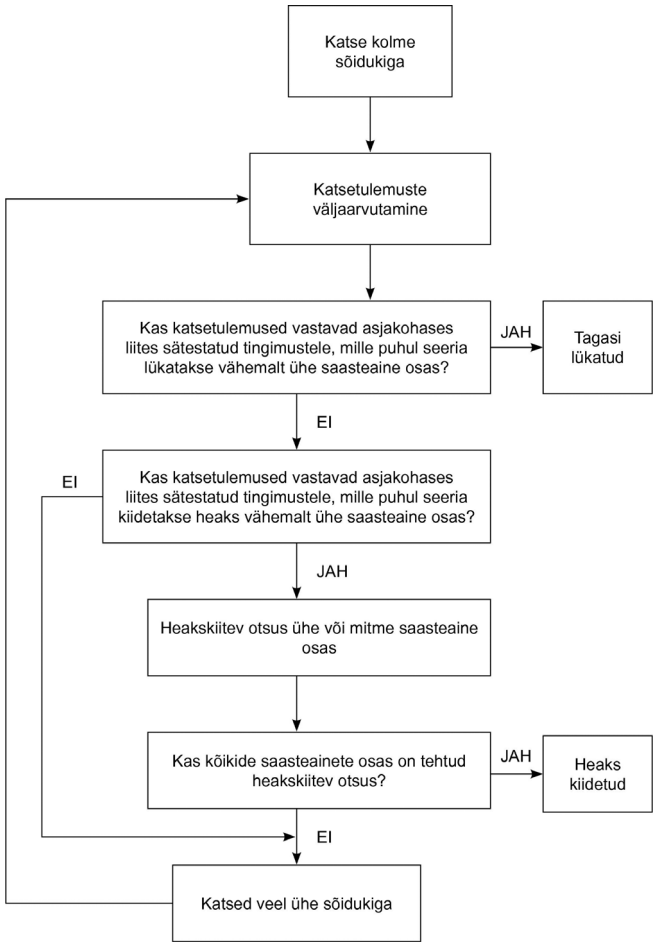
4.2.2.3. Seeriast valitud sõidukil tehtud katse põhjal loetakse seeria toodang vastavaks juhul, kui asjakohases liites ettenähtud kriteeriumide kohane otsus kõigi saasteainete kohta on positiivne, ning mittevastavaks juhul, kui ühe saasteaine kohta tehtud otsus on negatiivne.

▼B

Ühe saasteainega seotud positiivset otsust ei muudeta mis tahes täiendavate katsete põhjal, mis tehakse otsuse langetamiseks teiste saasteainete kohta.

Kui kõigi saasteainete suhtes ei saada positiivset otsust ja kui ühe saasteaine suhtes ei saada negatiivset otsust, tehakse katse teise sõidukiga (vt joonis I.4.2).

*Joonis I.4.2*




4.2.3. Olenemata III lisa nõuetest tehakse katsed otse tootmisliinilt tulnud sõidukitega.

4.2.3.1. Tootja taotluse korral võib katseid siiski teha ka sõidukitega, mille läbisõit on:

a) kuni 3 000 km, kui tegemist on ottomootoriga sõidukiga;

b) kuni 15 000 km, kui tegemist on diiselmootoriga sõidukiga.

Sõiduki sõidab sisse tootja, kes kohustub hoiduma kõnealuste sõidukite mis tahes viisil kohandamisest.

▼B

4.2.3.2. Kui tootja soovib sõidukid sisse sõita (*x* km, kus ottomootoriga sõidukite puhul x = 3 000 km ja diiselmootoriga sõidukite puhul x = 15 000 km), on menetlus järgmine:

a) esimese katsetatava sõiduki saasteainete heitkogused (1. tüüp) määratakse nulli ja x km juures;

b) arvutatakse iga saasteaine heitkoguse nulli ja x km vaheline eraldumiskoefitsient:

heitkogus x km/heitkogus null km

Eraldumiskoefitsient võib olla väiksem kui üks; ja

c) teisi sõidukeid ei sõideta sisse, nende heitkogus null km juures korrutatakse eraldumiskoefitsiendiga. Sel juhul võetakse aluseks järgmised väärtused:

i) esimese sõiduki x km väärtused,

ii) teiste sõidukite null km väärtused, korrutatud eraldumiskoefitsiendiga.

4.2.3.3. Kõik need katsed võib teha müügil oleva kütusega. Tootja taotluse korral võib aga kasutada IV lisas kirjeldatud etalonkütuseid.

4.3. **Sõiduki vastavuskontroll süsinikdioksiidi heitmete katse jaoks**

4.3.1. Kui sõidukitüübile on antud üks või mitu laiendust, tehakse katsed sõiduki(te)ga, mida on kirjeldatud esimesele tüübikinnitustaotlusele lisatud tehnilises toimikus või sõidukiga, mida on kirjeldatud vastavalt laiendusele lisatud tehnilises toimikus.

4.3.2. Kui tüübikinnitusasutus ei ole rahul tootja kontrollimenetlustega, kohaldatakse direktiivi 2007/46/EMÜ X lisa punkte 3.3 ja 3.4.

4.3.3. Käesoleva punkti ning 1. ja 2. liite kohaldamise korral hõlmab „saasteaine” mõiste ka reguleeritavaid saasteaineid (esitatud määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. ja 2. tabelis) ja $CO_2$ heitmeid.

4.3.4. Sõiduki vastavus $CO_2$ heitmete osas tehakse kindlaks punktis 4.2.2 kirjeldatud menetluse kohaselt, välja arvatud alljärgnevad erandid.

4.3.4.1. Punkti 4.2.2.1 sätted asendatakse järgmisega:

Seeriast valitakse juhuslikult kolm sõidukit ning nendega tehakse katsed XII lisa kohaselt.

4.3.4.2. Punkti 4.2.3.1 sätted asendatakse järgmisega:

Tootja taotlusel võib katseid siiski teha ka sõidukitega, mille läbisõit on kuni 15 000 km.

Sel juhul sõidab sõidukid sisse tootja, kes kohustub hoiduma kõnealuste sõidukite mis tahes viisil kohandamisest.

▼B

4.3.4.3. Punkti 4.2.3.2 sätted asendatakse järgmisega:

Kui tootja palub sõiduki sisse sõita (x km, kus x ≤ 15 000 km), võib seda teha järgmistel viisidel:

a) esimese katsetatava sõiduki saasteainete heitkogused määratakse nulli ja x km juures;

b) arvutatakse iga saasteaine heitkoguste nulli ja x km vaheline eraldumiskoefitsient:

heitkogus *x* km/heitkogus null km

Eraldumiskoefitsient võib olla väiksem kui üks; ja

c) teisi sõidukeid ei sõideta sisse, nende heitkogus null km juures korrutatakse eraldumiskoefitsiendiga. Sel juhul võetakse aluseks järgmised väärtused:

i) esimese sõiduki x km väärtused;

ii) teiste sõidukite null km väärtused, korrutatud eraldumiskoefitsiendiga.

4.3.4.4. Punkti 4.2.3.3 sätted asendatakse järgmisega:

Katsetes kasutatakse käesoleva määruse IX lisas kirjeldatud etalonkütuseid.

4.3.4.5. Kontrollides sõiduki vastavust $CO_2$ heitmete osas, võib tootja punktis 4.3.4.3 nimetatud menetluse alternatiivina kasutada kindlaksmääratud eraldumiskoefitsienti (EC) 0,92 ja korrutada kõik 0 km juures mõõdetud $CO_2$ väärtused selle teguriga.

▼M6

4.3.5. Sõiduk, mille puhul on kasutatud ökoinnovatsioonilahendusi

4.3.5.1. Sellise sõidukitüübi korral, mille puhul on kasutatud üht või mitut ökoinnovatsioonilahendust Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 443/2009 ([1]) artikli 12 ja komisjoni rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 ([2]) tähenduses, tõendatakse ökoinnovatsioonilahenduste nõuetekohasust katsetega, mis on ette nähtud komisjoni otsus(t)es, millega kõnealused ökoinnovatsioonilahendused heaks kiidetakse.

4.3.5.2. Kohaldatakse punkte 4.3.1, 4.3.2 ja 4.3.4.

▼B

4.4. **Ainult elektrijõuallikaga käitatavad sõidukid**

Toodangu nõuetele vastavust tagavaid meetmeid seoses elektrienergia kuluga kontrollitakse käesoleva lisa 4. liites esitatud näidisele vastava tüübikinnitussertifikaadi kirjelduse alusel.

4.4.1. Tüübikinnituse omanik peab eelkõige:

4.4.1.1. tagama toodangu kvaliteedi tõhusa kontrollimise korra olemasolu;

4.4.1.2. pääsema ligi kontrollseadmetele, mis on vajalikud iga kinnitatud tüübi nõuetele vastavuse kontrollimiseks;

4.4.1.3. tagama katsetulemuste registreerimise ning lisatud dokumentide kättesaadavuse ajavahemiku jooksul, mis määratakse kindlaks kooskõlas haldusteenistusega;

4.4.1.4. analüüsima igat liiki katse tulemusi, et kontrollida toote karakteristikuid ning tagada nende ühtsus, võttes arvesse tööstustoodangu puhul lubatud kõikumisi;

([1]) ELT L 140, 5.6.2009, lk 1.
([2]) ELT L 194, 26.7.2011, lk 19.

▼B

4.4.1.5. tagama, et iga sõidukitüübi puhul tehakse vähemalt käesoleva määruse XII lisas nimetatud katsed; olenemata ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 7. lisa punkti 2.3.1.6 nõuetest tehakse tootja soovil katsed sõidukitega, mida ei ole veel üldse käitatud;

4.4.1.6. tagama, et kui teatavat liiki katse puhul ilmneb, et näidis või katseeksemplar ei vasta nõuetele, valitakse uued näidised ja katset korratakse. Tuleb võtta kõik vajalikud meetmed toodangu vastavuse taastamiseks.

4.4.2. Tüübikinnitusasutused võivad igal ajal kontrollida igas tootmisüksuses kohaldatavaid vastavuskontrolli meetodeid.

4.4.2.1. Iga kontrolli puhul tuleb väliskontrollijale esitada katsete ja toodangu järelevalve protokollid.

4.4.2.2. Kontrollija võib pisteliselt valida välja näidised tootja laboris katsetamiseks. Minimaalne näidiste arv määratakse kindlaks vastavalt tootja enda tehtud kontrollimiste tulemustele.

4.4.2.3. Kui kvaliteedistandard osutub ebarahuldavaks või kui peetakse vajalikuks kontrollida punkti 4.4.2.2 kohaldamise korral tehtavate katsete kehtivust, peab kontrollija koguma näidised, mis saadetakse tüübikatsetusi teinud tehnilisele teenistusele.

4.4.2.4. Tüübikinnitusasutused võivad teha kõiki käesolevas määruses sätestatud katseid.

4.5. **Hübriidelektrijõuallikaga käitatavad sõidukid**

4.5.1. Toodangu vastavust tagavaid meetmeid seoses elektriliste hübriidsõidukite $CO_2$ heitmete ja elektrienergia kuluga kontrollitakse 4. liites esitatud näidisele vastava tüübikinnitussertifikaadi kirjelduse alusel.

4.5.2. Toodangu vastavuskontrolli aluseks on tüübikinnitusasutuse hinnang tootja kontrollimismenetlusele, et tagada sõiduki vastavus sõidukitüübile $CO_2$ heitmete ja elektrienergia kulu osas.

4.5.3. Kui tüübikinnitusasutus ei ole tootja kontrollimismenetlusega rahul, nõuab ta toodetavate sõidukitega kontrollkatsete tegemist.

4.5.4. $CO_2$ heitmete vastavust kontrollitakse vastavalt punktis 4.3 ning 1. ja 2. liites kirjeldatud statistilistele menetlustele. Sõidukeid katsetatakse vastavalt XII lisas kirjeldatud menetlusele.

4.6. **Sõiduki vastavuskontroll 3. tüüpi katse jaoks**

4.6.1. Kui viiakse läbi 3. tüüpi katse, tuleb see teha kõigi sõidukitega, mis on valitud punktis 4.2 sätestatud 1. tüüpi toodangu vastavuse katseks. Sel juhul kohaldatakse V lisas sätestatud tingimusi.

4.7. **Sõiduki vastavuskontroll 4. tüüpi katse jaoks**

4.7.1. Kui tehakse 4. tüüpi katse, tuleb see teha VI lisa kohaselt.

▼B

4.8. **Sõiduki pardadiagnostikaseadme (OBD) vastavuskontroll**

4.8.1. Vajaduse korral kontrollitakse OBD-seadme vastavust järgmisel viisil:

4.8.1.1. Kui tüübikinnitusasutuse arvates toodangu kvaliteet ei rahulda, siis võetakse seeriast üks juhuslikult valitud sõiduk ning katsetatakse seda XI lisa 1. liites kirjeldatud menetluse kohaselt.

4.8.1.2. Toodang loetakse vastavaks, kui kõnealune sõiduk vastab XI lisa 1. liites kirjeldatud katsete nõuetele.

4.8.1.3. Kui seeriast valitud sõiduk ei vasta punktis 4.8.1.1 sätestatud nõuetele, siis võetakse juhuslik valim neljast sõidukist, millele tehakse XI lisa 1. liites kirjeldatud katsed. Katsed tuleb teha sõidukitega, mille läbisõit ei ületa 15 000 km.

4.8.1.4. Toodang loetakse vastavaks, kui vähemalt kolm sõidukit vastavad XI lisa 1. liites kirjeldatud katsete nõuetele.

▼M3

4.9. **Veeldatud naftagaasi, maagaasi või vesiniku ja maagaasi seguga käitatava sõiduki vastavuskontroll**

4.9.1. Toodangu vastavuse katsed võib teha müügil oleva kütusega, mille C3/C4 suhe veeldatud naftagaasi puhul on etalonkütuste C3/C4 vahemikus, või mille Wobbe indeks maagaasi või vesiniku ja maagaasi segude puhul asub piirvahemiku kahe äärmise etalonkütuse Wobbe indeksite vahemikus. Sel juhul tuleb tüübikinnitusasutusele esitada kütuse analüüs.

▼B

4.10. **Sõiduki vastavuskontroll heitgaasi suitsususe osas**

4.10.1. Sõiduki vastavust kinnitatud tüübile diiselmootori heitmete osas kontrollitakse tulemuste põhjal, mis on loetletud 4. liite punktis 2.4 sisalduva tüübikinnitustunnistuse *addendum*'is.

4.10.2. Kui kontrollitakse tooteseeriast valitud sõidukit, siis lisaks punktile 10.1 tehakse katsed järgmiselt:

4.10.2.1. sissesõitmata sõidukile tehakse IV lisa 2. liite punktis 4.3 kirjeldatud vaba kiirenduse katse. Sõiduk loetakse kinnitatud tüübile vastavaks juhul, kui neeldumistegur ei ületa tüübikinnitusmärgil esitatud väärtust rohkem kui 0,5 $m^{-1}$ võrra;

4.10.2.2. kui punktis 4.10.2.1 nimetatud katses määratud väärtus on üle 0,5 $m^{-1}$ suurem kui tüübikinnitusmärgil esitatud arvuline näitaja, siis tehakse asjaomast tüüpi sõidukiga või selle mootoriga IV lisa 2. liites punktis 4.2 kirjeldatud püsikiiruskatse täiskoormusklõvera alusel. Heitmetasemed ei tohi ületada ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 7. lisas ettenähtud piirväärtusi ([1]).

([1]) ELT L 326, 24.11.2006, lk 1.

▼B

*1. liide*

**Toodangu vastavuse kontrollimine — Esimene statistiline meetod**

1. Esimest statistilist meetodit kasutatakse toodangu vastavuse kontrollimiseks 1. tüüpi katse puhul, kui toodangu tootja poolt antud standardhälve on nõuetekohane. Kasutatav statistiline meetod on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 1. liites. Neid menetlusi kohaldatakse järgmiste eranditega:

1.1. punktis 3 sisalduv viide punktile 5.3.1.4 loetakse viiteks kohaldatavale direktiivi (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile;

1.2. punktis 3 sisalduv viide 2. joonisele loetakse viiteks käesoleva määruse joonisele I.4.2.

▼B

*2. liide*

**Toodangu vastavuse kontrollimine — Teine statistiline meetod**

1. Teist statistilist meetodit kasutatakse toodangu vastavuse kontrollimiseks 1. tüüpi katse puhul, kui toodangu tootja antud standardhälve ei ole nõuetekohane või standardhälvet ei ole antud. Kasutatav statistiline meetod on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 2. liites. Neid menetlusi kohaldatakse järgmiste eranditega:

1.1. punktis 3 sisalduv viide punktile 5.3.1.4 loetakse viiteks kohaldatavale direktiivi (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile.

▼B

*3. liide*

NÄIDIS

**TEATIS nr …**

**sõiduki EÜ tüübikinnituse kohaldamiseks seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuga**

Vajaduse korral tuleb esitada kolmes eksemplaris koos sisukorraga järgmine teave. Kõik sobivas mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikud joonised tuleb esitada A4 formaadis või A4 formaadis voldikul. Fotod, kui neid on, peavad olema piisavalt üksikasjalikud.

Elektrooniliste juhtimisseadistega süsteemide, osade ja eraldi seadmestike puhul tuleb esitada andmed juhtimisseadiste töötamise kohta.

| | |
|---|---|
| 0. | ÜLDIST |
| 0.1. | Mark (tootja ärinimi): ..... |
| 0.2. | Tüüp: ..... |
| 0.2.1. | Kaubanimi/-nimed (kui on teada) ..... |
| 0.3. | Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile: ([1]) ([a]) ..... |
| 0.3.1. | Kõnealuse märgistuse asukoht: ..... |
| 0.4. | Sõidukikategooria: ([b]) ..... |
| 0.5. | Tootja nimi ja aadress:. ..... |
| 0.8. | Koostetehaste nimi/nimed ja aadress/aadressid:. ..... |
| 0.9. | Tootja esindaja nimi ja aadress (kui on): ..... |
| 1. | SÕIDUKI KONSTRUKTSIOONI ÜLDISED KARAKTERISTIKUD |
| 1.1. | Representatiivsõiduki fotod ja/või joonised: ..... |
| 1.3.3. | Veoteljed (arv, asukoht, ühendusviis): ..... |
| 2. | MASSID JA MÕÕTMED ([c]) **(kilogrammides ja millimeetrites)** |
| | (Vajaduse korral viidata joonisele) |

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

([a]) Kui tüübi tunnusandmetes on märke, mis ei ole antud teatisega hõlmatud sõiduki, sõiduki osa või eraldi seadmestiku tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides sümboliga „?” (nt ABC??123??).

([b]) Kategooriad vastavalt II lisa A jaos loetletud määratlustele.

([c]) Kui üks versioon on tavalise juhikabiiniga ja teine magamiskohaga kabiiniga, tuleb esitada massid ja mõõtmed mõlema versiooni kohta.

▼B

2.6. Sõiduki mass koos kerega ning muu kui $M_1$-kategooria sõidukorras veduki korral koos haakeseadisega, kui see on tootja poolt paigaldatud; või šassii või kabiiniga šassii mass ilma kere ja/või haakeseadiseta, kui kere ja/või haakeseadis on tootja poolt paigaldamata (kaasa arvatud vedelikud, tööriistad, varuratas (kui see on paigaldatud) ja juht ning busside korral meeskonnaliige, kui sõidukis on meeskonnaliikme iste) ([a]) (iga variandi suurim ja vähim väärtus): .....

2.8. Tootja määratud suurim tehniliselt lubatud täismass: ([b]) (*) .....

▼M4

2.17. Sõiduk esitatakse mitmeastmelise tüübikinnituse saamiseks (ainult määruse (EÜ) nr 715/2007 reguleerimisalasse kuuluv $N_1$ kategooria mittekomplektne või komplekteeritud sõiduk): jah/ei ([1])

2.17.1. Sõidukorras baassõiduki mass: ..... kg

2.17.2. Liidetava massi vaikeväärtus, mis on arvutatud vastavalt määruse (EÜ) nr 692/2008 XII lisa punktile 5: ..... kg

▼B

3. JÕUALLIKAS ([c]) (sõiduki korral, mis võib kasutada bensiini, diislikütust jne, ka kombineeritult muu kütusega, tuleb esitada andmed iga käitusviisi jaoks eraldi (**))

3.1. Tootja: .....

3.1.1. Tootja mootorikood, nii nagu see on märgitud mootorile: .....

3.2. Sisepõlemismootor

3.2.1.1. Tööpõhimõte: sädesüüde/survesüüde ([1]) .....

neljataktiline/kahetaktiline/rootortsükkel ([1]) .....

3.2.1.2. Silindrite arv ja paigutus:. .....

3.2.1.2.1. Silindri läbimõõt: ([d]) ..... mm

3.2.1.2.2. Kolvikäigu pikkus: ([d]) ..... mm

3.2.1.2.3. Süütejärjekord: .....

3.2.1.3. Mootori töömaht: ([s]) ..... $cm^3$

([a]) Juhi massiks ja meeskonnaliikme (kui on) massiks loetakse 75 kg (selle moodustavad sõitja mass 68 kg ja pagasi mass 7 kg vastavalt ISO standardile 2416–1992), kütusepaak on täidetud 90 % ulatuses ja muud vedelikke sisaldavad süsteemid (v.a kasutatud vee süsteemid) 100 % ulatuses tootja poolt määratud mahust.

([b]) Haagiste või sadulhaagiste ning haagise või sadulhaagisega ühendatud sõidukite korral, mille haakeseadisele või sadulale mõjub oluline tugikoormus, tuleb see koormus jagatuna maa raskuskiirendusega lisada tehniliselt lubatud täismassile.

(*) Palun märkida siia iga variandi jaoks maksimaalsed ja minimaalsed väärtused.

([c]) Tavapärastest erinevate mootorite ja süsteemide käesolevate andmetega samaväärsed andmed esitab tootja.

(**) Sõidukid, mis võivad kütusena kasutada nii bensiini kui gaaskütust, kuid mille bensiinkütusesüsteem on paigaldatud ainult avariikäituseks või käivitamiseks ning mille bensiinipaak ei mahuta rohkem kui 15 liitt bensiini, loetakse katsetamisel ainult gaaskütusel töötavateks sõidukiteks.

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

([d]) Arv tuleb ümardada lähima kümnendikuni (mm).

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.1.4. | Surveaste ([1]) ..... |
| 3.2.1.5. | Põlemiskambri, kolvipea ja ottomootori puhul kolvirõngaste joonised: ..... |
| 3.2.1.6. | Mootori tavapärane pöörete arv tühikäigul ([1]) ..... $min^{-1}$ |
| 3.2.1.6.1. | Mootori suurendatud pöörete arv tühikäigul ([1]) ..... .$min^{-1}$ |
| 3.2.1.7. | Süsinikmonoksiidi mahuline sisaldus heitgaasis mootori tühikäigul ([1]). .... .protsenti vastavalt tootja määratlusele (üksnes ottomootorid) |
| 3.2.1.8. | Maksimaalne kasulik võimsus ►M8 ([a]) ◄. ..... kW pöörlemiskiirusel ..... $min^{-1}$ (tootja teatatud väärtus) |
| 3.2.1.9. | Tootja poolt ettenähtud suurim lubatud mootori pöörete arv: ..... $min^{-1}$ |
| 3.2.1.10. | Maksimaalne kasulik pöördemoment ►M8 ([a]) ◄. .... Nm pöörlemiskiirusel.. ..... $min^{-1}$ (tootja teatatud väärtus) |

▼M3

| | |
|---|---|
| 3.2.2. | Kütus |
| 3.2.2.1. | Väikesõidukid: diisel/bensiin / veeldatud naftagaas / maagaas või biometaan/etanool (E85) / biodiisel / vesinik / vesiniku ja maagaasi segud ([2]) ([3]) |

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.2.2. | Uurimismeetodil määratud oktaaniarv (pliivaba bensiin): .... |
| 3.2.2.3. | Kütusepaagi täiteava: ahendatud suudmega/märgistus ([4]) |
| 3.2.2.4. | Sõiduki kütuseliik: üks kütus, kaks kütust, segakütus |
| 3.2.2.5. | Kütuse biokütusesisalduse ülemmäär (tootja deklareeritud väärtus): ..... mahuprotsenti |
| 3.2.4. | Mootori toide |
| 3.2.4.2. | Sissepritsega (ainult diiselmootoritel): jah/ei ([4]) |
| 3.2.4.2.1. | Süsteemi kirjeldus: ..... |
| 3.2.4.2.2. | Tööpõhimõte: otsepritse/eelkamber/keeriskamber ([4]) |
| 3.2.4.2.3. | Sissepritsepump |
| 3.2.4.2.3.1. | Mark (margid) ..... |
| 3.2.4.2.3.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.4.2.3.3. | Suurim sissepritsemaht ..... ([4]) mm ([1])/töökäigu või takti kohta mootori pöörlemiskiirusel ..... $min^{-1}$ või alternatiivse võimalusena selle epüür: ..... |
| 3.2.4.2.3.5. | Eelsissepritse kõver: ([1]) ..... |
| 3.2.4.2.4. | Pöörlemissageduse regulaator |
| 3.2.4.2.4.2. | Katkestuspunkt |

([1]) Märkida tolerants.
([a]) Määratud vastavalt käesoleva määruse XX lisa nõuetele.
([2]) Mittevajalik maha tõmmata (võib olla juhtumeid, kus ei ole vaja midagi maha tõmmata, kui sobib rohkem kui üks vastus)
([3]) Sõidukeid, mis võivad kütusena kasutada nii bensiini kui gaaskütust, kuid mille bensiinkütusesüsteem on paigaldatud ainult avariikäituseks või käivitamiseks ning mille bensiinipaak ei mahuta rohkem kui 15 liitrit bensiini, käsitatakse katsetamisel ainult gaaskütusel töötavate sõidukitena.
([4]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

| | | |
|---|---|---|
| 3.2.4.2.4.2.1. | Katkestuspunkt koormatud seisundis | ..... $min^{-1}$ |
| 3.2.4.2.4.2.2. | Katkestuspunkt koormamata seisundis | ..... $min^{-1}$ |
| 3.2.4.2.6. | Pihusti(d) | |
| 3.2.4.2.6.1. | Mark (margid) | ..... |
| 3.2.4.2.6.2. | Tüüp (tüübid): | ..... |
| 3.2.4.2.7. | Külmkäivitussüsteem | |
| 3.2.4.2.7.1. | Mark (margid) | ..... |
| 3.2.4.2.7.2. | Tüüp (tüübid): | ..... |
| 3.2.4.2.7.3. | Kirjeldus: | ..... |
| 3.2.4.2.8. | Lisakäivitusseade | |
| 3.2.4.2.8.1. | Mark (margid) | ..... |
| 3.2.4.2.8.2. | Tüüp (tüübid) | ..... |
| 3.2.4.2.8.3. | Süsteemi kirjeldus | ..... |
| 3.2.4.2.9. | Elektrooniliselt juhitav sissepritse: jah/ei ([1]) | |
| 3.2.4.2.9.1. | Mark (margid) | ..... |
| 3.2.4.2.9.2. | Tüüp (tüübid): | ..... |
| 3.2.4.2.9.3. | Süsteemi kirjeldus, muude süsteemide puhul peale pideva sissepritse esitada samaväärsed andmed: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.1 | Juhtimisseadise mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.2 | Kütuseregulaatori mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.3 | Õhuhulgaanduri mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.4 | Kütusejaoturi mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.5 | Seguklapikoja mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.6 | Veetemperatuuri anduri mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.7 | Õhutemperatuuri anduri mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.2.9.3.8 | Õhurõhuanduri mark ja tüüp:. | ..... |
| 3.2.4.3. | Sissepritsega (üksnes ottomootor): jah/ei ([1]) | |
| 3.2.4.3.1. | Tööpõhimõte: sisselaskekollektor (ühepunkti-/mitmepunkti- ([1]))/ otse sissepritse/muu (täpsustada) ([1]) | ..... |
| 3.2.4.3.2. | Mark (margid): | ..... |
| 3.2.4.3.3. | Tüüp (tüübid): | ..... |
| 3.2.4.3.4. | Süsteemi kirjeldus, muude süsteemide puhul peale pideva sissepritse esitada samaväärsed andmed: | ..... |
| 3.2.4.3.4.1. | Juhtimisseadise mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.3.4.3. | Õhuhulgaanduri mark ja tüüp: | ..... |
| 3.2.4.3.4.6. | Mikrolüliti mark ja tüüp:. | ..... |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.4.3.4.8. | Seguklapikoja mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.9. | Veetemperatuurianduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.10. | Õhutemperatuurianduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.11. | Õhurõhuanduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.5. | Pihustid: avanemisrõhk: (1) ..... .kPa või selle epüür: |
| 3.2.4.3.5.1. | Mark (margid) ..... |
| 3.2.4.3.5.2. | Tüüp (tüübid) ..... |
| 3.2.4.3.6. | Sissepritse ajastus ..... |
| 3.2.4.3.7. | Külmkäivitussüsteem |
| 3.2.4.3.7.1. | Tööpõhimõt(t)e(d): ..... |
| 3.2.4.3.7.2. | Käitamispiirangud/seadistus: (2) (1). ..... |
| 3.2.4.4. | Kütusepump |
| 3.2.4.4.1. | Rõhk: (1). ..... .kPa või selle epüür: (1). ..... |
| 3.2.5. | Elektrisüsteem |
| 3.2.5.1. | Nimipinge: ..... V, maandatud plussiga/miinusega (2) |
| 3.2.5.2. | Generaator |
| 3.2.5.2.1. | Tüüp: ..... |
| 3.2.5.2.2. | Nimivõimsus: ..... VA |
| 3.2.6. | Süüde |
| 3.2.6.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.6.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.6.3. | Tööpõhimõte: ..... |
| 3.2.6.4. | Eelsüüte kõver: (1) ..... |
| 3.2.6.5. | Staatiline süüteajastus: (1) ..... kraadi enne ülaseisu |
| 3.2.7. | Jahutussüsteem: vedelik-/õhkjahutus (2) |
| 3.2.7.1. | Mootori temperatuuri regulaatori nimiseadistus: ..... |
| 3.2.7.2. | Vedelikjahutus |
| 3.2.7.2.1. | Vedeliku liik: ..... |
| 3.2.7.2.2. | Tsirkulatsioonipump/pumbad: jah/ei (2) |
| 3.2.7.2.3. | Tehnilised omadused ..... , või |
| 3.2.7.2.3.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.7.2.3.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.7.2.4. | Ülekandearv(ud): ..... |
| 3.2.7.2.5. | Ventilaatori ja selle käitusmehhanismi kirjeldus: ..... |

(1) Märkida tolerants.
(2) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.7.3. | Õhkjahutus |
| 3.2.7.3.1. | Ventilaator: jah/ei ([1]) |
| 3.2.7.3.2. | Tehnilised omadused ..... , või |
| 3.2.7.3.2.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.7.3.2.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.7.3.3. | Ülekandearv(ud): ..... |
| 3.2.8. | Sisselaskesüsteem |
| 3.2.8.1. | Ülelaadur: jah/ei ([1]) |
| 3.2.8.1.1. | Mark (margid) ..... |
| 3.2.8.1.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.8.1.3. | Süsteemi kirjeldus (nt suurim ülelaadimisrõhk: ..... kPa, olemasolu korral piirdeklapp): ..... |
| 3.2.8.2. | Vahejahuti: jah/ei ([1]) |
| 3.2.8.2.1. | Tüüp: õhk-õhk/õhk-vesi ([1]) |
| 3.2.8.3. | Sisselaskesüsteemi hõrendus mootori nimipöörlemissagedusel täiskoormuse juures (üksnes diiselmootorid) |
| | Minimaalne lubatud väärtus: .....kPa |
| | Maksimaalne lubatud väärtus:. .....kPa |
| 3.2.8.4. | Sisselasketorude ja nende manuste (rõhuühtlustuskamber, eelsoojendi, õhu lisa-sisselasked jne) kirjeldus ja joonised: ..... |
| 3.2.8.4.1. | Sisselaskekollektori kirjeldus (sealhulgas joonised ja/või fotod): ..... |
| 3.2.8.4.2. | Õhufilter, joonised: ..... .või |
| 3.2.8.4.2.1. | Mark (margid) ..... |
| 3.2.8.4.2.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.8.4.3. | Sisselaskesummuti, joonised: ..... või |
| 3.2.8.4.3.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.8.4.3.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.9. | Heitgaasisüsteem |
| 3.2.9.1. | Väljalaskekollektori kirjeldus ja/või joonis: ..... |
| 3.2.9.2. | Väljalaskesüsteemi kirjeldus ja/või joonis: ..... |
| 3.2.9.3. | Suurim lubatud väljalaske vasturõhk mootori nimipöörlemiskiirusel ja täiskoormusel (üksnes diiselmootorite puhul): ..... kPa |
| 3.2.10. | Sisse- ja väljalaskeavade minimaalne ristlõikepindala: ..... |
| 3.2.11. | Gaasijaotusfaasid või samaväärsed andmed |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.11.1. | Suurim klapitõusukõrgus, avanemis- ja sulgumisnurgad või muude võimalike jaotussüsteemide ajastusandmed surnud punktide suhtes. Muudetava ajastussüsteemiga süsteemide puhul miinimum- ja maksimumajastus:. ..... |
| 3.2.11.2. | Lävilõtk ja/või seadistusvahemikud ([1]) ..... |
| 3.2.12. | Õhusaastevastased meetmed |
| 3.2.12.1. | Karterigaaside tagasijuhtimisseade (kirjeldus ja joonised): ... |
| 3.2.12.2. | Täiendavad saastetõrjeseadmed (kui need on olemas ja kui neid ei ole kirjeldatud muus punktis) |
| 3.2.12.2.1. | Katalüüsmuundur: jah/ei ([1]) |
| 3.2.12.2.1.1. | Katalüüsmuundurite ja elementide arv (esitada allpool osutatud andmed iga eraldi seadme kohta): ..... |
| 3.2.12.2.1.2. | Katalüüsmuunduri mõõtmed, kuju ja maht: ..... |
| 3.2.12.2.1.3. | Katalüütilise reaktsiooni tüüp: ..... |
| 3.2.12.2.1.4. | Väärismetallide koguhulk:. ..... |
| 3.2.12.2.1.5. | Suhteline kontsentratsioon: ..... |
| 3.2.12.2.1.6. | Substraat (struktuur ja materjal):. ..... |
| 3.2.12.2.1.7. | Elemendi tihedus:. ..... |
| 3.2.12.2.1.8. | Katalüüsmuunduri(te) korpuse tüüp:..... |
| 3.2.12.2.1.9. | Katalüüsmuunduri(te) paigutus (asukoht ja suhteline kaugus väljalasketorustikus): ..... |
| 3.2.12.2.1.10. | Soojusekraan: jah/ei ([1]) |
| 3.2.12.2.1.11. | Heitgaaside järeltöötlussüsteemide regenereerimissüsteemid/-meetod, kirjeldus: ..... |
| 3.2.12.2.1.11.1. | Töötsüklite arv 1. tüüpi katses või samaväärsete mootori katsestendi tsüklite arv kahe 1. tüüpi katsega samaväärsetes tingimustes toimuvate regeneratsioonifaasidega tsükli vahel (vahemik D ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa joonisel 1): ..... |
| 3.2.12.2.1.11.2. | Kahe regeneratsioonifaasi esinemistsükli vahele jäävate tsüklite arvu kindlaksmääramiseks kasutatava meetodi kirjeldus:. ..... |
| 3.2.12.2.1.11.3. | Parameetrid, millega määratakse kindlaks laadimise tase enne regeneratsiooni toimumist (nt temperatuur, rõhk jne): ..... |
| 3.2.12.2.1.11.4. | ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa punktis 3.1 kirjeldatud katsemenetluses süsteemi koormamiseks kasutatud meetodi kirjeldus: ..... |
| 3.2.12.2.1.11.5. | Normaalsete töötemperatuuride vahemik (K): |
| 3.2.12.2.1.11.6. | Tarbitavad reaktiivid (vajaduse korral): |
| 3.2.12.2.1.11.7. | Katalüüsreaktsiooniks vajaliku reaktiivi tüüp ja kontsentratsioon (vajaduse korral): |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

3.2.12.2.1.11.8. Reaktiivi normaalsete töötemperatuuride vahemik (vajaduse korral):

3.2.12.2.1.11.9. Rahvusvaheline standard (vajaduse korral):

3.2.12.2.1.11.10. Reaktiivi lisamise sagedus: pidev/hooldusel ([1]) (vajaduse korral):

3.2.12.2.1.12. Katalüüsmuunduri mark:

3.2.12.2.1.13. Identifitseerimiseks vajalik osanumber:

3.2.12.2.2. Hapnikuandur: jah/ei ([1])

3.2.12.2.2.1. Tüüp: .....

3.2.12.2.2.2. Asukoht: .....

3.2.12.2.2.3. Mõõtepiirkond: .....

3.2.12.2.2.4. Hapnikuanduri mark:

3.2.12.2.2.5. Identifitseerimiseks vajalik osanumber:

3.2.12.2.3. Õhu sissepuhe: jah/ei ([1])

3.2.12.2.3.1. Tüüp (pulseeriv õhk, õhupump jne): .....

3.2.12.2.4. Heitgaasitagastus: jah/ei ([1])

3.2.12.2.4.1. Tehnilised omadused (vooluhulk jne): .....

3.2.12.2.4.2. Vesijahutussüsteem: jah/ei ([1])

3.2.12.2.5. Eralduvate kütuseaurude hulga piiramise süsteem: jah/ei ([1])

3.2.12.2.5.1. Seadmete ja nende häälestuse üksikasjalik kirjeldus: .....

3.2.12.2.5.2. Kütuseaurude hulga piiramise süsteemi joonis:. .....

3.2.12.2.5.3. Aktiivsöefiltri joonis:

3.2.12.2.5.4. Kuiva aktiivsöe mass:

3.2.12.2.5.5. Kütusepaagi skemaatiline joonis koos mahu ja materjali märkimisega: .....

3.2.12.2.5.6. Kütusepaagi ja heitgaasisüsteemi vahelise soojusekraani joonis: .....

3.2.12.2.6. Tahkete osakeste püüdur: jah/ei ([1])

3.2.12.2.6.1. Tahkete osakeste püüduri mõõtmed, kuju ja maht: .....

3.2.12.2.6.2. Tahkete osakeste püüduri tüüp ja konstruktsioon: .....

3.2.12.2.6.3. Asukoht (suhteline kaugus väljalasketorustikus): .....

3.2.12.2.6.4. Regenereerimisviis või -süsteem, kirjeldus ja/või joonis:. ...

3.2.12.2.6.4.1. Töötsüklite arv 1. tüüpi katses või samaväärsete mootori katsestendi tsüklite arv kahe 1. tüüpi katsega samaväärsetes tingimustes toimuvate regeneratsioonifaasidega tsükli vahel (vahemik D ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa joonisel 1):. .....

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

3.2.12.2.6.4.2. Kahe regeneratsioonifaasi esinemistsükli vahele jäävate tsüklite arvu kindlaksmääramiseks kasutatava meetodi kirjeldus: .....

3.2.12.2.6.4.3. Parameetrid, millega määratakse kindlaks laadimise tase enne regeneratsiooni toimumist (nt temperatuur, rõhk jne):. .....

3.2.12.2.6.4.4. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa punktis 3.1 kirjeldatud katsemenetluses süsteemi koormamiseks kasutatud meetodi kirjeldus: .....

3.2.12.2.6.5. Tahkete osakeste püüduri mark:

3.2.12.2.6.6. Identifitseerimiseks vajalik osanumber:

3.2.12.2.7. Pardadiagnostikasüsteem (OBD-süsteem): (jah/ei) ([1])

3.2.12.2.7.1. Rikkeindikaatori kirjalik kirjeldus ja/või joonis: .....

3.2.12.2.7.2. Kõigi OBD-süsteemi abil kontrollitavate osade loetelu ja eesmärk: .....

3.2.12.2.7.3. Järgmiste seadmete ja toimingute kirjalik kirjeldus (üldised tööpõhimõtted): .....

3.2.12.2.7.3.1. Ottomootorid ([1])

3.2.12.2.7.3.1.1. Katalüüsmuunduri seire:: ([1]). .....

3.2.12.2.7.3.1.2. Mootoritõrke avastamine:: ([1]) .....

3.2.12.2.7.3.1.3. Hapnikuanduri seire: ([1]) .....

3.2.12.2.7.3.1.4. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad:: ([1]) .....

3.2.12.2.7.3.2. Diiselmootorid ([1])

3.2.12.2.7.3.2.1. Katalüüsmuunduri seire:: ([1]).. .....

3.2.12.2.7.3.2.2. Tahkete osakeste püüduri seire: ([1]) .....

3.2.12.2.7.3.2.3. Elektroonilise kütusesüsteemi seire: ([1]) .....

3.2.12.2.7.3.2.4. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad: ([1]) .....

3.2.12.2.7.4. Rikkeindikaatori aktiveerimise kriteeriumid (kindlaksmääratud sõidutsüklite arv või statistiline meetod): .....

3.2.12.2.7.5. Kõigi kasutatud OBD väljundkoodide ja vormingute (koos selgitustega) loetelu: .....

3.2.12.2.7.6. Pardadiagnostikaseadmega (OBD) ühildatavate varu- ja talitlusosade, diagnostikavahendite ning katseseadmete tootmise võimaldamiseks peab sõiduki tootja esitama järgmise lisateabe.

Käesolevas punktis loetletud teavet korratakse käesoleva lisa 5. liites (sõiduki OBD-andmed, mis on lisatud EMÜ tüübikinnitustunnistusele):

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

3.2.12.2.7.6.1. Sõidukile algse tüübikinnituse andmisel kasutatud eelkonditsioneerimistsüklite liik ja arv.

3.2.12.2.7.6.2. Sõiduki OBD-seadme abil jälgitava osaga seotud algse tüübikinnituse andmisel kasutatud OBD-näidistsüklite liigi kirjeldus.

3.2.12.2.7.6.3. Ammendav dokument, milles kirjeldatakse kõiki andurite abil jälgitavaid osi ning vigade avastamise strateegiat ja rikkeindikaatori aktiveerimist (kindlaksmääratud sõidutsüklite arv või statistiline meetod) ning milles on iga OBD-seadme abil kontrollitava osa puhul esitatud ka jälgitavate sekundaarparameetrite nimekiri. Kõigi kasutatud OBD väljundkoodide ja vormingute (koos selgitustega) heitkogust mõjutavate jõuseadme osade ja heitkogust mittemõjutavate individuaalsete osade puhul, juhul kui rikkeindikaatori aktiveerimise kindlaksmääramisel kasutatakse nende osade seiret. Esitatakse ammendav selgitus eeskätt teenustega $05 (katsed ID $21 — FF) ja $06 seotud andmete kohta. Kui teatava sõidukitüübi puhul kasutatakse ISO 15765–4 „Maanteesõidukid — Kontrolleri-ala võrgu (CAN) diagnostika — 4. osa: nõuded heitmetega seotud seadmetele” vastavat sidelüli, esitatakse iga ID-tugiteenusega OBD-monitori puhul ammendav selgitus teenustega $06 (katsed ID $00 — FF) seotud andmete kohta.

3.2.12.2.7.6.4. Käesoleva punktiga nõutava teabe võib näiteks kindlaks määrata, täites allpool esitatud tabeli, mis lisatakse käesolevale lisale.

| Komponent | Veakood | Seirestrateegia | Vea avastamise kriteeriumid | Rikkeindikaatori aktiveerumise kriteeriumid | Sekundaarsed parameetrid | Eelkonditsioneerimine | Näidiskatse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Katalüüsmuundur | PO420 | Hapnikuanduri 1 ja 2 signaalid | Andurite 1 ja 2 signaalide erinevus | 3. tsükkel | Mootori pöörlemissagedus, mootori koormus, A/F režiim, katalüüsmuunduri temperatuur | Kaks 1. tüübi tsüklit | 1. tüüp |

3.2.12.2.8. Muud süsteemid (kirjeldus ja tööpõhimõte): .....

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

3.2.14. Andmed kütuse säästmise seadmete kohta (kui ei ole hõlmatud muude osade kirjeldustega): .....

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.15. | Veeldatud naftagaasi kütuseseade: jah/ei ([1]) |
| 3.2.15.1. | EÜ tüübikinnitusnumber vastavalt nõukogu direktiivile 70/221/EMÜ (EÜT L 76, 6.4.1970, lk 23) (kui direktiivi muudetakse nii, et see hõlmab gaaskütuste paake) või ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 67 kohane tüübikinnitusnumber |
| 3.2.15.2. | Mootori elektrooniline juhtimisseade veeldatud naftagaasi kütuseseadme jaoks |
| 3.2.15.2.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.15.2.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.15.2.3. | Heitmetega seotud reguleerimisvõimalused: ..... |
| 3.2.15.3. | Lisadokumentatsioon |
| 3.2.15.3.1. | Katalüsaatori kaitse kirjeldus ümberlülitamisel bensiinilt maagaasile või tagasi: ..... |
| 3.2.15.3.2. | Seadme skeem (elektriühendused, vaakumühendused, kompensatsioonivoolikud jne): ..... |
| 3.2.15.3.3. | Tähistuse joonis:. ..... |
| 3.2.16. | Maagaasi-kütuseseade: jah/ei ([1]) |
| 3.2.16.1. | EÜ tüübikinnitusnumber vastavalt direktiivile 70/221/EMÜ (kui direktiivi muudetakse nii, et see hõlmab gaaskütuste paake) või ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 110 kohane tüübikinnitusnumber: ..... |
| 3.2.16.2. | Mootori elektrooniline juhtseade maagaasi-kütuseseadme jaoks |
| 3.2.16.2.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.16.2.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.16.2.3. | Heitmetega seotud reguleerimisvõimalused: ..... |
| 3.2.16.3. | Lisadokumentatsioon |
| 3.2.16.3.1. | Katalüsaatori kaitse kirjeldus ümberlülitamisel bensiinilt maagaasile või tagasi: ..... |
| 3.2.16.3.2. | Seadme skeem (elektriühendused, vaakumühendused, kompensatsioonivoolikud jne): ..... |
| 3.2.16.3.3. | Tähistuse joonis: ..... |

▼M3

| | |
|---|---|
| 3.2.18. | Vesiniku kütuseseade: jah/ei ([2]) |
| 3.2.18.1. | Määruse (EÜ) nr EÜ 79/2009 kohane EÜ tüübikinnituse number: ..... |
| 3.2.18.2. | Mootori elektrooniline juhtseade vesiniku kütuseseadme jaoks |
| 3.2.18.2.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.2.18.2.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.18.2.3. | Heitmetega seotud reguleerimisvõimalused: ..... |
| 3.2.18.3. | Lisadokumentatsioon |
| 3.2.18.3.1. | Katalüsaatori kaitse kirjeldus ümberlülitamisel bensiinilt vesinikule või tagasi: ..... |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
([2]) Mittevajalik maha tõmmata (võib olla juhtumeid, kus ei ole vaja midagi maha tõmmata, kui sobib rohkem kui üks vastus)

▼M3

| | | |
|---|---|---|
| 3.2.18.3.2. | Seadme skeem (elektriühendused, vaakumühendused, kompensatsioonivoolikud jne): ..... | |
| 3.2.18.3.3. | Tähistuse joonis: ..... | |
| 3.2.19. | Vesiniku ja maagaasi segu kasutav kütuseseade: jah/ei (1) | |
| 3.2.19.1. | Vesiniku protsent kütuses (tootja täpsustatud maksimummäär): | |
| 3.2.19.2. | UN/ECE eeskirja nr 110 (2) kohane EÜ tüübikinnituse number | |
| 3.2.19.3. | Mootori elektrooniline juhtseade vesiniku ja maagaasi segu kütuseseadme jaoks | |
| 3.2.19.3.1. | Mark (margid): ..... | |
| 3.2.19.3.2. | Tüüp (tüübid): ..... | |
| 3.2.19.3.3. | Heitmetega seotud reguleerimisvõimalused: ..... | |
| 3.2.19.4. | Lisadokumentatsioon | |
| 3.2.19.4.1. | Katalüsaatori kaitse kirjeldus ümberlülitamisel bensiinilt vesiniku ja maagaasi segule või tagasi: ..... | |
| 3.2.19.4.2. | Seadme skeem (elektriühendused, vaakumühendused, kompensatsioonivoolikud jne): ..... | |
| 3.2.19.4.3. | Tähistuse joonis: ..... | |
| 3.3. | Elektrimootor | |
| 3.3.1. | Tüüp (mähis, ergutusvool): ..... | |

▼M8

| | | |
|---|---|---|
| 3.3.1.1. | Suurim tunnivõimsus: ..... | kW |
| | (tootja teatatud väärtus) | |
| 3.3.1.1.1. | Suurim kasulik võimsus ([a]) ..... | kW |
| | (tootja teatatud väärtus) | |
| 3.3.1.1.2. | Suurim 30 minuti võimsus (a) ..... | kW |
| | (tootja teatatud väärtus) | |

▼M3

| | | |
|---|---|---|
| 3.3.1.2. | Talitluspinge: ..... | V |
| 3.3.2. | Aku | |
| 3.3.2.1. | Elementide arv: ..... | |
| 3.3.2.2. | Mass: ..... | kg |
| 3.3.2.3. | Maht: ..... | Ah (ampertund) |
| 3.3.2.4. | Asukoht: ..... | |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| 3.4. | Mootorid või mootorikombinatsioonid | |
| 3.4.1. | Elektriline hübriidsõiduk: jah/ei (1) | |
| 3.4.2. | Elektrilise hübriidsõiduki kategooria: | |
| | sõidukivälise laadimisega/sõidukivälise laadimiseta (1) | |
| 3.4.3. | Töörežiimi lüliti: on/ei ole (1) | |
| 3.4.3.1. | Valitavad režiimid | |
| 3.4.3.1.1. | Ainult elektriline: jah/ei (1) | |

(1) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
(2) ELT L 72, 14.3.2008, lk 113.

▼B

| | |
|---|---|
| 3.4.3.1.2. | Ainult kütust tarbiv: jah/ei ([1]) |
| 3.4.3.1.3. | Hübriidrežiimid: jah/ei ([1]) |
| | (kui jah, siis lühikirjeldus) ..... |
| 3.4.4. | Energiasalvesti kirjeldus: (aku, kondensaator, hooratas/ generaator) |
| 3.4.4.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.4.4.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.4.4.3. | Identifitseerimisnumber: ..... |
| 3.4.4.4. | Elektrokeemilise paari tüüp: ..... |
| 3.4.4.5. | Energia: .... (aku puhul: pinge ja mahtuvus Ah kahe tunni jooksul, kondensaatori korral: J, …) |
| 3.4.4.6. | Laadija: pardalaadija/väline/puudub ([1]) |
| 3.4.5. | Elektriseadmed (kirjeldada iga elektriseadet eraldi) |
| 3.4.5.1. | Mark: ..... |
| 3.4.5.2. | Tüüp: ..... |
| 3.4.5.3. | Esmane kasutus: veomootor/generaator |
| 3.4.5.3.1. | Veomootorina kasutamise puhul: üks mootor/mitu mootorit (nende arv): |
| 3.4.5.4. | Suurim võimsus: ..... kW |
| 3.4.5.5. | Tööpõhimõte: |
| 3.4.5.5.1. | alalisvool/vahelduvvool/faaside arv: |
| 3.4.5.5.2. | võõrergutus/jadaergutus/kompaundergutus ([1]) |
| 3.4.5.5.3. | sünkroonne/asünkroonne ([1]) |
| 3.4.6. | Juhtimisseadis |
| 3.4.6.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.4.6.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.4.6.3. | Identifitseerimisnumber: ..... |
| 3.4.7. | Võimsuse regulaator |
| 3.4.7.1. | Mark: ..... |
| 3.4.7.2. | Tüüp: ..... |
| 3.4.7.3. | Identifitseerimisnumber: ..... |

▼M3

| | |
|---|---|
| 3.4.8. | Sõiduki ühe laadimisega läbitav vahemaa … … km (UN/ECE eeskirja nr 101 lisa 9 kohaselt) ([2]) |

▼B

| | |
|---|---|
| 3.4.9. | Tootja soovitus eelkonditsioneerimiseks: ..... |
| 3.5. | $CO_2$ heitmed/kütusekulu ([a]) (tootja andmetel) |
| 3.5.1. | $CO_2$ heitmed (eraldi iga katsetatud etalonkütuse kohta) |
| 3.5.1.1. | $CO_2$ heitmete kogus (linnasõit): ..... .g/km |
| 3.5.1.2. | $CO_2$ heitmete kogus (linnaväline sõit): ..... g/km |
| 3.5.1.3. | $CO_2$ heitmete kogus (keskmine) ..... g/km |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
([2]) ELT L 158, 19.6.2007, lk 34.
([a]) Määratud vastavalt direktiivi 80/1268/EMÜ nõuetele.

▼B

3.5.2. Kütusekulu (eraldi iga katsetatud etalonkütuse kohta)

▼M3

3.5.2.1. Kütusekulu (linnasõit) ..... l/100 km või $m^3$/100 km või kg/100 km (1)

3.5.2.2. Kütusekulu (linnaväline sõit) ..... l/100 km või m3/100 km või kg/100 km (1)

3.5.2.3. Kütusekulu (kombineeritult) … l/100 km või $m^3$/100 km või kg/100 km (1)

▼M8

3.5.3. Elektrienergia kulu elektrisõidukite puhul

▼M5

3.5.3.1. Kontrollsõiduki tüüp/variant/versioon, nagu on määratletud rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artiklis 5 (2)

▼M8

3.5.3.1. Elektrienergia kulu elektrisõidukite puhul … Wh/km

▼M5

3.5.3.2. Koostoime erinevate ökoinnovatsioonitehnoloogiate vahel: jah/ei (3)

▼M8

3.5.3.2. Välise laadimisega hübriidelektrisõidukite elektrienergia kulu

3.5.3.2.1. Elektrienergia kulu (tingimus A, kombineeritud) ..... Wh/km

3.5.3.2.2. Elektrienergia kulu (tingimus B, kombineeritud) ..... Wh/km

3.5.3.2.3. Elektrienergia kulu (kaalutud, kombineeritud) ..... Wh/km

▼M5

3.5.3.3. Ökoinnovatsiooni kasutamisega seotud heitkoguste andmed (4) (5)

| Otsus, millega kiidetakse ökoinnovatsioonitehnoloogia heaks (1) | Ökoinnovatsioonitehnoloogia kood (2) | 1. Kontrollsõiduki $CO_2$-heide (g/km) | 2. Ökoinnovatiivse sõiduki $CO_2$-heide (g/km) | 3. Kontrollsõiduki 1. tüüpi katsetsükli $CO_2$-heide (3) | 4. Ökoinnovatiivse sõiduki 1. tüüpi katsetsükli $CO_2$-heide (= 3.5.1.3) | 5. Kasutuskoefitsient (UF), s.o tehnoloogia kasutamise ajutine osa tavapärastes töötingimustes | $CO_2$-heite vähenemine $((1-2)-(3-4)) * 5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxxx/201x (1) | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | **$CO_2$-heite vähenemine kokku (g/km)** (4) | | |

(1) Komisjoni otsuse number, millega kiidetakse heaks ökoinnovatsioonitehnoloogia.
(2) Määratud komisjoni otsuses, millega kiidetakse heaks ökoinnovatsioonitehnoloogia.
(3) Vastavalt kokkuleppele tüübikinnitusasutusega, kui 1. tüüpi katsetsükli asemel kasutatakse modelleerimist, peab väärtus olema see, mis saadakse modelleerimise metoodikaga
(4) Iga üksiku ökoinnovatsioonitehnoloogiaga saavutatud $CO_2$-heite vähenemise summa.

(1) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha)
(2) Vajaduse korral.
(3) Mittevajalik maha tõmmata.
(4) Tabelit korratakse iga katsetatud etalonkütuse kohta.
(5) Vajaduse korral laiendatakse tabelit kasutades üht lisarida ökoinnovatsioonitehnoloogia kohta.

▼M8

_____

▼M6

3.5.6. Sõiduk, mille puhul on kasutatud ökoinnovatsioonilahendusi määruse (EÜ) nr 443/2009 artiklis 12 ja rakendusmääruses (EL) nr 725/2011 määratletud tähenduses: jah/ei ([1])

3.5.6.1. Kontrollsõiduki tüüp/variant/versioon vastavalt rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artiklile 5 ([2]): .....

3.5.6.2. Koostoime erinevate ökoinnovatsioonilahenduste vahel: jah/ei ([1])

3.5.6.3. Ökoinnovatsioonilahenduste kasutamisega seotud heitkoguste andmed ([3]) ([4])

| Otsus, millega kiidetakse ökoinnovatsioonilahendus heaks ([1]) | Ökoinnovatsioonilahenduse kood ([2]) | 1. Kontrollsõiduki $CO_2$-heide (g/km) | 2. Ökoinnovatiivse sõiduki $CO_2$-heide (g/km) | 3. Kontrollsõiduki 1. tüüpi katsetsükli $CO_2$-heide ([3]) | 4. Ökoinnovatiivse sõiduki 1. tüüpi katsetsükli $CO_2$-heide (= 3.5.1.3) | 5. Kasutusko efitsient (UF), s.o tehnoloogia kasutamise ajaline osa tavapärastes töötingimustes | $CO_2$-heite vähenemine $((1 - 2) - (3 - 4)) * 5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxxx/201x ([1]) | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | **Kogu $CO_2$-heite vähenemine (g/km)** ([4]) | |

([1]) Ökoinnovatsioonilahendust heakskiitva komisjoni otsuse number.
([2]) Määratud komisjoni otsuses, millega ökoinnovatsioonilahendus heaks kiidetakse.
([3]) Kui kokkuleppel tüübikinnitusasutusega kasutatakse 1. tüüpi katsetsükli asemel modelleerimist, tuleb siia kanda modelleerimisel saadud väärtus.
([4]) Kõigist ökoinnovatsioonilahendustest johtuva heite vähenemise summa.

▼B

3.6. Tootja poolt lubatud temperatuurid

3.6.1. Jahutussüsteem

3.6.1.1. Vedelikjahutus

Maksimaalne temperatuur väljundpunktis: ..... K

3.6.1.2. Õhkjahutus

3.6.1.2.1. Võrdluspunkt: .....

3.6.1.2.2. Maksimaalne temperatuur võrdluspunktis: ..... K

3.6.2. Maksimaalne temperatuur sisselaske vahejahuti väljundpunktis: ..... K

3.6.3. Heitgaasi kõrgeim temperatuur väljalasketoru(de) punktis, mis külgneb väljalaskekollektori välisääriku(te)ga: ..... K

3.6.4. Kütuse temperatuur

Miinimum: ..... K

Maksimum: ..... K

3.6.5. Määrdeõli temperatuur

Miinimum: ..... K

Maksimum: ..... K

([1]) Mittevajalik maha tõmmata.
([2]) Vajaduse korral.
([3]) Tabelit korratakse iga katsetatud etalonkütuse kohta.
([4]) Vajaduse korral laiendatakse tabelit, kasutades iga ökoinnovatsioonilahenduse jaoks üht lisarida.

▼B

3.8. Määrimissüsteem

3.8.1. Süsteemi kirjeldus

3.8.1.1. Õlipaagi asukoht:

3.8.1.2. Toitesüsteem (pumbaga/sissepritse sissevõtukohas/kütuse hulka segamine jne) ([1])

3.8.2. Määrdepump

3.8.2.1. Mark (margid): .....

3.8.2.2. Tüüp (tüübid): .....

3.8.3. Segamine kütusega

3.8.3.1. Seguvahekord: .....

3.8.4. Õlijahuti: jah/ei ([1])

3.8.4.1. Joonis(ed): ..... , või

3.8.4.1.1. Mark (margid): .....

3.8.4.1.2. Tüüp (tüübid): .....

4. JÕUÜLEKANNE ([a])

4.3. Mootori hooratta inertsimoment: .....

4.3.1. Täiendav inertsimoment, kui käiku pole rakendatud: .....

4.4. Sidur (tüüp): .....

4.4.1. Suurim pöördemomendi muutus: .....

4.5. Käigukast

4.5.1. Tüüp (käsitsilülitusega/automaatne/sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukast): ([1]) .....

4.6. Ülekandearvud

| Käik | Käigukasti jõuülekandearvud (mootori ja käigukasti väljundvõlli pöörete arvu suhted) | Peaülekanne/-kanded (käigukasti väljundvõlli ja veetava ratta pöörete arvu suhe) | Summaarne ülekandearv |
|---|---|---|---|
| Kõrgeim sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukasti korral<br>1<br>2<br>3<br>…<br>Madalaim sujuvalt muutuva ülekandearvuga käigukasti korral<br>Tagasikäik | | | |

6. VEDRUSTUS

6.6. Rehvid ja veljed

6.6.1. Rehvi ja velje kombinatsioon(id):

a) iga rehvitüübi kohta märkida ettenähtud mõõdud, koormusindeks, kiirusekategooria tähis, ISO 28580 veeretakistusjõud (kui võimalik);

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
([a]) Nimetatud üksikasjad tuleb esitada kõigi pakutud variantide jaoks.

▼B

b) Z-kategooria rehvide kohta, mis on ette nähtud paigaldamiseks sõidukitele, mille tippkiirus ületab 300 km/h, esitatakse samaväärsed andmed; velgede puhul märkida pöia mõõde (mõõtmed) ning nihk (nihud)

6.6.1.1. Teljed

6.6.1.1.1. 1. telg: .....

6.6.1.1.2. 2. telg: .....

jne

6.6.2. Veereraadiuste ülemine ja alumine piir:

6.6.2.1. 1. telg: .....

6.6.2.2. 2. telg: .....

jne

6.6.3. Sõiduki tootja poolt soovitatav rehvirõhk (soovitatavad rehvirõhud): ..... kPa

9. KERE

9.1. Keretüüp: (kasutada direktiivi 2007/46/EÜ II lisa C jaos esitatud koode): ..... .....

9.10.3. Istmed

9.10.3.1. Arv: .....

16. SÕIDUKITE REMONDI- JA HOOLDUSTEABE KÄTTESAADAVUS

16.1. Peamise veebilehe aadress, kus sõidukite remondi- ja hooldusteave on kättesaadav: .....

16.1.1. Kuupäev, millest alates see on kättesaadav (hiljemalt 6 kuud pärast tüübikinnituse kuupäeva):

16.2. Punktis 16.1 nimetatud veebilehele juurdepääsu tingimused: .....

16.3. Punktis 16.1 nimetatud veebilehelt kättesaadava remondi- ja hooldusteabe vorming: .....

▼B

*Teatise liide*

**TEAVE KATSETINGIMUSTE KOHTA**

1. **Süüteküünlad**

1.1. Mark: .....

1.2. Tüüp: .....

1.3. Sädevahemik: .....

2. **Süütepool**

2.1. Mark: .....

2.2. Tüüp: .....

3. **Kasutatud määrdeõli**

3.1. Mark:

3.2. Tüüp:

(õli ja kütuse segu korral märkida õli protsent segus)

4. **Dünamomeetri koormuse reguleerimise andmed (märkida eraldi iga dünamomeetrikatse kohta)**

4.1. Sõiduki keretüüp (variant/versioon)

4.2. Käigukasti tüüp (käsitsilülitusega/automaatne/sujuvalt muutuva ülekandearvuga)

4.3. Muutumatu koormuskõveraga dünamomeetri reguleerimise andmed (kui kasutatakse)

4.3.1. Kasutatavad dünamomeetri koormuse reguleerimise alternatiivsed meetodid (jah/ei)

4.3.2. Inertsmass (kg):

4.3.3. Kiirusel 80 km/h neeldunud kasulik võimsus, sealhulgas sõiduki dünamomeetril liikumise kaod (kW)

4.3.4. Kiirusel 50 km/h neeldunud kasulik võimsus, sealhulgas sõiduki dünamomeetril liikumise kaod (kW)

4.4. Muudetava koormuskõveraga dünamomeetri reguleerimise andmed (kui kasutatakse)

4.4.1. Vabakäiguga sõidu andmed katserajal

4.4.2. Rehvide mark ja tüüp:

4.4.3. Rehvi mõõtmed (ees/taga):

4.4.4. Rehvirõhk (ees/taga) (kPa):

4.4.5. Sõiduki katsemass koos juhiga (kg):

▼B

4.4.6. Vabakäiguga sõidu andmed maanteel (kui kasutatakse)

| V (km/h) | $V_2$ (km/h) | $V_1$ (km/h) | Keskmine korrigeeritud vabakäigu aeg (s) |
|---|---|---|---|
| 120 | | | |
| 100 | | | |
| 80 | | | |
| 60 | | | |
| 40 | | | |
| 20 | | | |

4.4.7. Keskmine korrigeeritud maanteekoormus (kui kasutatakse)

| V (km/h) | Püsikoormus (CP), korrigeeritud (kW) |
|---|---|
| 120 | |
| 100 | |
| 80 | |
| 60 | |
| 40 | |
| 20 | |

▼B

*4. liide*

EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE NÄIDIS

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))

**EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUS**

| Ametiasutuse tempel |
|---|

— Teatis sõiduki/osa/eraldi seadmestiku tüübi ([1])

— EÜ tüübikinnituse ([1]),

— EÜ tüübikinnituse laiendamise ([1]),

— EÜ tüübikinnituse andmisest keeldumise ([1]),

— EÜ tüübikinnituse tühistamise kohta ([1]) seoses määrusega (EÜ) nr 715/2007 ([2]) ja määrusega (EÜ) nr 692/2008 ([3]).

EÜ tüübikinnitusnumber: .....

Laiendamise põhjus: .....

I JAGU

0.1. Mark (tootja ärinimi): .....

0.2. Tüüp: .....

0.2.1. Kaubanimi/kaubanimed (võimaluse korral): .....

0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile ([4]):

0.3.1. Kõnealuse märgistuse asukoht: .....

0.4. Sõiduki kategooria ([5])

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

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

0.9. Tootja esindaja: .....

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
([2]) ELT L 171, 29.6.2007, lk 1.
([3]) ELT L 199, 28.7.2008, lk 1.
([4]) Kui tüübi identifitseerimisandmetes on märke, mis ei ole antud andmetega hõlmatud sõiduki, sõiduki osa või eraldi seadmestiku tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumentides sümboliga „?” (nt ABC??123??).
([5]) Vastavalt II lisa A jao määratlusele.

▼B

II JAGU

1. Lisateave (vajaduse korral): (vt *addendum*'it)
2. Katsete eest vastutav tehniline teenistus: .....
3. Katseprotokolli kuupäev: .....
4. Katseprotokolli number: .....
5. Märkused (kui on): (vt *addendum*'it)
6. Koht: .....
7. Kuupäev: .....
8. Allkiri: .....

*Lisatud dokumendid:* Infopakett.
Katseprotokoll.

▼B

*EÜ tüübikinnitustunnistuse nr … addendum,*

**sõiduki EÜ tüübikinnituse kohaldamiseks seoses heitmete ning sõiduki remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuga vastavalt määrusele (EÜ) nr 715/2007**

1. **Lisateave**

1.1. Sõidukorras sõiduki mass: .....

1.2. Täismass: .....

1.3. Tuletatud mass: .....

1.4. Istekohtade arv: .....

1.6. Keretüüp:

1.6.1. $M_1$ ja $M_2$ puhul: sedaan, luukpära, universaal, kupee, kabriolett, mitmeotstarbeline sõiduk ([1])

1.6.2. $N_1$ ja $N_2$ puhul: veoauto, kaubik ([1])

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

1.8. Elektrisõiduk: jah/ei ([1])

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

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

1.9.2. Töörežiimi lüliti: on/ei ole ([1])

1.10. Mootori tehasetähis:

1.10.1. Mootori töömaht:

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

1.10.3. Tootja soovitatav kütus:

1.10.4. Suurim võimsus: kW pöörlemiskiirusel $min^{-1}$

1.10.5. Ülelaadur: jah/ei ([1])

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

1.11. Jõuallikas (elektri- või hübriidelektrisõiduki puhul) ([1])

1.11.1. Suurim kasulik võimsus: ..... kW pöörlemiskiirusel ..... kuni ..... $min^{-1}$

1.11.2. Suurim võimsus kolmekümne minuti jooksul: ..... kW

▼M8

1.11.3 Suurim kasulik pöördemoment: ..... Nm, ..... $min^{-1}$

▼B

1.12. Veoaku (elektri- või hübriidelektrisõiduki puhul)

1.12.1. Nimipinge: ..... V

1.12.2. Mahtuvus (2 h jooksul): ..... Ah

1.13. Jõuülekanne: ..... , .....

1.13.1. Käigukasti liik: käsitsilülitusega/automaatne/sujuvalt muutuva ülekandearvuga ([1])

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

1.13.2. Ülekandearvude hulk:

1.13.3. Summaarsed ülekandearvud (sh koormatud rehvide ühe pöörde veeretee pikkus): kiirused km/h maanteel 1 000 $min^{-1}$ kohta

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

1.13.4. Peaülekanne:

1.14. Rehvid: ..... , ....., .....

Tüüp: ..... Mõõtmed: .....

Koormatud rehvide ühe pöörde veeretee pikkus:

1. tüüpi katses kasutatud rehvide veeretee pikkus

2. **Katsetulemused:**

2.1. Summutitoru heitmete katsetulemused

Heitmete klassifikatsioon: Euro 5/Euro 6 ([1])

Võimaluse korral 1. tüüpi katse tulemused

Sõidukiüksuse tüübikinnitusnumber, kui tegemist ei ole algsõidukiga: ([1]).....

| 1. tüübi tulemus | Katse | CO (mg/km) | THC (mg/km) | NMHC (mg/km) | $NO_x$ (mg/km) | THC + $NO_x$ (mg/km) | Tahked osakesed (mg/km) | Osakesed (#/km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mõõdetud ([i]) ([iv]) | 1 | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | |
| Mõõdetud keskmine (M) ([i]) ([iv]) | | | | | | | | |
| $K_i$ ([i]) ([v]) | | | | | | ([ii]) | | |
| Mõõdetud keskmine pärast $K_i$ arvutamist ($M.K_i$) ([iv]) | | | | | | ([iii]) | | |
| DF ([i]) ([v]) | | | | | | | | |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

| 1. tüübi tulemus | Katse | CO (mg/km) | THC (mg/km) | NMHC (mg/km) | $NO_x$ (mg/km) | THC + $NO_x$ (mg/km) | Tahked osakesed (mg/km) | Osakesed (#/km) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lõplik keskmine pärast $K_i$ ja lahjendusteguri arvutamist ($M.K_i$) (vi) | | | | | | | | |
| Piirväärtus | | | | | | | | |

(i) vajaduse korral
(ii) ei kohaldata
(iii) keskmise väärtuse arvutamiseks liidetakse THC ja $NO_x$ arvutatud keskmised väärtused ($M.K_i$)
(iv) ümardada kahe kohani pärast koma
(v) ümardada nelja kohani pärast koma
(vi) ümardada ühe kohani pärast koma

Regenereerimissüsteemi andmed

D — kahe regeneratiivse faasiga tsüklite vaheliste töötsüklite arv: ..

d — regenereerimiseks vajalik töötsüklite arv: .....

2. tüüp: ..... .%

3. tüüp: .....

4.tüüp: ..... g/katse

5. tüüp: — Kulumiskindluse katse: katse kogu sõidukiga/vanandamine katsestendil/ei ole tehtud (1)

— Halvendustegur DF: arvutatud/määratud (1)

— Märkida väärtused: .....

▼M6

| 6. tüüp | CO (g/km) | THC (g/km) |
|---|---|---|
| Mõõdetud väärtus | | |

2.1.1. Kaheküteliste sõidukite puhul korratakse 1. tüübi tabelit mõlema kütuse puhul. Segaküteliste sõidukite puhul, kui 1. tüüpi katse tuleb teha seoses mõlema kütusega vastavalt määruse (EÜ) nr 692/2008 I lisa joonisele I.2.4, ning selliste sõidukite puhul, mis töötavad veeldatud naftagaasiga või maagaasiga/biometaaniga, kasutades kas üht või kaht kütust, korratakse tabelit katses kasutatud eri etalonkütuste puhul ning lisatabelis esitatakse ebasoodsaimad saadud tulemused. Vajaduse korral näidatakse vastavalt määruse (EÜ) nr 692/2008 I lisa punktidele 1.1.2.4 ja 1.1.2.5, kas tulemused on saadud mõõtmise või arvutamise teel.

▼B

2.1.2. Rikkeindikaatori kirjalik kirjeldus ja/või joonis: .....

2.1.3. Kõigi OBD-süsteemi abil kontrollitavate osade loetelu ja funktsioon: .....

(1) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

2.1.4. Järgmiste seadmete ja toimingute kirjalik kirjeldus (toimimise üldised põhimõtted): .....

2.1.4.1. Mootoritõrke avastamine: ([1]) .....

2.1.4.2. Katalüsaatori seire:: ([1]) .....

2.1.4.3. Hapnikuanduri seire: ([1]) .....

2.1.4.4. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad ([1]) .....

2.1.4.5. Katalüsaatori seire ([2]). .....

2.1.4.6. Tahkete osakeste püüduri seire ([2]) .....

2.1.4.7. Elektroonilise toitesüsteemi täituri seire ([2]) .....

2.1.4.8. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad .....

2.1.5. Rikkeindikaatori aktiveerimise kriteeriumid (kindlaksmääratud sõidutsüklite arv või statistiline meetod): .....

2.1.6. Kõigi kasutatud OBD väljundkoodide ja vormingute (koos selgitustega) loetelu: .....

2.2. Tehnoülevaatuseks vajalikud heitkoguste andmed

| Katse | CO väärtus mahuprotsent | Lambda ([1]) | Mootori pöörlemiskiirus ($min^{-1}$) | Mootoriõli temperatuur (°C) |
|---|---|---|---|---|
| Tühikäigukatse mootori väikesel pöörlemiskiirusel | | Ei kohaldata | | |
| Tühikäigukatse mootori suurel pöörlemiskiirusel | | | | |

([1]) Tühikäigukatse mootori suurel pöörlemiskiirusel

2.3. Katalüüsmuundurid jah/ei ([3])

2.3.1. Kõigi asjakohaste käesoleva määruse nõuete kohaselt katsetatud originaalkatalüüsmuundurid jah/ei ([3])

2.4. Heitgaasi suitsususe katsetulemused ([3])

2.4.1. Püsikiirusel: Vt tehnilise teenistuse katseprotokoll nr: .....

2.4.2. Vaba kiirenduse katsed

2.4.2.1. Neeldumisteguri mõõdetud väärtus ..... $m^{-1}$

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

2.4.2.3. Neeldumisteguri tähistuse asukoht sõidukil: .....

2.5. $CO_2$ heitmete ja kütusekulu katsete tulemused

2.5.1. Sisepõlemismootoriga sõidukid ja väliste seadmetega mittelaetavad hübriidelektrisõidukid

2.5.1.1. $CO_2$ heitmed (märkida iga katsetatud etalonkütuse kohta esitatud andmed)

2.5.1.1.1. $CO_2$ heitmed (linnasõit): g/km

2.5.1.1.2. $CO_2$ heitmed (linnaväline sõit): g/km

2.5.1.1.3. $CO_2$ heitmed (keskmine): g/km

2.5.1.2. Kütusekulu (märkida iga katsetatud etalonkütuse kohta esitatud andmed)

([1]) Sädesüütemootoriga sõidukitele.
([2]) Survesüütemootoriga sõidukitele.
([3]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

2.5.1.2.1. Kütusekulu (linnasõit): l/100 km (1)

2.5.1.2.2. Kütusekulu (linnaväline sõit): l/100 km

2.5.1.2.3. Kütusekulu (keskmine): l/100 km (1)

2.5.1.3. Ainult sisepõlemismootoriga käitatavate sõidukite puhul, mis on varustatud käesoleva määruse artikli 2 lõikes 6 sätestatud perioodiliselt regenereeruvate süsteemidega, korrutatakse katsetulemused teguriga $K_i$, nagu see on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 10. lisas.

2.5.1.3.1. Regenereerimissüsteemi andmed seoses $CO_2$ heitmete ja kütusekuluga

D — kahe regeneratiivse faasiga tsüklite vaheliste töötsüklite arv: .....

d — regenereerimiseks vajalik töötsüklite arv: .....

| | linnas | linnast väljas | keskmine |
|---|---|---|---|
| $K_i$ väärtus $CO_2$ ja kütusekulu puhul (1) | | | |

(1) ümardada nelja kohani pärast koma

2.5.2. Elektrisõidukid (2)

2.5.2.1. Elektrienergia kulu (tootja andmed).

2.5.2.1.1. Elektrienergia kulu: Wh/km

2.5.2.1.2. Lubatud hälbe piire ületav summaarne aeg tsükli toimumise puhul: sek

2.5.2.2. Sõidukaugus (tootja andmed): km

2.5.3. Väliste seadmete abil laetav hübriidelektrisõiduk:

2.5.3.1. $CO_2$ sisaldus heitgaasides (tingimus A, keskmine): (3) ..... g/km

2.5.3.2. $CO_2$ sisaldus heitgaasides (tingimus B, keskmine): (3) ..... g/km

2.5.3.3. $CO_2$ sisaldus heitgaasides (kaalutud keskmine): (3) ..... g/km

2.5.3.4. Kütusekulu (tingimus A, keskmine): (3) ..... l/100 km

2.5.3.5. Kütusekulu (tingimus B, keskmine): (3) ..... l/100 km

2.5.3.6. Kütusekulu (kaalutud keskmine): (3) ..... l/100 km

2.5.3.7. Elektrienergia kulu (tingimus A, keskmine): (3) ..... Wh/km

2.5.3.8. Elektrienergia kulu (tingimus B, keskmine): (3) ..... Wh/km

(1) Kütusena maagaasi kasutavate sõidukite puhul asendatakse see ühikuga $m^3$/km.
(2) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
(3) Mõõdetuna kombineeritud tsükli puhul, st esimene osa (linnasõit) ja teine osa (linnaväline sõit) koos.

▼B

2.5.3.9. Elektrienergia kulu (kaalutud ja keskmine): ([1]) ..... Wh/km

2.5.3.10. Sõidukaugus ainult elektriga: km

▼M6

2.6. Ökoinnovatsioonilahenduste katsetulemused ([2]) ([3])

| Otsus, millega kiidetakse ökoinnovatsioonilahenduse heaks ([1]) | Ökoinnovatsioonilahenduse kood ([2]) | 1. Kontrollsõiduki $CO_2$-heide (g/km) | 2. Ökoinnovatiivse sõiduki $CO_2$-heide (g/km) | 3. Kontrollsõiduki 1. tüüpi katsetsükli $CO_2$-heide ([3]) | 4. Ökoinnovatiivse sõiduki 1. tüüpi katsetsükli $CO_2$-heide (= 3.5.1.3) | 5. Kasutuskoefitsient (UF), s.o tehnoloogia kasutamise ajaline osa tavapärastes töötingimustes | $CO_2$-heite vähenemine $((1 - 2) - (3 - 4)) * 5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxxx/201x | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | **Kogu $CO_2$-heite vähenemine (g/km)** ([4]) | | |

([1]) Ökoinnovatsioonilahendust heaks kiitva komisjoni otsuse number.
([2]) Määratud komisjoni otsuses, millega ökoinnovatsioonilahendus heaks kiidetakse.
([3]) Kui 1. tüüpi katsetsükli asemel kasutatakse modelleerimist, tuleb siia kanda modelleerimisel saadud väärtus.
([4]) Kõigist ökoinnovatsioonilahendustest johtuva heite vähenemise summa.

2.6.1. Ökoinnovatsioonilahendus(t)e üldkood ([4]): .....

▼B

3. Sõiduki remonditeave

3.1. Peamise veebilehe aadress, kus on kättesaadav sõidukite remondi- ja hooldusteave:

3.1.1. Kuupäev, millest alates see on kättesaadav (hiljemalt 6 kuud pärast tüübikinnituse kuupäeva): .....

▼M1

3.2. Punktis 3.1 nimetatud veebilehele juurdepääsu tingimused (st juurdepääsu kestus, juurdepääsutasu tunni, päeva, kuu ja aasta arvestuses ning tehingupõhiselt): .....

([1]) Mõõdetuna kombineeritud tsükli puhul, st esimene osa (linnasõit) ja teine osa (linnaväline sõit) koos.
([2]) Tabelit korratakse iga katsetatud etalonkütuse kohta.
([3]) Vajaduse korral laiendatakse tabelit, kasutades iga ökoinnovatsioonilahenduse jaoks üht lisarida.
([4]) Ökoinnovatsioonilahendus(t)e üldkood koosneb järgmistest üksteisest tühikuga eraldatud elementidest:
— tüübikinnitusasutuse kood vastavalt direktiivi 2007/46/EÜ
— VII lisale; iga sõiduki puhul kasutatud ökoinnovatsioonilahenduse individuaalne kood, mis on esitatud komisjoni heakskiitmisotsuste kronoloogilises järjekorras.
(Näiteks kui Saksamaa tüübikinnitusasutuse sertifitseeritud sõidukile on paigaldatud kolm ökoinnovatsioonilahendust, mis on kronoloogiliselt kiidetud heaks kui 10, 15 ja 16, peaks üldkood olema: „e1 10 15 16”.)

▼B

3.3. Punktis 3.1 nimetatud veebilehelt kättesaadava remondi- ja hooldusteabe vorming: .....

3.4. Tootja on esitanud tõendi sõidukite remondi- ja hooldusteabele juurdepääsu kohta:

▼M8

4. Võimsuse mõõtmine

Sisepõlemismootori suurim kasulik võimsus, elektriliste jõuülekandeseadmete kasulik võimsus ja 30 minuti suurim võimsus

4.1. Sisepõlemismootori kasulik võimsus

4.1.1. Mootori pöörlemiskiirus (rpm) .....

4.1.2. Mõõdetud kütusevool (g/h) .....

4.1.3. Mõõdetud pöördemoment (Nm) .....

4.1.4. Mõõdetud võimsus (kW) .....

4.1.5. Õhurõhk (kPa) .....

4.1.6. Veeauru rõhk (kPa) .....

4.1.7. Sisselastava õhu temperatuur (K) .....

4.1.8. Võimsuse paranduskoefitsient, kui seda kohaldatakse .....

4.1.9. Korrigeeritud võimsus (kW) .....

4.1.10. Lisaseadmete omatarbevõimsus (kW) .....

4.1.11. Kasulik võimsus (kW) .....

4.1.12. Kasulik pöördemoment (Nm) .....

4.1.13. Kütuse korrigeeritud erikulu (g/kWh)” .....

4.2. Elektriline jõuülekandeseade (elektrilised jõuülekandeseadmed):

4.2.1. Deklareeritud näitajad

4.2.2. Maksimaalne kasulik võimsus ..... kW pöörlemiskiirusel ..... $min^{-1}$

4.2.3. Maksimaalne kasulik pöördemoment ... kW pöörlemiskiirusel .. $min^{-1}$

4.2.4. Maksimaalne kasulik pöördemoment nullkiirusel: ..... Nm

4.2.5. Suurim võimsus 30 minuti jooksul: ..... kW

4.2.6. Elektrilise jõuülekandeseadme põhikarakteristikud

4.2.7. Katse alalispinge: ..... V

4.2.8. Tööpõhimõte: .....

4.2.9. Jahutussüsteem:

4.2.10. Mootor: vedelik-/õhkjahutus ([1])

4.2.11. Variaator: vedelik-/õhkjahutus ([1])

5. Märkused: .....

([1]) Mittevajalik maha tõmmata

▼B

*5. liide*

**Sõiduki OBD-seadme andmed**

1. Käesoleva liitega ette nähtud teabe esitab sõiduki tootja selleks, et võimaldada OBD-seadmega ühildatavate varu- ja talitlusosade, diagnostikavahendite ning katseseadmete tootmist.

2. **Taotluse korral tehakse kõikidele osade, diagnostikavahendite ja katseseadmete tootjatele, kes on sellest huvitatud, võrdse kohtlemise põhimõtet järgides kättesaadavaks järgmised andmed:**

2.1. sõidukile algse tüübikinnituse andmisel kasutatud eelkonditsioneerimistsüklite liik ja arv;

2.2. sõiduki OBD-seadme abil jälgitava osaga seotud algse tüübikinnituse andmisel kasutatud OBD-näidistsüklite liigi kirjeldus;

2.3. ammendav dokument, milles kirjeldatakse kõiki andurite abil jälgitavaid osi ning vigade avastamise strateegiat ja rikkeindikaatori aktiveerimist (kindlaksmääratud sõidutsüklite arv või statistiline meetod) ning milles on iga OBD-seadme abil kontrollitava osa puhul esitatud ka jälgitavate sekundaarparameetrite nimekiri ja kõigi kasutatud OBD-väljundkoodide ja -vormingute nimekiri (koos selgitustega) seoses heidet mõjutavate ja mittemõjutavate jõuülekande eraldi osadega, juhul kui nende osade seiret kasutatakse rikkeindikaatori aktiveerimise kindlaksmääramisel. Esitatakse ammendav selgitus eeskätt teenustega $05 (katsed ID $21 — FF) ja $06 seotud andmete kohta. Kui teatava sõidukitüübi puhul kasutatakse ISO 15765–4 „Maanteesõidukid — Kontrolleri-ala võrgu (CAN) diagnostika — 4. osa: Nõuded heidet mõjutavatele seadmetele” vastavat sidelüli, esitatakse iga ID-tugiteenusega OBD-monitori puhul ammendav selgitus teenustega $06 (katsed ID $00–FF) seotud andmete kohta.

Nimetatud andmed võib esitada järgmise tabeli kujul:

| Komponent | Veakood | Seirestrateegia | Vea avastamise kriteeriumid | Rikkeindikaatori aktiveerumise kriteeriumid | Sekundaarsed parameetrid | Eelkonditsioneerimine | Näidiskatse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Katalüsaator | P0420 | Hapnikuanduri 1 ja 2 signaalid | Andurite 1 ja 2 signaalide erinevus | 3. tsükkel | Mootori pöörlemissagedus, mootori koormus, A/F režiim, katalüüsmuunduri temperatuur | Kaks 1. tüübi tsüklit | 1. tüüp |

3. **Diagnostikavahendite tootmiseks vajalikud andmed**

Et soodustada üldiste diagnostikavahendite pakkumist mitme automargi remontijatele, teevad sõidukitootjad remondiandmete veebilehtede kaudu kättesaadavaks punktides 3.1–3.3 nimetatud andmed. Need andmed peavad sisaldama kõiki diagnostikavahendite funktsioone ning viiteid remonditeabele ja rikete kõrvaldamise juhistele. Kõnealusele teabele juurdepääsu eest võib võtta mõistlikku tasu.

▼B

3.1. *Sideprotokollide andmed*

Esitada tuleb järgmised andmed, mida peab saama otsida sõidukimarkide, mudelite ja variantide järgi või muude otstarbekate tunnuste järgi, nagu näiteks VIN-kood või sõiduki ja süsteemide identifitseerimistunnused:

a) lisaks XI lisa 4. jaos sätestatud standarditele andmed täielikuks diagnostikaks vajalike infosüsteemi lisaprotokollide kohta, kui neid on, sealhulgas teave tark- ja riistvaraliste lisaprotokollide, parameetrite identifitseerimise, ülekandefunktsioonide, „elushoidmisnõuete" ja veatingimuste kohta;

b) üksikasjalikud andmed kõikide veakoodide saamiseks ja tõlgendamiseks vastavalt XI lisa 4. jaos sätestatud standarditele;

c) kõikide olemasolevate andmeparameetrite loetelu, sealhulgas skaleerimis- ja juurdepääsuandmed;

d) kõikide võimalike funktsioonikatsete loetelu, sealhulgas seadme aktiveerimine või kontroll ning selle teostamisviisid;

e) üksikasjalik teave selle kohta, kuidas leida kõik komponendi- ja seisundiandmed, ajatemplid, korduvuse ootel veakoodid ja stoppkaadrid;

f) adaptiivsete õppimisparameetrite, variandikoodide, varuosade seadistuse ja kliendi sisestatud andmete nullimine;

g) elektrooniliste juhtseadiste identifitseerimis- ja variandikoodid;

h) hoolduse märguannete lähtestamise juhised;

i) diagnostikaliidese ja selle osade asukoht;

j) mootori identifitseerimiskoodid.

3.2. *OBD-seirega osade kontroll ja diagnostika*

Tuleb esitada järgmine teave:

a) OBD-seadme toimivuse kontrollkatsete kirjeldus komponendi või andurite tasandil;

b) kontrollmenetlus, sealhulgas kontrolli parameetrid ja andmed komponentide kohta;

c) ühenduse täpsed andmed, sealhulgas minimaalse ja maksimaalse sisend- ja väljundvõimsuse ning käitus- ja koormusandmed;

d) eeldatavad väärtused konkreetsetes sõiduoludes, sealhulgas tühikäigul;

e) komponendi elektrilised näitajad staatilises ja dünaamilises olekus;

f) kõikide eespool nimetatud stsenaariumide väärtused rikke korral;

g) diagnostikatoimingute järjestus rikke korral, seahulgas diagnostikapuud ja suunav diagnostiline elimineerimine.

▼B

3.3. *Remonditööde teostamiseks vajalikud andmed*

Tuleb esitada järgmine teave:

a) elektrooniliste juhtseadiste ja komponentide lähtestamine (varuosade paigaldamise korral);

b) vajaduse korral uute elektrooniliste juhtseadiste või asendusseadiste lähtestamine (ümber)programmeerimise sammjuhendite abil.

▼B

*6. liide*

**EÜ tüübikinnitustunnistuste numeratsioonisüsteem**

1. Artikli 6 lõike 1 kohaselt antava EÜ tüübikinnitusnumbri 3. osa sisaldab EÜ tüübikinnituse suhtes kohaldatava rakendusakti või viimase muutmisakti numbrit. ►M2 Sellele numbrile järgneb üks või mitu tähte, mis tähistavad kategooriat vastavalt tabelile 1. ◄ Nende tähemärkidega eristatakse ka, kas tüübikinnitus on antud Euro 5 või 6 piirnormi kohta.

▼M8

*Tabel 1*

| Täht | Heitestandard | OBD standard | Sõiduki kategooria ja klass | Mootor | Rakendamise kuupäev: uued tüübid | Rakendamise kuupäev: uued sõidukid | Registreerimise lõppkuupäev |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Euro 5a | Euro 5 | M, $N_1$ klass I | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2009 | 1.1.2011 | 31.12.2012 |
| B | Euro 5a | Euro 5 | $M_1$ sotsiaalseteks erivajadusteks (v.a $M_1G$) | diiselm-ootor | 1.9.2009 | 1.1.2012 | 31.12.2012 |
| C | Euro 5a | Euro 5 | $M_1G$ sotsiaalseteks erivajadusteks | diiselm-ootor | 1.9.2009 | 1.1.2012 | 31.8.2012 |
| D | Euro 5a | Euro 5 | $N_1$ II klass | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2010 | 1.1.2012 | 31.12.2012 |
| E | Euro 5a | Euro 5 | $N_1$ III klass, $N_2$ | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2010 | 1.1.2012 | 31.12.2012 |
| F | Euro 5b | Euro 5 | M, $N_1$ I klass | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2013 | 31.12.2013 |
| G | Euro 5b | Euro 5 | $M_1$ sotsiaalseteks erivajadusteks (v.a $M_1G$) | diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2013 | 31.12.2013 |
| H | Euro 5b | Euro 5 | $N_1$ II klass | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2013 | 31.12.2013 |
| I | Euro 5b | Euro 5 | $N_1$ III klass, $N_2$ | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2013 | 31.12.2013 |
| J | Euro 5b | Euro 5+ | M, $N_1$ I klass | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2014 | 31.8.2015 |
| K | Euro 5b | Euro 5+ | $M_1$ sotsiaalseteks erivajadusteks (v.a $M_1G$) | diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2014 | 31.8.2015 |
| L | Euro 5b | Euro 5+ | $N_1$ II klass | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2014 | 31.8.2016 |
| M | Euro 5b | Euro 5+ | $N_1$ III klass, $N_2$ | otto-, diiselm-ootor | 1.9.2011 | 1.1.2014 | 31.8.2016 |
| N | Euro 6a | Euro 6- | M, $N_1$ I klass | diiselm-ootor | | | 31.12.2012 |
| O | Euro 6a | Euro 6- | $N_1$ II klass | diiselm-ootor | | | 31.12.2012 |
| P | Euro 6a | Euro 6- | $N_1$ III klass, $N_2$ | diiselm-ootor | | | 31.12.2012 |

▼**M8**

| Täht | Heitestandard | OBD standard | Sõiduki kategooria ja klass | Mootor | Rakendamise kuupäev: uued tüübid | Rakendamise kuupäev: uued sõidukid | Registreerimise lõppkuupäev |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | Euro 6b | Euro 6- | M, $N_1$ I klass | diiselmootor | | | 31.12.2013 |
| R | Euro 6b | Euro 6- | $N_1$ II klass | diiselmootor | | | 31.12.2013 |
| S | Euro 6b | Euro 6- | $N_1$ III klass, $N_2$ | diiselmootor | | | 31.12.2013 |
| T | Euro 6b | Euro 6-plus IUPR | M, $N_1$ I klass | diiselmootor | | | 31.8.2015 |
| U | Euro 6b | Euro 6-plus IUPR | $N_1$ II klass | diiselmootor | | | 31.8.2016 |
| V | Euro 6b | Euro 6-plus IUPR | $N_1$ III klass, $N_2$ | diiselmootor | | | 31.8.2016 |
| W | Euro 6b | Euro 6-1 | M, $N_1$ I klass | otto-, diiselmootor | 1.9.2014 | 1.9.2015 | 31.8.2018 |
| X | Euro 6b | Euro 6-1 | $N_1$ II klass | otto-, diiselmootor | 1.9.2015 | 1.9.2016 | 31.8.2019 |
| Y | Euro 6b | Euro 6-1 | $N_1$ III klass, $N_2$ | otto-, diiselmootor | 1.9.2015 | 1.9.2016 | 31.8.2019 |
| ZA | Euro 6c | Euro 6-1 | M, $N_1$ I klass | otto-, diiselmootor | | | 31.8.2018 |
| ZB | Euro 6c | Euro 6-1 | $N_1$ II klass | otto-, diiselmootor | | | 31.8.2019 |
| ZC | Euro 6c | Euro 6-1 | $N_1$ III klass, $N_2$ | otto-, diiselmootor | | | 31.8.2019 |
| ZD | Euro 6c | Euro 6-2 | M, $N_1$ I klass | otto-, diiselmootor | 1.9.2017 | 1.9.2018 | |
| ZE | Euro 6c | Euro 6-2 | $N_1$ II klass | otto-, diiselmootor | 1.9.2018 | 1.9.2019 | |
| ZF | Euro 6c | Euro 6-2 | $N_1$ III klass, $N_2$ | otto-, diiselmootor | 1.9.2018 | 1.9.2019 | |
| ZX | — | — | Kogu veerem | Aku, täiselektrimootor | 1.9.2009. | 1.1.2011. | |
| ZY | — | — | Kogu veerem | Kütuseelement, täiselektrimootor | 1.9.2009. | 1.1.2011. | |

▼M8

| Täht | Heitestandard | OBD standard | Sõiduki kategooria ja klass | Mootor | Rakendamise kuupäev: uued tüübid | Rakendamise kuupäev: uued sõidukid | Registreerimise lõppkuupäev |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZZ | — | — | Kõik sõidukid, mis kasutavad sertifikaati kooskõlas I lisa punktiga 2.1.1 | otto-, diiselmootor | 1.9.2009 | 1.1.2011 | |

*Selgitus*

„Euro 5a" heitestandard = ei hõlma muudetud kübemete ja tahkete osakeste arvu mõõtmisprotseduuri standard- ja segakütuseliste sõidukite puhul biokütuse heitekatsetes madalal temperatuuril;
„Euro 5b" heitestandard = täielikud „Euro 5" heitenõuded, sealhulgas tahkete osakeste mõõtmise muudetud kord, tahkete osakeste arvulised piirmäärad diiselmootoriga sõidukite puhul ja segakütuseliste sõidukite puhul biokütuse heitekatsetes madalal temperatuuril;
„Euro 6a" heitestandard = ei hõlma muudetud kübemete ja tahkete osakeste arvu mõõtmisprotseduuri standard- ja segakütuseliste sõidukite puhul biokütuse heitekatsetes madalal temperatuuril;
„Euro 6b" heitestandard = „Euro 6" heitenõuded, sealhulgas tahkete osakeste mõõtmise muudetud kord, tahkete osakeste arvulised piirmäärad (ottomootoriga sõidukite puhul ajutised määrad) ja segakütuseliste sõidukite biokütuse heitekatsed madalal temperatuuril.
„Euro 6c" heitestandard = täielikud „Euro 6" heitenõuded, st „Euro 6b" heitestandard ja tahkete osakeste lõplikud arvulised piirmäärad ottomootoriga sõidukite puhul ning E10 ja B7 etalonkütuse kasutamine (vajaduse korral);
„Euro 5" OBD standard = „Euro 5" OBD baasstandardid, millest on välja arvatud toimivuskoefitsiendid (IUPR), bensiinimootoriga sõidukite NO seire ja tahkete osakeste massi rangemad piirmäärad diiselsõidukitel;
„Euro 5+" OBD standard = hõlmab kasutusel olevate sõidukite leevendatud vastavusnorme (IUPR), bensiinimootoriga sõidukite NO seiret ja tahkete osakeste arvu rangemaid piirmäärasid diiselsõidukite puhul;
„Euro 6-" OBD standard = leebemad OBD piirmäärad;
„Euro 6- plus IUPR" OBD standard = hõlmab diiselsõidukite leebemaid OBD piirmäärasid ja kasutusel olevate sõidukite leebemaid vastavusnorme (IUPR);
„Euro 6-1" OBD standard = täielikud „Euro 6" OBD-nõuded, kuid OBD ajutiste piirmääradega, nagu on määratletud XI lisa punktis 2.3.4, ja osaliselt leevendatud vastavusnormidega (IUPR);
„Euro 6-2" OBD standard = täielikud „Euro 6" OBD-nõuded, kuid OBD lõplike piirmääradega, nagu on määratletud XI lisa punktis 2.3.3.

▼B

2. **Tüübikinnitusnumbrite näidised**

2.1. Allpool on näide Euro 5 sõiduauto esmase laiendusteta tüübikinnituse kohta. Tüübikinnitus anti põhimääruse ja selle rakendusmääruse alusel, seega neljas osa on 0001. Sõiduk kuulub kategooriasse $M_1$, mida tähistab A-täht. Tüübikinnitus anti Hollandis:

e4*715/2007*692/2008A*0001*00

2.2. Teine näide kujutab sotsiaalsete erivajaduste nõuetele vastava $M_{1G}$-kategooria Euro 5 sõiduauto (C-täht) teise laienduse neljandat tüübikinnitust. Tüübikinnitus anti põhimääruse ja muutmismääruse alusel 2009. aastal Saksamaal:

e1*715/2007*…/2009C*0004*02

▼B

*7. liide*

**Tootja tõend OBD-seadmete toimivusnõuetele vastavuse kohta**

(Tootja): .....

(Tootja aadress): .....

tõendab, et:

— käesoleva tõendi lisas loetletud sõidukitüüpide OBD-süsteem vastab määruse (EÜ) nr 692/2008 XI lisa 1. liite 3. punktis sätestatud toimivusnõuetele kõikide mõistlikult eeldatavate sõiduolude korral;

— käesolevale tõendile lisatud kava(d), milles kirjeldatakse üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume iga seirevahendi lugeja ja nimetaja suurendamiseks on kõikide käesoleva tõendiga hõlmatud sõidukitüüpide kohta õige(d) ja täielik(ud).

..... [koht]

..... [kuupäev]

.....

[tootja esindaja allkiri]

Lisad:

— Käesoleva tõendiga hõlmatud sõidukitüüpide loend

— kava(d), milles kirjeldatakse üksikasjalikke tehnilisi kriteeriume iga seirevahendi lugeja ja nimetaja suurendamiseks ning kava(d) lugejate, nimetajate ja üldnimetaja eiramiseks.

▼**M1**

*II LISA*

**KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUS NÕUETELE**

1. Sissejuhatus

1.1. Käesoleva lisaga nähakse ette käesoleva määruse alusel tüübikinnituse saanud kasutusel olevate sõidukite summutitoru heitgaaside nõuded ning OBD (sh $IUPR_M$) vastavusnõuded.

2. Kasutusel olevate sõidukite vastavuse kontrollimine

2.1. Tüübikinnitusasutus kontrollib kasutusel olevate sõidukite vastavust tootja asjassepuutuvat teavet aluseks võttes ja samade menetluste abil, mis on seoses toodangu vastavusega sätestatud direktiivi 2007/46/EMÜ artikli 12 lõigetes 1 ja 2 ning kõnealuse direktiivi X lisa punktides 1 ja 2. Tootja esitatavatele kasutusel olevate sõidukite vastavusaruannetele võib lisada tüübikinnitusasutuse andmed ja liikmesriigi järelevalveandmed.

2.2. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli menetlust kirjeldab käesoleva lisa 2. liite punktis 9 esitatud joonis ning UN/ECE määruse nr 83 4. liite joonis 4/2 (ainult summutitoru heitgaaside puhul). Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli protsessi on kirjeldatud käesoleva lisa 3. liites.

2.3. Koos tüübikinnitusasutuse taotlusel esitatavate kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli andmetega esitab tootja tüübikinnitusasutusele aruande garantiinõuete, teostatud garantiiremondi ning hoolduse käigus registreeritud OBD-seadmete rikete kohta, koostades selle tüübikinnituse andmisel kokku lepitud vormingus. Andmed peavad sisaldama andmeid heitmetega seotud osade rikete esinemissageduse kohta ja rikete kirjeldust. Aruanded esitatakse käesoleva määruse artikli 9 lõikes 4 sätestatud ajavahemiku jooksul iga sõidukimudeli kohta vähemalt üks kord aastas.

2.4. **Kasutusel oleva tüüpkonna parameetrid seoses summutitoru heitgaasidega**

Kasutusel olevat tüüpkonda võib määratleda põhiliste konstruktsiooniparameetrite alusel, mis peavad olema kõigil tüüpkonna sõidukitel ühised. Vastavalt sellele võib lugeda samasse kasutusel olevasse tüüpkonda kuuluvaiks neid sõidukitüüpe, millel vähemalt järgmised parameetrid on ühesugused või lubatud hälbe piires:

2.4.1. põlemisprotsess (kahetaktiline, neljataktiline, rootortsükkel);

2.4.2. silindrite arv;

2.4.3. silindriploki konfiguratsioon (reas-, V-, täht-, lamamootor või muu. Silindrite kalle ja suund ei ole olulised);

2.4.4. mootori kütusetoite viis (nt kaud- või otsesissepritse);

2.4.5. jahutussüsteemi tüüp (õhk-, vesi- või õlijahutus);

2.4.6. õhu sissevõtu viis (ülelaadimiseta, ülelaadimisega mootor);

2.4.7. mootorikütus (bensiin, diislikütus, maagaas, veeldatud naftagaas vms). Kui üks kütus on ühine, võib kahekütuselised sõidukid arvata ühekütuselistega samasse rühma;

▼**M1**

2.4.8. katalüüsmuunduri tüüp (kolmeastmeline katalüsaator, lahja $NO_x$ püüdur, SCR, lahja $NO_x$ katalüsaator vms);

2.4.9. tahkete osakeste püüduri olemasolu (olemas või puudub);

2.4.10. heitgaasitagastus (heitgaasitagastusega või ilma, jahutusega või ilma) ning

2.4.11. silindrimaht tüüpkonna võimsaimast mootorist kuni 30 % väiksem.

2.5. **Teabele esitatavad nõuded**

Tüübikinnitusasutus kontrollib kasutusel olevate sõidukite vastavust tootjalt saadud teabe põhjal. See teave peab sisaldama eelkõige järgmist:

2.5.1. tootja nimi ja aadress;

2.5.2. tootja teatises märgitud piirkondades volitatud esindaja nimi, aadress, telefoni- ja faksinumbrid ning e-posti aadress;

2.5.3. tootja teatises märgitud sõidukite mudeli(te) nimetus(ed);

2.5.4. vajaduse korral tootja teatises esitatud sõidukitüüpide nimekiri, s.o summutitoru heitgaaside puhul kasutusel oleva tüüpkonna grupp vastavalt punktile 2.4 ning OBD ja $IUPR_M$ puhul OBD tüüpkond vastavalt XI lisa 2. liitele;

2.5.5. tüüpkonda kuuluvate sõidukitüüpide puhul kasutatav tehasetähise (VIN) kood (VIN-prefiks);

2.5.6. tüüpkonda kuuluvate sõidukitüüpide puhul antud tüübikinnituste numbrid, sealhulgas vajaduse korral kõigi laienduste ja rakendusala kinnituste/tühistamiste (ümberehitamiste) numbrid;

2.5.7. tootja teatises märgitud sõidukite tüübikinnituste laienduste ja rakendusala kinnituste/tühistamiste üksikasjad (tüübikinnitusasutuse nõudmisel);

2.5.8. tootja teatises märgitud andmete kogumise aeg;

2.5.9. tootja teatisega hõlmatud sõidukite tootmise ajavahemik (nt 2007. kalendriaasta jooksul toodetud sõidukid);

2.5.10. tootjapoolne kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll, kaasa arvatud:

i) sõiduki asukoha kindlakstegemise viis;

ii) sõiduki valimisse võtmise ja valimist väljajätmise kriteeriumid;

iii) programmi raames kasutatavate katsete liigid ja menetlused;

iv) tootjapoolsed tüüpkonna rühma võtmise/rühmast väljajätmise kriteeriumid;

v) geograafiline piirkond, kus tootja on teavet kogunud;

vi) kasutatud valimi maht ja valimivõtu kava;

▼**M1**

2.5.11. kasutusel olevate sõidukite tootjapoolse vastavusmenetluse tulemused, sealhulgas:

i) programmi kaasatud (katsetatud või katsetamata) sõidukite identifitseerimine. Identifitseerimiseks tuleb esitada muu hulgas järgmised andmed:

— mudeli nimetus,

— tehasetähis (VIN),

— sõiduki registreerimisnumber,

— valmistamiskuupäev,

— kasutuspiirkond (kui see on teada),

— paigaldatud rehvid (ainult summutitoru heitgaaside puhul);

ii) sõiduki valimist väljajätmise põhjus(ed);

iii) iga valimisse kuuluva sõiduki kasutuslugu (kaasa arvatud ümberehitamised);

iv) iga valimisse kuuluva sõiduki remondilugu (kui see on teada);

v) katseandmed, sealhulgas:

— katse/allalaadimise kuupäev,

— katse/allalaadimise toimumiskoht,

— läbisõidumõõdiku näit;

vi) katseandmed üksnes summutitoru heitgaaside puhul:

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

— katsetingimused (temperatuur, niiskus, dünamomeetri inertsiaalmass),

— dünamomeetri seadistus (nt võimsuse seadistus),

— katsetulemused (vähemalt kolme sõiduki puhul iga tüüpkonna kohta);

vii) Katseandmed üksnes $IUPR_M$ puhul:

— kõik sõidukist alla laaditud nõutavad andmed,

— iga seirefunktsiooni kohta, mille kohta andmeid esitatakse, selle toimivuskoefitsient $IUPR_M$;

2.5.12. OBD-seadme registreeritud näidud;

2.5.13. $IUPR_M$ valimivõtu kohta järgmine teave:

— kõikide valimisse võetud sõidukite keskmine $IUPR_M$ iga seirefunktsiooni kohta vastavalt XI lisa 1. liite punktidele 3.1.4 ja 3.1.5;

— valimisse võetud sõidukite protsent, mille $IUPR_M$ on vähemalt võrdne selle seirefunktsiooni jaoks kehtiva miinimumväärtusega vastavalt XI lisa 1. liite punktidele 3.1.4 ja 3.1.5.

▼**M1**

3. Kasutusel olevate sõidukite valimine vastavuskontrolliks

3.1. Tootja kogutud teave peab olema piisavalt põhjalik, tagamaks, et kasutusel olevate sõidukite tööd saaks hinnata tavapärastes kasutustingimustes. Tootja peab võtma valimi vähemalt kahest liikmesriigist, kus sõidukite kasutustingimused on märkimisväärselt erinevad (välja arvatud juhul, kui sõidukeid müüakse ainult ühes liikmesriigis). Nende liikmesriikide valimisel võetakse arvesse selliseid tegureid nagu kütuste erinevused, keskmised maanteesõidukiirused ning linnas ja linnast väljas sõitmise suhe.

OBD $IUPR_M$ katsete jaoks võetakse valimisse ainult sõidukid, mis vastavad 1. liite punkti 2.2.1 kriteeriumidele.

3.2. Sõidukivalimi jaoks liikmesriike valides võib tootja valida sõidukeid ühest liikmesriigist, mida peetakse eriti tüüpiliseks. Sel juhul peab tootja tüübikinnituse andnud asutusele tõendama, et valim on tüüpiline (nt võetud turult, kus selle sõidukitüüpkonna aastane läbimüük on liidu suurim). Kui mõne sõidukitüüpkonna puhul on vaja punkti 3.5 kohaselt katsetada mitut valimit, tuleb teise ja kolmandasse valimisse valida sõidukid, mis esindavad teistsuguseid kasutustingimusi kui esimesse valimisse võetud sõidukid.

3.3. Heitmekatseid võib teha uurimisüksuses, mis asub muul turul või muus piirkonnas kui see, kust sõidukid pärinevad.

3.4. Tootja peab kasutusel olevate sõidukite summutitoru heitgaaside vastavuskontrolli teostama pidevalt ja nii, et see peegeldaks kehtivate sõidukitüüpide tootmistsüklit konkreetse kasutusel oleva sõidukitüüpkonna piires. Vaheaeg kasutusel olevate sõidukite kahe vastavuskontrolli vahel ei tohi ületada 18 kuud. Tüübikinnituse laienduse alla kuuluvatel sõidukitel, mille puhul heitmekatseid ei nõutud, võib seda aega pikendada 24 kuuni.

3.5. **Valimi suurus**

3.5.1. Kui rakendatakse 2. liites sätestatud statistilist menetlust (s.o summutitoru heitgaaside puhul), sõltub valimite arv kasutusel oleva tüüpkonna aastasest müügimahust liidus vastavalt järgmisele tabelile:

| Registreerimisi ELis<br>— kalendriaastas (summutitoru heitgaaside katsete puhul)<br>— IUPR-ga OBD tüüpkonda kuuluvate sõidukite registreerimisi proovivõtuperioodil | Valimite arv |
|---|---|
| Kuni 100 000 | 1 |
| 100 001 – 200 000 | 2 |
| üle 200 000 | 3 |

▼M1

3.5.2. IUPR puhul on võetavate valimite arv sätestatud punkti 3.5.1 tabelis ning selle aluseks on OBD-tüüpkonna sõidukite arv, mis on saanud tüübikinnituse IUPR-iga (mille kohta tuleb võtta valim).

OBD-tüüpkonna esimesel valimivõtuperioodil kuuluvad valimivõtukohustuse alla kõik tüüpkonna sõidukitüübid, mis on saanud tüübikinnituse IUPR-iga. Edaspidistel valimivõtuperioodidel on valimivõtukohustuslikud ainult sõidukitüübid, mida ei ole varem katsetatud või mis on saanud heitmetega seoses tüübikinnituse, mida on pärast eelmise valimivõtuperioodi lõppu laiendatud.

Tüüpkondade puhul, millel on valimivõtuperioodi jooksul ELis vähem kui 5 000 registreerimist, mille puhul kehtib valimivõtu kohustus, peab ühes valimis olema minimaalselt kuus sõidukit. Kõikide teiste tüüpkondade puhul peab ühes valimis olema minimaalselt viisteist sõidukit.

Iga valim peab olema müügimudeli suhtes piisavalt tüüpiline, st seal peavad olema esindatud vähemalt suure müügimahuga sõidukitüübid ($\geq$ 20 % kogu tüüpkonnast).

4. Tüübikinnitusasutus peab punktis 2 nimetatud kontrollimise põhjal vastu võtma ühe alljärgnevatest otsustest või meetmetest:

a) otsustama, et asjaomase sõidukitüüpi esindavate kasutusel olevate sõidukite või kasutusel oleva tüüpkonna või OBD-tüüpkonna vastavus on nõuetekohane ja edasisi meetmeid ei ole vaja võtta;

b) otsustama, et tootja poolt esitatud andmed on otsuse tegemiseks ebapiisavad, ja nõudma tootjalt lisateavet või täiendavaid katseandmeid;

c) otsustama, et tüübikinnitusasutuse andmeid või liikmesriikide järelevalveandmeid silmas pidades on tootja poolt esitatud andmed otsuse tegemiseks ebapiisavad, ning nõudma tootjalt lisateavet või täiendavaid katseandmeid;

d) otsustama, et kasutusel olevasse tüüpkonda või OBD-tüüpkonda kuuluva kasutusel oleva sõidukitüübi vastavus ei ole nõuetekohane, ning algatama sõidukitüübi või OBD-tüüpkonna katsetamise vastavalt 1. liitele.

Kui $IUPR_M$ kontrolli kohaselt on 1. liite punkti 6.1.2 alapunkti a või b katsenõuded valimisse kuuluvate sõidukite puhul täidetud, peab tüübikinnitusasutus võtma käesoleva punkti alapunktis d kirjeldatud meetmed.

4.1. Kui selleks, et kontrollida saastetõrjeseadmete vastavust sõiduki kasutuseloleku ajal kehtivatele töötamisnõuetele, peetakse vajalikuks 1. tüüpi katset, siis kasutatakse sellekohastes katsetes 2. liites määratletud statistilistele kriteeriumidele vastavat menetlust.

4.2. Tüübikinnitusasutus valib koostöös tootjaga sõidukite valimi, mis koosneb piisava arvu kilomeetreid läbinud sõidukitest ning mille puhul on võimalik usutavalt tõendada, et sõidukeid on kasutatud tavapärastes tingimustes. Tootjaga konsulteeritakse sõidukite valiku üle valimis ning talle antakse võimalus osaleda sõidukite vastavust kinnitavas kontrollimises.

4.3. Tootjal on õigus tüübikinnitusasutuse järelevalve all teha selliste piirväärtusi ületava heidete tasemega sõidukite kontrollimisi, sealhulgas ka destruktiivset laadi kontrollimisi, et kindlaks teha vastavuse halvenemise võimalikud põhjused, mida ei saa omistada tootjale (näiteks pliisisaldusega bensiini kasutamine enne katsetamiskuupäeva). Kui sellised põhjused leiavad kontrollimistel kinnitust, siis jäetakse vastavad katsetulemused vastavuse kontrollimisel arvesse võtmata.

▼**M1**

*1. liide*

**Kasutusel olevate sõidukite vastavuse kontrollimine**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas liites kehtestatakse 4. punktis nimetatud kriteeriumid seoses sõidukite valikuga katsetamiseks ning kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli meetodid.

2. VALIKUKRITEERIUMID

Valitud sõiduki aktsepteerimise kriteeriumid on summutitoru heitgaaside puhul määratletud punktides 2.1–2.8 ning $IUPR_M$ puhul punktides 2.1–2.5.

2.1. Sõiduk peab kuuluma käesoleva määruse alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüüpi ning sellel peab olema direktiivi 2007/46/EÜ kohane vastavussertifikaat. $IUPR_M$ kontrolliks peab sõidukil olema OBD standardile „Euro 5+”„Euro 6- ja IUPR” või uuematele standarditele vastav tüübikinnitus. Sõiduk peab olema registreeritud ja olnud liidus kasutusel.

2.2. Sõiduk peab olema läbinud vähemalt 15 000 km või kasutusel olnud vähemalt kuus kuud, olenevalt sellest, kumb on hilisem, kuid mitte üle 100 000 või viie aasta, olenevalt sellest, kumb on varasem.

2.2.1. $IUPR_M$ kontrolliks võetakse valimisse ainult sõidukid, mis vastavad järgmistele tingimustele:

a) neil on kogunenud piisaval hulgal sõidukikasutusandmeid, et seirefunktsiooni saaks testida.

Seirefunktsioonide puhul, mis peavad vastama seirefunktsiooni toimivusnõuetele ning salvestus- ja esitusnõuetele vastavalt XI lisa 1. liite punktile 3.6.1, tähendab piisav hulk sõidukikasutusandmeid, et nimetaja vastab allpool sätestatud kriteeriumile. Katsetatava seirefunktsiooni puhul peab nimetaja, nagu see on määratletud XI lisa 1. liite punktides 3.3 ja 3.5, võrduma vähemalt ühega järgmistest väärtustest:

i) 75, kui tegemist on kütuseaurude süsteemi seirefunktsioonide, lisaõhusüsteemi seirefunktsioonide ja selliste seirefunktsioonidega, mis kasutavad nimetajat, mida suurendatakse vastavalt XI lisa 1. liite punkti 3.3.2 alapunktile a, b või c (nt külmkäivituse seirefunktsioon, õhukonditsioneeride seirefunktsioon jmt), või

ii) 25, kui tegemist on tahkete osakeste filtri seirefunktsioonide ja oksüdatsioonikatalüsaatori seirefunktsioonidega, mis kasutavad nimetajat, mida suurendatakse vastavalt lisa 1. liite punkti 3.3.2 alapunktile d, või

iii) 150, kui tegemist on katalüsaatori, hapnikuanduri, heitgaasitagastuse, gaasijaotusfaaside muutmise süsteemi ja kõigi muude komponentide seirefunktsioonidega;

b) neid ei ole omavoliliselt muudetud, neid pole täiendatud lisavarustusega ega paigaldatud teisendosi, mille tulemusena OBD süsteem ei vastaks enam XI lisa nõuetele.

2.3. Sõidukil peab olema hooldusregister, millest selgub, et sõidukit on nõuetekohaselt hooldatud (nt hooldustööd on tehtud tootja soovituste kohaselt).

▼M1

2.4. Sõidukil ei tohi olla ebaotstarbeka kasutamise märke (nt võidusõit, ülekoormus, ebaõige kütus ja muu ebaõige kasutus) ega muid tegureid (näiteks omavolilised muudatused), mis võiksid mõjutada heitmeid. Arvesse võetakse arvutis salvestatud veakoode ja andmeid läbisõidetud kilomeetrite kohta. Sõidukit ei tohi katsetamiseks valida, kui arvutisse salvestatud andmed näitavad, et sõidukit on kasutatud pärast veakoodi salvestamist ega ole suhteliselt kiiresti remonditud.

2.5. Mootor ega sõiduk ei tohi olla ilma loata ulatuslikult remonditud.

2.6. Sõiduki kütusepaagist võetud kütuseproovi plii- ja väävlisisaldus peab vastama Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 98/70/EÜ ([1]) ettenähtud kehtivatele standarditele ning ei tohi esineda tõendeid ebaõige kütuse kasutamise kohta. Võib teha kontrollimisi summutitorus.

2.7. Ei tohi olla viiteid ühelegi probleemile, mis võiksid ohustada laboritöötajate turvalisust.

2.8. Kõik sõiduki saastetõrjesüsteemi osad peavad vastama kehtivale tüübikinnitusele.

3. DIAGNOSTIKA JA TEHNOHOOLDUS

Katsetamiseks vastuvõetud sõidukite diagnostika ja vajalik tehnohooldus tehakse punktides 3.1–3.7 ettenähtud korras enne heitgaaside mõõtmist.

3.1. Kontrollida tuleb järgmist: õhufilter, kõik turvavööd, kõigi vedelike tase, radiaatori kork, kõik vaakumvoolikud ja saastetõrjesüsteemi elektrijuhtmed; reguleerimisvigade ja/või omavoliliste muudatuste avastamiseks kontrollitakse süüdet, kütuse mõõtmist ja saastetõrjeseadme osi. Kõik kõrvalekalded registreeritakse.

3.2. Kontrollitakse OBD-süsteemi nõuetekohast toimimist. Kõik OBD-süsteemi mälus sisalduvad rikketeated registreeritakse ning tehakse nõutavad parandused. Kui OBD rikkeindikaator registreerib rikke ettevalmistustsükli jooksul, siis võib rikke kindlaks teha ja parandada. Katse võib uuesti teha ning kõnealuse parandatud sõiduki katsetulemusi kasutada.

3.3. Kontrollitakse süütesüsteemi ja asendatakse rikkis osad, näiteks süüteküünlad, juhtmed jne.

3.4. Kontrollitakse survet. Kui tulemus ei vasta nõuetele, siis sõidukit ei kasutata.

3.5. Kontrollitakse mootori parameetrite vastavust tootja spetsifikatsioonidele ning vajaduse korral reguleeritakse mootorit.

3.6. Kui sõiduki plaanipärane tehniline hooldus jääb 800 km piiridesse, siis tehakse kõnealune hooldus tootja juhendi kohaselt. Olenemata läbisõidumõõdiku näidust võib tootja soovil vahetada õli- ja õhufiltri.

3.7. Sõiduki vastuvõtmisel asendatakse kütus asjakohase heitmekatses kasutatava etalonkütusega, välja arvatud juhul, kui tootja aktsepteerib turuloleva kütuse kasutamist.

([1]) EÜT L 350, 28.12.1998, lk 58.

▼**M1**

4. KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE KATSETAMINE

4.1. Kui sõidukite kontrollimist peetakse vajalikuks, siis tehakse käesoleva määruse III lisa kohased heitmekatsed katseks ette valmistatud sõidukitele, mis on välja valitud käesoleva liite punktides 2 ja 3 sisalduvate nõuete kohaselt. Selle katse käigus mõõdetakse üksnes tahkete osakeste arvu Euro 6 heitmestandardile kategooriates W, X ja Y vastava tüübikinnituse saanud sõidukite heitmetes nagu on määratletud käesoleva määruse I lisa 6. liite tabelis 1. UN/ECE määruse nr 83 4. lisa punktis 5.3 sätestamata eelkonditsioneerimistsükleid lubatakse üksnes juhul, kui need vastavad tavapärastele sõiduoludele.

4.2. OBD-süsteemiga varustatud sõidukitel võib kontrollida rikkeindikaatori toimimist sõiduki kasutamisel (näiteks XI lisas määratletud rikkenäitude piirväärtusi) jne tüübikinnitusspetsifikaatides ettenähtud heitkogustest lähtudes.

4.3. OBD-süsteemi puhul võib näiteks kontrollida, kas esineb selliseid kehtestatud piirväärtusi ületavaid heitkoguseid, mida rikkeindikaator ei näita, kas esineb rikkeindikaatori pidevalt korduvat ekslikku käivitumist ning kas OBD-süsteemis on kindlaks tehtud vigadega või kahjustatud osi.

4.4. Juhul kui osa või süsteemi toimimine ei ole kooskõlas kõnesolevate sõidukitüüpide tüübikinnitustunnistuses ja/või infopaketis esitatud andmetega ning selline kõrvalekalle ei ole direktiivi 2007/46/EM artikli 13 lõike 1 või lõike 2 kohaselt lubatud, kuid OBD-süsteem ei näita rikke esinemist, ei tohi kõnealust osa või süsteemi asendada enne heitmete suhtes katsetamist, välja arvatud juhul, kui tehakse kindlaks, et osa või süsteemi on omavoliliselt muudetud või valesti kasutatud viisil, mille tõttu OBD-süsteem riket ei avasta.

5. HEITGAASIDE KATSE TULEMUSTE HINDAMINE

5.1. Katsetulemusi hinnatakse 2. liites esitatud menetluse kohaselt.

5.2. Katsetulemusi ei korrutata halvendusteguritega.

6. PARANDUSMEETMETE KAVA

6.1. Tüübikinnitusasutus nõuab tootjalt mittevastavuse kõrvaldamiseks vajalike parandusmeetmete kava esitamist järgmistel juhtudel:

6.1.1. kui summutitoru heitgaaside puhul leitakse, et vähemalt kaks sõidukit on saastavad ning vastavad ühele järgmistest tingimustest:

a) UN/ECE määruse nr 83 4. liite punkti 3.2.3 tingimused, juhul kui nii tüübikinnitusasutus kui ka tootja leiavad, et ülemääraste heitmete põhjus on sama, või

b) UN/ECE määruse nr 83 4. liite punkti 3.2.4 tingimused, juhul kui tüübikinnitusasutus on kindlaks teinud, et ülemääraste heitmete põhjus on sama.

▼**M1**

6.1.2. Mingile konkreetsele seirefunktsioonile M vastava $IUPR_M$ puhul vastab valim, mille suurus on määratud käesoleva lisa punkti 3.5 kohaselt, järgmistele statistilistele tingimustele.

a) Sõidukite puhul, mille sertifitseeritud koefitsient on XI lisa 1. liite punkti 3.1.5 kohaselt 0,1, ilmneb sõidukitelt kogutud andmetest vähemalt ühe seirefunktsiooni M puhul, et katsevalimi keskmine toimivuskoefitsient on alla 0,1 või et vähemalt 66 % puhul valimi sõidukitest on kasutusel oleva seirefunktsiooni toimivuskoefitsient alla 0,1.

b) Sõidukite puhul, mis vastavad XI lisa 1. liite punkti 3.1.4 kohaselt seirefunktsioonide täielikele nõuetele, ilmneb sõidukitelt kogutud andmetest vähemalt ühe seirefunktsiooni M puhul, et katsevalimi keskmine toimivuskoefitsient on väiksem kui $Test_{min}(M)$ väärtus või et vähemalt 66 % puhul valimi sõidukitest on kasutusel oleva seirefunktsiooni toimivuskoefitsient väiksem kui $Test_{min}(M)$.

$Test_{min}(M)$ väärtus on järgmine:

i) 0,230, kui seirefunktsioonil M peab toimivuskoefitsient olema 0,26;

ii) 0,460, kui seirefunktsioonil M peab toimivuskoefitsient olema 0,52;

iii) 0,297, kui seirefunktsioonil M peab toimivuskoefitsient olema 0,336,

vastavalt XI lisa 1. liite punktile 3.1.4.

6.2. Parandusmeetmete kava tuleb esitada tüübikinnitusasutusse hiljemalt 60 tööpäeva jooksul alates punktis 6.1 nimetatud teatamiskuupäevast. Tüübikinnitusasutus teatab 30 tööpäeva jooksul, kas ta on parandusmeetmete kava kinnitanud või kinnitamata jätnud. Kui tootja suudab tüübikinnitusasutusele veenvalt tõendada, et vajab parandusmeetmete kava koostamisel lisaaega, et uurida nõuetest kõrvalekaldumist, siis antakse ajapikendust.

6.3. Parandusmeetmeid kohaldatakse kõigi sõidukite suhtes, millel tõenäoliselt esineb sama viga. Tehakse kindlaks tüübikinnitusdokumentide muutmise vajadus.

6.4. Tootja esitab kogu parandusmeetmete kavaga seotud kirjavahetuse koopiad, peab registrit toodangu turult tagasivõtmise kohta ning annab olukorrast tüübikinnitusasutusele korrapäraselt aru.

6.5. Parandusmeetmete kava peab sisaldama punktides 6.5.1–6.5.11 ettenähtud nõudeid. Tootja annab parandusmeetmete kavale identifitseeriva nimetuse või numbri.

6.5.1. Iga parandusmeetmete kavas sisalduva sõidukitüübi kirjeldus.

6.5.2. Konkreetsete muudatuste, ümberkujunduste, hooldustööde, paranduste, reguleerimiste või sõiduki vastavusse viimiseks tehtavate muude muudatuste kirjeldus, mis sisaldab lühikokkuvõtet andmetest ja tehnilistest uuringutest, mis toetavad tootja otsust vastavusest kõrvalekaldumise parandamiseks võetavate konkreetsete meetmete kohta.

6.5.3. Viisi kirjeldus, mida tootja kasutab sõidukiomanike teavitamiseks.

▼**M1**

6.5.4. Nõuetele vastava hoolduse või kasutamise kirjeldus, mille tootja seab valiku tingimuseks parandustööde tegemisel parandusmeetmete kava alusel, ning iga sellise tingimuse kehtestamist põhjendav selgitus. Hoolduse või kasutamisega seotud tingimusi võib kehtestada ainult juhul, kui see on tõendatavalt seotud mittevastavuse ja parandusmeetmetega.

6.5.5. Menetluse kirjeldus mittevastavuse parandamist taotlevatele sõidukiomanikele. See kirjeldus peab sisaldama kuupäeva, millest alates võib parandusmeetmeid võtta, töökojas parandustööde tegemise arvestuslikku aega ning tööde tegemise kohta. Parandustööd tehakse kiiresti, mõistliku aja jooksul pärast sõiduki kohaletoimetamist.

6.5.6. Sõidukiomanikule edastatud andmete koopia.

6.5.7. Süsteemi lühikirjeldus, mida valmistaja kasutab parandustööde tegemiseks vajalike osade või süsteemidega varustatuse tagamiseks. Tuleb teatada aeg, millal osade ja süsteemide piisav varu võimaldab alustada meetmete võtmist.

6.5.8. Koopia kõikidest juhenditest, mis saadetakse parandustöid tegema hakkavatele isikutele.

6.5.9. Kirjeldus, mis hõlmab kavandatavate parandusmeetmete mõju iga parandusmeetmete kava alusel parandatava sõidukitüübi heitkogustele, kütusekulule, juhitavusele ja turvalisusele, kaasa arvatud kõnealuseid järeldusi kinnitavad andmed ja tehnilised uuringud.

6.5.10. Mis tahes muu teave, aruanded või andmed, mis tüübikinnitusasutuse asjakohase otsuse põhjal võivad parandusmeetmete kava hindamisel vajalikuks osutuda.

6.5.11. Kui parandusmeetmete kava sisaldab kasutusel olevate sõidukite tagasikutsumist, esitatakse tüübikinnitusasutusele parandustööde registreerimisviisi kirjeldus. Märgise kasutamise korral esitatakse selle näidis.

6.6. Tootjat võib kohustada asjakohaselt väljatöötatud ning vajalike katsete abil katsetama ettepandud viisil muudetud, parandatud või ümber kujundatud osi ja sõidukeid, et tõendada muutmise, parandamise või ümberkujundamise tõhusust.

6.7. Tootja vastutab iga kasutusel oleva sõiduki tagasivõtmise ja parandamise ning iga parandustööd teostanud töökoja registreerimise eest. Tüübikinnitusasutus peab taotluse korral saama andmeid kasutada viie aasta jooksul alates parandusmeetmete kava rakendamisest.

6.8. Tootja väljastab sõiduki omanikule tõendi parandus- ja/või ümberkujundustööde või uute seadmete lisamise kohta.

▼**M1**

*2. liide*

**Kasutusel olevate sõidukite summutitoru heitgaaside vastavuskatsetes kasutatav statistiline meetod**

1. Käesolevat meetodit kasutatakse, et kontrollida kasutusel olevate sõidukite vastavust 1. tüüpi katsete puhul. Kohaldatakse UN/ECE määruse nr 83 4. liites sätestatud statistilist meetodit punktides 2–9 loetletud eranditega.

2. Märkust nr 1 ei kohaldata.

3. Punkti 3.2 loetakse järgmiselt:

„Sõiduk loetakse saastavaks, kui see vastab punktis 3.2.2 sätestatud tingimustele.”

4. Punkti 3.2.1 ei kohaldata.

5. Punktis 3.2.2 loetakse viide punkti 5.3.1.4 tabeli B reale Euro 5 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile 1 ja Euro 6 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile 2.

6. Punktides 3.2.3.2.1 ja 3.2.4.2 sisalduv viide 3. liite punktile 6 loetakse viiteks käesoleva määruse II lisa 1. liite punktile 6.

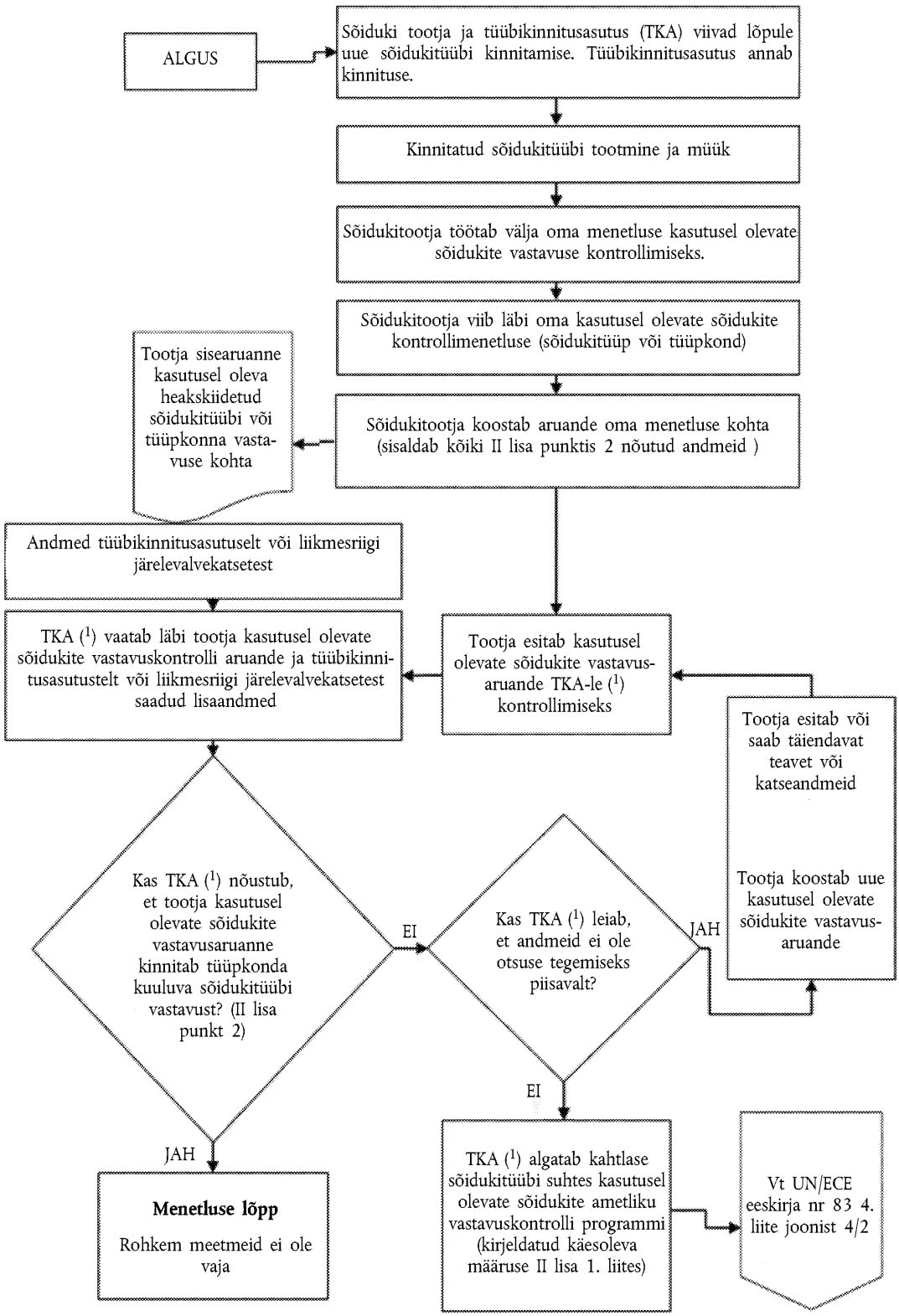
7. Märkustes nr 2 ja 3 loetakse viide punkti 5.3.1.4 tabeli A reale Euro 5 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile 1 ja Euro 6 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile 2.

8. Punktis 4.2 loetakse viide punktile 5.3.1.4 Euro 5 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile 1 ja Euro 6 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelile 2.

9. Joonis 4/1 asendatakse järgmisega:

▼M1

*„Joonis 4/1*




(1) TKA tähendab antud juhul seda tüübikinnitusasutust, kes on andnud käesoleva määruse kohase tüübikinnituse."

▼M1

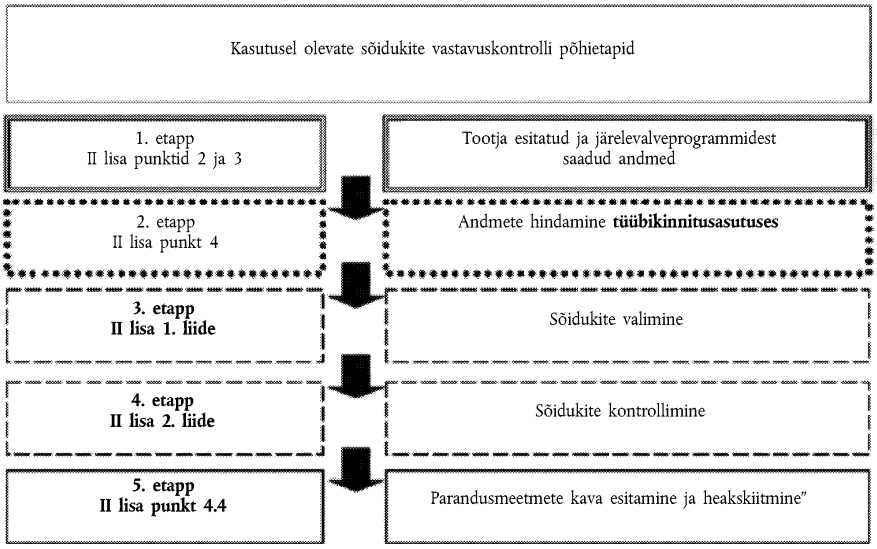
*3. liide*

**Kasutusel olevate sõidukite vastavusega seotud kohustused**

1. Vastavuse kontrollimise protsess on esitatud joonisel 1.
2. Tootja peab koguma kokku kogu teabe, mis on vajalik käesoleva lisa nõuete täitmiseks. Tüübikinnitusasutus võib arvesse võtta ka järelevalveprogrammidest saadud andmeid.
3. Tüübikinnitusasutus järgib kõiki menetlusi ja teeb kõik katsed, mis on vajalikud kasutusel olevate sõidukite vastavusega seotud tingimuste täitmiseks (2.–4. etapp).
4. Esitatud andmete hindamisega seotud lahknevuste või erimeelsuste korral taotleb tüübikinnitusasutus selgitust tüübikinnituskatse teinud tehniliselt teenistuselt.
5. Tootja kehtestab parandusmeetmete kava ja rakendab seda. Enne rakendamist peab tüübikinnitusasutus selle kava heaks kiitma (5. etapp).

*Joonis 1*

**Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli skeem**



▼B

*III LISA*

**KESKMISTE HEITKOGUSTE KONTROLLIMINE KESKKONNATINGIMUSTES**

(1. TÜÜPI KATSE)

1. SISSEJUHATUS

Käesolevas lisas kirjeldatakse 1. tüüpi katse menetlust, millega kontrollitakse keskmisi heitkoguseid keskkonnatingimustes.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Üldnõueteks on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 punktis 5.3.1 sätestatud nõuded punktides 2.2–2.5 kirjeldatud eranditega.

2.2. Sõidukiteks, millele tuleb teha punktis 5.3.1.1 sätestatud katse, loetakse kõik käesoleva määruse kohaldamisalasse kuuluvad sõidukid.

2.3. Punktis 5.3.1.2.4 sätestatud saasteaineteks loetakse kõik määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. ja 2. tabelis märgitud saasteained.

2.4. Punktis 5.3.1.4 sisalduv viide punktis 5.3.6 sätestatud halvendusteguritele loetakse viiteks käesoleva määruse VII lisas sätestatud halvendusteguritele.

2.5. Punktis 5.3.1.4 viidatud heitkoguste piirväärtusteks loetakse Euro 5 sõidukite puhul määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. tabelis sätestatud heitkoguste piirväärtused ja Euro 6 sõidukite puhul määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 2. tabelis sätestatud heitkoguste piirväärtused.

2.6. Nõuded sõidukitele, mille kütuseks on veeldatud naftagaas, maagaas või biometaan

2.6.1. Veeldatud naftagaasi, maagaasi või biometaani kütusena kasutatavate sõidukite katsetamisel on üldnõueteks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 12. lisa punktis 1 sätestatud nõuded.

3. TEHNILISED NÕUDED

▼M1

3.1. Kohaldatakse UN/ECE määrust nr 83 4. lisas sätestatud tehnilisi nõudeid punktides 3.2–3.12 kirjeldatud eranditega. Alates määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõike 6 teises lauses sätestatud kuupäevast määratakse tahkete osakeste mass ja osakeste arv UN/ECE määrust nr 83 05. muudatuste seeria 07. täienduse 4.a lisa punktis 6 sätestatud katsemenetluse kohaselt, kasutades vastavalt sama lisa punktides 4.4 ja 4.5 kirjeldatud katseseadmeid.

▼B

3.2. Punktis 3.2 sätestatud etalonkütusteks loetakse käesoleva määruse IX lisas sätestatud vastava spetsifikatsiooniga etalonkütused.

▼M3

3.3. Punktis 4.3.1.1. nimetatud heitgaaside alla kuuluvad metaan, vesi ja vesinik:

„…(HFID). Analüsaator kalibreeritakse gaasilise propaaniga, mille kogust väljendatakse süsinikuaatomite ($C_1$) ekvivalendina.

▼**M3**

Metaani ($CH_4$) analüüs:

kasutada tuleb kas gaasikromatograafi koos leekionisatsioonidetektori (FID) tüüpi analüsaatoriga või leekionisatsioonidetektori (FID) tüüpi analüsaatorit, milles eraldajaks ei ole metaan ning mis on kalibreeritud gaasilise metaaniga, väljendatuna süsinikuaatomite ekvivalendina ($C_1$).

Vee ($H_2O$) analüüs:

kasutatakse hajumisvabal infrapunaspektromeetrial (NDIR) põhinevat analüsaatorit. NDIR kalibreeritakse kas veeauru või propüleeniga ($C_3H_6$). Kui NDIR kalibreeritakse veeauruga, tagatakse et torudes ja ühendustes ei saaks kalibreerimisprotsessi vältel esineda vee kondenseerumist. Kui NDIR kalibreeritakse prpüleeniga, esitab analüsaatori valmistaja teabe propüleeni kontentratsiooni konventeerimise kohta sellele vastavaks veeauru kontsentratsiooniks. Analüsaatori valmistaja kontrollib regulaarselt ja vähemalt kord aastas konversiooni väärtusi.

Vesiniku ($H_2$) analüüs:

Sektor-tüüpi massispektromeetrial põhinev analüsaator, kalibreeritud vesinikuga.

Lämmastikoksiid ($NO_x$)…”

3.3.a. Punktis 4.5.1. nimetatud puhtad gaasid sisaldavad propüleeni:

„…propaan: (minimaalne puhtus 99,5 %).

propüleen: (minimaalne puhtus 99,5 %).”

▼**M8**

3.4. Punktis 8.2 esitatud süsivesinike suhtarve loetakse järgmiselt:

| | |
|---|---|
| bensiini (E5) puhul ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$) | d = 0,631 g/l |
| bensiini (E10) puhul ($C_1H_{1,93}O_{0,033}$) | d = 0,645 g/l |
| diislikütuse (B5) puhul ($C_1H_{1,86}O_{0,005}$) | d = 0,622 g/l |
| diislikütuse (B7) puhul ($C_1H_{1,86}O_{0,007}$ | d = 0,623 g/l |
| veeldatud naftagaasi puhul ($C_1H_{2,525}$) | d = 0,649 g/l |
| maagaasi/biometaani puhul ($CH_4$) | d = 0,714 g/l |
| etanooli (E85) puhul ($C_1H_{2,74}O_{0,385}$) | d = 0,932 g/l |
| etanooli (E75) puhul ($C_1H_{2,61}O_{0,329}$) | d = 0,886 g/l |
| Vesiniku ja maagaasi segude puhul | $d = \frac{9,104 \cdot A + 136}{100000 - 0,583A}$ g/l |

kus A on maagaasi/biometaani sisaldus vesiniku ja maagaasi segus, väljendatuna mahuprotsentides.

▼**B**

3.5. Alates määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõigetes 4 ja 5 sätestatud vastavatest kuupäevadest loetakse 4. lisa 3. liite punkti 4.1.2 järgmiselt:

„Rehvid

Rehvivaliku aluseks peab olema veeretakistusjõud. Valitakse ISO 28580 kohaselt mõõdetud suurima veeretakistusjõuga rehvid.

Kui rehvi veeretakistusi on üle kolme, valitakse suuruselt teise veeretakistusjõuga rehv.

Tüübikinnituse andmisel kasutatavate rehvide veeretakistusjõu näitajad peavad olema sarnased toodetud sõidukitel kasutatud rehvidega.”

▼B

3.6. Loetakse, et 4. lisa 5. liite punkt 2.2.2 hõlmab järgmist:

„..... $CO_2$, CO, THC, $CH_4$ ja $NO_X$ kontsentratsiooni ....."

3.7. 4. lisa 8. liite punkti 1 loetakse järgmiselt:

„.... THC, $CH_4$ ja CO puhul niiskuskorrektsiooni ei kasutata ...."

▼M3

3.8. 4. lisa 8. liite punkti 1.3 teist lõiku tuleb mõista järgmiselt:

„…Lahjendustegur arvutatakse järgmiselt:

kõikide etalonkütuste puhul, välja arvatud vesinik

$$DF = \frac{X}{C_{CO2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}}$$

Kütusekoostise CxHyOz puhul on üldvalem:

$$X = 100 \frac{x}{x + \frac{y}{2} + 3,76 \cdot \left( x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2} \right)}$$

Konkreetselt vesiniku ja maagaasi segude puhul on valem:

$$X = \frac{65,4 \cdot A}{4,922A + 195,84}$$

Vesiniku puhul arvutatakse lahjendustegur järgmiselt:

$$DF = \frac{X}{C_{H2O} - C_{H2O-DA} + C_{H2} \cdot 10^{-4}}$$

IX lisas sisalduvate etalonkütuste väärtus „X" on järgmine:

▼M8

| Kütus | X |
|---|---|
| Bensiin (E5) | 13,4 |
| Bensiin (E10) | 13,4 |
| Diislikütus (B5) | 13,5 |
| Diislikütus (B7) | 13,5 |
| Veeldatud naftagaas | 11,9 |
| Maagaas/biometaan | 9,5 |
| Etanool (E85) | 12,5 |
| Etanool (E75) | 12,7 |

▼M3

Nendes valemites:

$C_{CO2}$ = $CO_2$ kontsentratsioon kogumiskotis sisalduvas lahjendatud heitgaasis, väljendatuna mahuprotsentides,

$C_{HC}$ = HC kontsentratsioon kogumiskotis sisalduvas lahjendatud heitgaasis, väljendatuna süsiniku ekvivalendina miljondikes (ppm),

$C_{CO}$ = CO kontsentratsioon kogumiskotis sisalduvas lahjendatud heitgaasis, väljendatuna miljondikes (ppm),

$C_{H20}$ = $H_2O$ kontsentratsioon kogumiskotis sisalduvas lahjendatud heitgaasis, väljendatuna mahuprotsentides,

▼M3

$C_{H20\text{-}DA}$ = $H_2O$ kontsentratsioon lahjendamiseks kasutatud õhus, väljendatuna mahuprotsentides,

$C_{H2}$ = vesiniku kontsentratsioon kogumiskotis sisalduvas lahjendatud heitgaasis, väljendatuna miljondikes (ppm),

A = maagaasi/biometaani sisaldus vesiniku ja maagaasi segus, väljendatuna mahuprotsentides.”

▼B

3.9. Lisaks 4. lisa 8. liite punktile 1.3 kohaldatakse järgmisi nõudeid:

Muude süsivesinike kui metaani kontsentratsioon arvutatakse järgmiselt:

$C_{NMHC} = C_{THC} — (Rf_{CH4} \times C_{CH4})$

kus

$C_{NMHC}$ = NMHC korrigeeritud kontsentratsioon lahjendatud heitgaasis, väljendatuna süsinikuekvivalendi miljondikes (ppm),

$C_{THC}$ = THC kontsentratsioon lahjendatud heitgaasis, väljendatuna süsinikuekvivalendi miljondikes (ppm) ja korrigeerituna lahjendusõhus sisalduva THC kontsentratsiooni võrra,

$C_{CH4}$ = $CH_4$ kontsentratsioon lahjendatud heitgaasis, väljendatuna süsinikuekvivalendi miljondikes (ppm) ja korrigeerituna lahjendusõhus sisalduva $CH_4$ kontsentratsiooni võrra,

$Rf_{CH4}$ = metaani FID kalibreerimistegur, nagu on sätestatud 4. lisa 6. liite punktis 2.3.

3.10. Loetakse, et 4. lisa 8. liite punkt 1.5.2.3 hõlmab järgmist:

$Q_{THC}$ = 0,932 etanooli (E85) puhul

▼M1

$Q_{THC}$ = 0,886 etanooli (E75) puhul

▼B

3.11. Järgmistes punktides loetakse HC asemel THC:

a) punkt 4.3.1.1;

b) punkt 4.3.2;

c) 6. liite punkt 2.2;

d) 8. liite punkt 1,3;

e) 8. liite punkt 1.5.1.3;

▼B

f) 8. liite punkt 1.5.2.3;

g) 8. liite punkt 2.1.

3.12. Järgmistes punktides loetakse viited süsivesinikele viideteks kõikidele süsivesinikele:

a) punkt 4.3.1.1;

b) punkt 4.3.2;

c) punkt 7.2.8.

3.13. Tehnilised nõuded perioodiliselt regenereeriva süsteemiga sõidukitele

3.13.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa punktis 3 sätestatud tehnilisi nõudeid punktides 3.13.2–3.13.4 kirjeldatud eranditega.

3.13.2. Punktis 3.1.3 sisalduvad viited 1. lisa punktidele 4.2.11.2.1.10.1–4.2.11.2.1.10.4 ja 4.2.11.2.5.4.1–4.2.11.2.5.4.4 loetakse viideteks määruse (EÜ) nr 692/2008 I lisa 3. liite punktidele 3.2.12.2.1.11.1–3.2.12.2.1.11.4 ja 3.2.12.2.6.4.1–3.2.12.2.6.4.4.

3.13.3. Tootja taotluse korral ei kohaldata perioodiliselt regenereerivatele süsteemidele omast katsemenetlust regeneratiivse seadme suhtes, kui tootja esitab tüübikinnitusasutusele andmed selle kohta, et regeneratsiooni toimumistsüklite ajal on heitmed madalamad määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. või 2. tabelis esitatud normidest, mida kohaldatakse asjaomase sõidukikategooria suhtes pärast tehnilise teenistuse nõusolekut.

3.13.4. Perioodiliselt regenereeriva seadme regeneratsioonitsüklite ajal võivad heitenormid olla ületatud. Kui saastetõrjeseadme regeneratsioon toimub vähemalt kord 1. tüüpi katse jooksul ja seade on sõiduki ettevalmistustsükli jooksul regenereerinud juba vähemalt ühe korra, loetakse seda pidevalt regenereerivaks süsteemiks, mis ei nõua spetsiaalset katsemenetlust.

▼M1

3.14. Alates direktiivi 2008/89/EÜ [1] artiklis 2 sätestatud kuupäevadest peavad sõidukite päevatulelaternad, nagu need on määratletud UN/ECE määruse nr 48 [2] punktis 2, olema katsetsükli ajal sisse lülitatud. Katsetatav sõiduk peab olema varustatud sellise päevatulelaternate süsteemiga, millel on kõigist päevatulelaternasüsteemidest, mida tootja paigaldab tüübikinnituseks esitatud sõidukiga samasse gruppi kuuluvatele sõidukitele, suurim elektrikulu. Tootja esitab tüübikinnitusasutusele sellekohased tehnilised dokumendid.

[1] ELT L 257, 25.9.2008, lk 14.
[2] ELT L 135, 23.5.2008, lk 1.

▼B

*IV LISA*

**SEOSES TÜÜBIKINNITUSEGA TEHNOÜLEVAATUSEKS VAJALIKUD HEITKOGUSTE ANDMED**

*1. liide*

**SÜSINIKMONOOKSIIDI HEITKOGUSTE MÕÕTMINE TÜHIKÄIGUL**

(2. TÜÜPI KATSE)

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas liites kirjeldatakse menetlust süsinikmonooksiidi heitkoguste mõõtmiseks mootori tühikäigul (tavapärase ja kõrgendatud pöörete arvu juures) 2. tüüpi katse puhul.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Üldnõueteks on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 punktides 5.3.7.1–5.3.7.4 sätestatud nõuded punktides 2.2, 2.3 ja 2.4 kirjeldatud eranditega.

▼M8

2.2. Punktis 5.3.7.3 esitatud aatomsuhteid loetakse järgmiselt:

HCV = vesiniku ja süsiniku aatomsuhe

— bensiini (E5) puhul 1,89

— bensiini (E10) puhul 1,93

— veeldatud naftagaasi puhul 2,53

— maagaasi/biometaani puhul 4,0

— etanooli (E85) puhul 2,74

— etanooli (E75) puhul 2,61

Ocv = hapniku ja süsiniku aatomsuhe

— bensiini (E5) puhul 0,016

— bensiini (E10) puhul 0,033

— veeldatud naftagaasi puhul 0,0

— maagaasi/biometaani puhul 0,0

— etanooli (E85) puhul 0,39

— etanooli (E75) puhul 0,329

▼B

2.3. Käesoleva määruse I lisa 4. liite punktis 2.2 esitatud tabel täidetakse käesoleva lisa punktides 2.2 ja 2.4 sätestatud tingimuste kohaselt.

2.4. Tootja peab kinnitama, et nimetatud liite punkti 2.1 kohase tüübikinnituse ajal registreeritud lambda väärtus on õige ja vastab 24 kuu jooksul pärast tehniline teenistuse poolt antud tüübikinnituse kuupäeva tootmises oleva sõidukitüübi lambda väärtusele. Hinnang antakse tootmises olevate sõidukite kontrollimise ja uurimise põhjal.

▼B

3. TEHNILISED NÕUDED

3.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 5. lisas sätestatud tehnilisi nõudeid punktis 3.2 sätestatud eranditega.

3.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 5. lisa punktis 2.1 sätestatud etalonkütusteks loetakse käesoleva määruse IX lisas sätestatud vastava spetsifikatsiooniga etalonkütused.

▼B

*2. liide*

**HEITGAASI SUITSUSUSE MÕÕTMINE**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas liites kirjeldatakse heitgaasi suitsususe mõõtmise nõudeid.

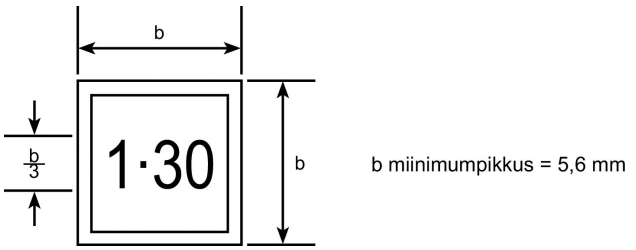
2. KORRIGEERITUD NEELDUMISTEGURI TÄHIS

2.1. Igale katsetatud sõidukitüübi alla kuuluvale sõidukile paigaldatakse korrigeeritud neeldumisteguri tähis. Tähiseks on ristküliku sees asuv arv, mis väljendab tüübikinnituse andmise ajal vaba kiirendamise katsega kindlaks tehtud korrigeeritud neeldumistegurit $m^{-1}$. Katsemeetodit on kirjeldatud punktis 4.

2.2. Tähis peab olema selgesti loetav ja kustumatu. See tuleb paigaldada selgelt nähtavasse ja juurdepääsetavasse asukohta, mis määratakse kindlaks I lisa 4. liites esitatud tüübikinnitustunnistuse *addendum*'iga.

2.3. Tähise näidis on esitatud joonisel IV.2.1.

*Joonis IV.2.1*




Ülaltoodud tähis näitab korrigeeritud neeldumistegurit 1,30 $m^{-1}$.

3. SPETSIFIKATSIOONID JA KATSED

3.1. Kasutatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 III osa 24. punktis sätestatud spetsifikatsioone ja katseid punktis 3.2 sätestatud eranditega.

3.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 punktis 24.1 sisalduv viide 2. lisale loetakse viiteks käesoleva määruse X lisa 2. liitele.

4. TEHNILISED NÕUDED

4.1. Kasutatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 lisades 4, 5, 7, 8, 9 ja 10 sätestatud tehnilisi nõudeid punktides 4.2, 4.3 ja 4.4 kirjeldatud eranditega.

4.2. **Püsikiiruskatse täiskoormusel**

4.2.1. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 4. lisa punktis 3.1 sisalduvad viited 1. lisale loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 3. liitele.

4.2.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 4. lisa punktis 3.2 nimetatud etalonkütuseks loetakse käesoleva määruse IX lisas esitatud etalonkütus vastavalt konkreetsele sõidukile tüübikinnituse andmisel kasutatavatele heitkoguste piirväärtustele.

▼B

4.3. **Vabakiirenduse katse**

4.3.1. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 5. lisa punktis 2.2 sisalduvad viited 2. lisa 2. tabelile loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 4. liite punktis 2.4.2.1 esitatud tabelile.

4.3.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 5. lisa punktis 2.3 sisalduvad viited 1. lisa punktile 7.3 loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 3. liitele.

4.4. **Ottomootorite võimsuse mõõtmise ECE-meetod**

4.4.1. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 10. lisa punktis 7 sisalduvad viited „käesoleva lisa liitele” ja ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 24 10. lisa punktides 7 ja 8 sisalduvad viited „1. lisale” loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 3. liitele.

▼B

*V LISA*

**KARTERIGAASIDE HEITKOGUSTE KONTROLLIMINE**

(3. TÜÜPI KATSE)

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas kirjeldatakse karterigaaside heitkoguste kontrollimise menetlust 3. tüüpi katse puhul.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Üldnõueteks 3. tüüpi katse läbiviimisel on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 6. lisa punktis 2 sätestatud üldnõuded.

3. TEHNILISED NÕUDED

3.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 6. lisa punktides 3–6 sätestatud tehnilisi nõuded.

▼B

*VI LISA*

**KÜTUSEAURUDE MÄÄRAMINE**

(4. TÜÜPI KATSE)

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas kirjeldatakse katsemenetlust 4. tüüpi katse puhul, mille abil määratakse süsivesinike kadu sõidukite kütusesüsteemidest aurumise teel.

2. TEHNILISED NÕUDED

2.1. Kasutatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 7. lisa punktides 2–7 ning 1. ja 2. liites sätestatud tehnilisi nõudeid ja spetsifikatsioone punktides 2.2 ja 2.3 sätestatud eranditega.

2.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 7. lisa punktis 3.2 sätestatud etalonkütusteks loetakse käesoleva määruse IX lisas sätestatud vastava spetsifikatsiooniga etalonkütused.

2.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 7. lisa punktis 7.5.2 sisalduv viide punktile 8.2.5 loetakse viiteks käesoleva määruse I lisa punktile 4.

▼B

*VII LISA*

**SAASTEKONTROLLISEADMETE KULUMISKINDLUSE KONTROLL**

(5. TÜÜPI KATSE)

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas kirjeldatakse saastetõrjeseadmete kulumiskindluse kontrollimise katseid. Kulumiskindlusega seotud nõuete kontrollimiseks tuleb kasutada ühte punktides 1.2, 1.3 ja 1.4 sätestatud kolmest meetodist.

1.2. Kogu sõiduki kulumiskindluse katse kujutab endast vananemiskatset, mille puhul läbitakse 160 000 km katserajal, maanteel või veermikudünamomeetril.

1.3. Tootja võib otsustada kasutada vanandamist katsestendil.

1.4. Alternatiivina vastupidavuskatsele võib tootja kohaldada alljärgnevas tabelis esitatud halvendustegureid.

| Mootori kategooria | Halvendustegurid | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CO | THC | NMHC | $NO_x$ | HC + $N-O_x$ | K | O |
| Sädesüüde | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 1,6 | — | 1,0 | 1,0 |
| Survesüüde (Euro 5) | 1,5 | — | — | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 |
| Survesüüde (Euro 6) ([1]) | | | | | | | |

([1]) Euro 6 halvendustegurid määratakse kindlaks edaspidi

1.5. Tootja taotlusel võib tehniline teenistus teha 1. tüüpi katse enne kogu sõiduki kulumiskindluse katset või katsestendil tehtava kulumiskindluse katse lõpuleviimist, kasutades tabelis eespool esitatud halvendustegureid. Kogu sõiduki kulumiskindluse katset või katsestendil tehtava kulumiskindluse katse lõpetamisel võib tehniline teenistus muuta I lisa 4. liites registreeritud tüübikatsete tulemusi, asendades tabelis eespool esitatud halvendustegurid kogu sõiduki kulumiskindluse katsel või katsestendil tehtud kulumiskindluse katsel mõõdetud teguritega.

1.6. Kuni survesüütega Euro 6 sõidukitele ei ole halvendustegureid kehtestatud, kasutavad tootjad halvendustegurite määramiseks kogu sõiduki kulumiskindluse katse või katsestendil tehtava kulumiskindluse katse menetlust.

1.7. Halvendustegurid määratakse kindlaks punktides 1.2 ja 1.3 ettenähtud korras või kasutatakse punktis 1.4 esitatud tabelis esitatud halvendustegureid. Halvendustegurite abil kontrollitakse määruse (EÜ) nr 715/2007 1. lisa 1. ja 2. tabelis sätestatud asjakohastele heitmete piirväärtustele vastavust sõiduki kasuliku tööea kestel.

2. TEHNILISED NÕUDED

2.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punktides 2–6 sätestatud tehnilisi nõudeid punktides 2.1.1–2.1.4 sätestatud eranditega.

▼B

2.1.1. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punktis 5.1 kirjeldatud kogu sõiduki kulumiskindluse katse töötsükli alternatiivina võib sõiduki tootja kasutada käesoleva lisa 3. liites kirjeldatud standardtsüklit maanteel. See tsükkel kestab seni, kui sõiduki läbisõit on vähemalt 160 000 km.

2.1.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punktis 5.3 ja punktis 6 loetakse 80 000 km asemel 160 000 km.

2.1.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punkti 1 esimeses alapunktis sisalduv viide punktile 5.3.1.4 loetakse Euro 5 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. tabelile ja Euro 6 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 2. tabelile.

2.1.4. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punkti 6 kuuendat alapunkti loetakse järgmiselt:

Iga saasteaine kohta arvutatakse heitkoguste halvendustegur välja järgmiselt:

$$D.E.F. = \frac{Mi_2}{Mi_1}$$

Tootja taotluse korral arvutatakse iga saasteaine kohta välja täiendav heitkoguste halvendustegur järgmiselt:

$$D.E.F. = Mi_2 - Mi_1$$

2.2. **Kulumiskindluse katse katsestendil vanandamisega**

2.2.1. Lisaks punktis 1.3 sätestatud katsestendil vanandamise tehnilistele nõuetele kohaldatakse ka käesolevas punktis sätestatud tehnilisi nõudeid.

Katse käigus kasutatakse eeskirja nr 83 9. lisa punktis 3 sätestatud kütust.

2.3.1. *Ottomootoriga sõidukid*

2.3.1.1. Ottomootoriga sõidukite, sealhulgas peamise saastetõrjeseadmena katalüüsmuundurit kasutavate hübriidsõidukite puhul kasutatakse järgmist katsestendil vanandamise menetlust.

Katsestendil vanandamiseks tuleb katalüsaatorisüsteem koos hapnikuanduriga paigaldada katsestendile.

Katsestendil vanandamiseks kasutatakse katsestendi standardtsüklit katsestendil vanandamise ajavõrrandi kohaselt välja arvutatud ajavahemiku jooksul. Katsestendil vanandamise ajavõrrandi üheks sisendiks on aja/temperatuuriandmed, mis mõõdetakse on käesoleva lisa 3. liites kirjeldatud standardtsüklis maanteel.

2.3.1.2. Katsestendi standardtsükkel. Katalüsaatori standardseks vanandamiseks katsestendil järgitakse katsestendi standardtsüklit. Katsestendi standardtsükli pikkuseks on vanandamise ajavõrrandi kohaselt arvutatud aeg. Katsestendi standardtsüklit on kirjeldatud käesoleva lisa 1. liites.

▼B

2.3.1.3. Katalüsaatori aja/temperatuuriandmed. Katalüsaatori temperatuuri mõõdetakse vähemalt kahe täistsükli kestel, kasutades käesoleva lisa 3. liites kirjeldatud standardtsüklit teel.

Katalüsaatori temperatuuri mõõdetakse katsesõiduki kuumima katalüsaatori kõrgeima temperatuuriga punktis. Teise võimalusena võib temperatuuri mõõta mõnes muus punktis, tingimusel et see teisendatakse kuumimas punktis mõõdetud temperatuuriks hea inseneritava kohaselt.

Katalüsaatori temperatuuri mõõdetakse vähemalt ühehertsise intervalliga (üks mõõtmine sekundis).

Katalüsaatori temperatuuri mõõtmistulemused esitatakse tulpdiagrammina, kus temperatuurirühma vahemik ei ületa 25 °C.

2.3.1.4. Katsestendil vanandamise aeg. Katsestendil vanandamise aja arvutamiseks kasutatakse järgmist katsestendil vanandamise ajavõrrandit:

temperatuuritelje te = th e((R/Tr)–(R/Tv))

te kokku = kõikide temperatuurivahemike te väärtuste summa

Katsestendil vanandamise aeg = A (te kokku)

kus

| | | |
|---|---|---|
| A | = | 1,1 See väärtus muudab katalüsaatori vanandamisaega, et võtta arvesse muid halvenemispõhjusi peale katalüsaatori vananemise kuumuse tõttu. |
| R | = | katalüsaatori termoreaktiivsus = 17 500 |
| th | = | aeg (tundides) mõõdetuna sõiduki katalüsaatori temperatuuri tulpdiagrammi ettenähtud temperatuuriteljel, laiendatuna kogu kasulikule tööeale, nt kui tulpdiagrammil on kujutatud 400 km ja kasulik tööiga on 160 000 km; kõik tulpdiagrammi ajamärked tuleks korrutada 400-ga (160 000/400). |
| te kokku | = | aeg (tundides), mis kulub katalüsaatori vanandamiseks katalüsaatori vanandamispingil temperatuuril Tr, kasutades katalüsaatori halvendustsüklit sama halvenduse saavutamiseks, milleni katalüsaator jõuab termilise deaktiveerumise tulemusena 160 000 km jooksul. |
| vahemiku te | = | aeg (tundides), mis kulub katalüsaatori vanandamiseks katalüsaatori vanandamispingil temperatuuril Tr, kasutades katalüsaatori halvendustsüklit sama halvenduse saavutamiseks, milleni katalüsaator jõuab temperatuurivahemikus $T_v$ termilise deaktiveerumise tulemusena 160 000 km jooksul. |

▼B

Tr = katalüsaatori tegelik standardtemperatuur (K) katalüsaatoristendil katsestendil vanandamise tsükli keskel. Tegelik temperatuur on püsitemperatuur, mis annaks tulemuseks sama vananemise, kui katsestendi tsükli jooksul kasutatud eri temperatuurid.

Tv = temperatuur teel oleva sõiduki katalüsaatori temperatuuri tulpdiagrammi temperatuuritelje keskpunktis (K).

2.3.1.5. Tegelik standardtemperatuur katsestendi standardtsüklis. Tegelik standardtemperatuur katsestendi standardtsüklis määratakse kindlaks tegeliku katalüsaatorisüsteemi konstruktsiooni ja tegeliku vanandamisstendi järgi, mida kasutatakse vastavalt järgmisele menetlusele:

a) Mõõdetakse katalüsaatorisüsteemi aja/temperatuuriandmed katalüsaatori vanandamisstendil pärast katsestendi standardtsüklit. Katalüsaatori temperatuuri mõõdetakse süsteemi kuumima katalüsaatori kõrgeima temperatuuriga punktis. Teise võimalusena võib temperatuuri mõõta mõnes muus punktis, tingimusel et see teisendatakse kuumimas punktis mõõdetud temperatuuriks.

Katalüsaatori temperatuuri mõõdetakse vähemalt ühehertsise intervalliga (üks mõõtmine sekundis) stendil vanandamisel vähemalt 20 minuti jooksul. Katalüsaatori temperatuuri mõõtmistulemused esitatakse tulpdiagrammina, kus temperatuurirühm ei ületa 10 °C.

b) Tegeliku standardtemperatuuri arvutamiseks kasutatakse vanandamise ajavõrrandit, võttes aluseks standardtemperatuuri (Tr) iteratsiooni muutumist, kuni arvutatud vanandamisaeg on võrdne või suurem katalüsaatori temperatuuri tulpdiagrammil esitatud tegelikust ajast. Saadud temperatuur on katsestendi standardtsükli tegelik standardtemperatuur konkreetse katalüsaatori ja vanandamisstendi puhul.

2.3.1.6. Katalüsaatori vanandamisstend. Katalüsaatori vanandamisstend peab järgima katsestendi standardtsüklit ning tagama nõuetekohase heitgaasivoolu, heitgaasi koostise ning temperatuuri katalüsaatori ühenduskohas.

Kõikide katsestendil vanandamise seadmete ja menetluste puhul tuleb registreerida vajalikud andmed (nt mõõdetud õhu/kütuse suhted ning katalüsaatori aeg/temperatuur), et tagada tegelikkuses piisav vanandamine.

2.3.1.7. Nõutavad katsed. Halvendustegurite väljaarvutamiseks tuleb katsesõidukile teha vähemalt kaks 1. tüüpi katset enne heitekontrolliseadmete katsestendil vanandamist ja vähemalt kaks 1. tüüpi katset pärast katsestendil vanandatud heitekontrolliseadmete sõidukile tagasi paigaldamist.

Tootja võib teha täiendavaid katseid. Halvendustegurid arvutamiseks kasutatakse arvutusmeetodit, mis on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punktis 6, nagu seda on muudetud käesoleva määrusega.

▼B

2.3.2. *Diiselmootoriga sõidukid*

2.3.2.1. Diiselmootoriga sõidukite, sealhulgas hübriidsõidukite korral rakendatakse järgmist katsestendil vanandamise menetlust.

Katsestendil vanandamiseks tuleb järeltöötlussüsteem paigaldada järeltöötlussüsteemi vanandamispingile.

Katsestendil vanandamiseks viiakse diisli katsestendi standardtsüklit järgides läbi vanandamise kestusvõrrandi kohaselt välja arvutatud arv regenereerimisi/väävlitustamisi.

2.3.2.2. Diisli katsestendi standardtsükkel. Standardseks vanandamiseks katsestendil järgitakse diisli katsestendi standardtsüklit. Diisli katsestendi standardtsükli pikkuseks on vanandamise kestusvõrrandi kohaselt arvutatud aeg. Diisli katsestendi standardtsüklit on kirjeldatud käesoleva lisa 2. liites.

2.3.2.3. Regenereerimisandmed. Regenereerimise intervalle mõõdetakse vähemalt 10 täistsükli kestel, kasutades käesoleva lisa 3. liites kirjeldatud standardtsüklit teel. Alternatiivina võib kasutada $K_i$ kindlaksmääramisel saadud intervalle.

Võimaluse korral võetakse arvesse ka tootja andmete kohaseid väävlitustamise intervalle.

2.3.2.4. Diisli katsestendil vanandamise kestus. Katsestendil vanandamise kestuse arvutamiseks kasutatakse järgmist katsestendil vanandamise kestusvõrrandit:

katsestendil vanandamise kestus = 160 000 km läbisõiduga võrdne regenereerimisi/väävlitustamistsüklite arv (olenevalt sellest, kumb kestab kauem)

2.3.2.5. Vanandamisstend. Vanandamisstend peab järgima diisli katsestendi standardtsüklit ning tagama nõuetekohase heitgaasivoolu, heitgaasi koostise ning temperatuuri järeltöötlussüsteemi sisselaskeava juures.

Tootja registreerib regenereerimiste/väävlitustamiste arvu (võimaluse korral), et tagada tegelikkuses piisav vanandamine.

2.3.2.6. Nõutavad katsed. Halvendustegurite väljaarvutamiseks tuleb teha vähemalt kaks 1. tüüpi katset enne heitekontrolliseadmete katsestendil vanandamist ja vähemalt kaks 1. tüüpi katset pärast katsestendil vanandatud heitekontrolliseadmete tagasipaigaldamist. Tootja võib teha täiendavaid katseid. Halvendustegurite arvutamiseks kasutatakse arvutusmeetodit, mis on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 9. lisa punktis 6, nagu seda on muudetud käesoleva määrusega, ning käesolevas määruses sisalduvaid lisatingimusi.

▼B

*1. liide*

**Katsestendi standardtsükkel**

1. **Sissejuhatus**

Kulumiskindluse mõõtmise standardmenetluseks on katalüsaatori/hapnikuanduri vanandamine katsestendil, mis järgib käesolevas liites kirjeldatud katsestendi standardtsüklit. Katsestendi standardtsükli puhul tuleb katsestendil kasutada katalüsaatori sisendgaasi allikana mootorit. Katsestendi standardtsükkel on 60-sekundiline tsükkel, mida korratakse vanandamisstendil vastavalt vajadusele, et vanandamine kestaks ettenähtud aja. Katsestendi standardtsükkel määratakse katalüsaatori temperatuuri, mootori õhu/kütuse suhte ning lisaõhu sissepuhke järgi, mis lisatakse esimese katalüsaatori ette.

2. **Katalüsaatori temperatuuri kontrollimine**

2.1. Katalüsaatori temperatuuri mõõdetakse kuumima katalüsaatori katalüsaatorikihi kõrgeima temperatuuriga punktis. Alternatiivina võib mõõta sisendgaasi temperatuuri ning teisendada selle katalüsaatorikihi temperatuuriks lineaarvõrrandi abil, mis arvutatakse katalüsaatori konstruktsiooni ning vanandamiseks kasutatava vanandamisstendi korrelatsiooniandmete põhjal.

2.2. Stöhhiomeetriliselt toimiva katalüsaatori temperatuuriks tuleb seada (0,1–40 sekundit tsükli alguses) vähemalt 800 °C (± 10 °C), valides mootori sobiva pöörlemiskiiruse, koormuse ning süüteajastuse. Katalüsaatori tsükli maksimumtemperatuuriks tuleb seada 890 °C (± 10 °C), valides allpool tabelis kirjeldatud mootori „rikkaks” faasiks sobiva õhu/kütuse suhte.

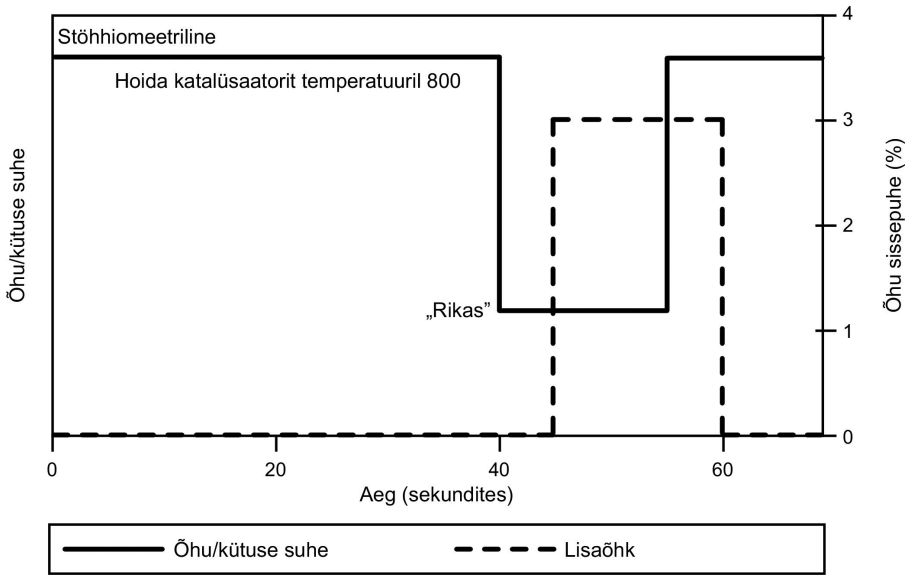
2.3. Kui alumiseks kontrolltemperatuuriks võetakse muu temperatuur kui 800 °C, peab ülemine kontrolltemperatuur olema 90 °C võrra kõrgem.

**Katsestendi standardtsükkel**

| Aeg (sek) | Mootori õhu/kütuse suhe | Lisaõhu sissepuhe |
|---|---|---|
| 1–40 | Stöhhiomeetriline; koormus, süüteajastus ja mootori pöörete arv reguleeritud selliselt, et saavutada katalüsaatori miinimumtemperatuuriks 800 °C | Puudub |
| 41–45 | „Rikas” (valitud õhu ja kütuse suhe võimaldab saavutada tsükli maksimumtemperatuuri 890 °C, s.o alumisest kontrolltemperatuurist 90 °C võrra kõrgem) | Puudub |
| 46–55 | „Rikas” (valitud õhu ja kütuse suhe võimaldab saavutada tsükli maksimumtemperatuuri 890 °C, s.o alumisest kontrolltemperatuurist 90 °C võrra kõrgem) | 3 % (± 1 %) |
| 56–60 | Stöhhiomeetriline, koormus, süüteajastus ja mootori pöörete arv reguleeritud selliselt, et saavutada katalüsaatori miinimumtemperatuur 800 °C | 3 % (± 1 %) |

▼B

**Katsestendi standardtsükkel**




3. **Vanandamisstendi seadmed ja menetlused**

3.1. Vanandamisstendi konfiguratsioon. Vanandamisstend peab tagama nõuetekohase heitgaasivoolu, temperatuuri, õhu ja kütuse suhte, heitgaasi koostise ning lisaõhu sissepuhke katalüsaatori sisselaskeava juures.

Standardne vanandamisstend koosneb mootorist, mootori juhtpuldist ja mootoridünamomeetrist. Kasutada võib ka muid konfiguratsioone (nt sõiduk tervikuna dünamomeetril või põleti, mis tagab õigete omadustega heitgaasi), juhul kui täidetud on käesolevas liites sätestatud tingimused katalüsaatori ühenduskohas ning kontrollifunktsioonid.

Ühe vanandamisstendi heitgaasivoolu võib jagada mitmesse ossa, juhul kui iga heitgaasivoog vastab käesoleva liite nõuetele. Kui stendil on üle ühe heitgaasivoo, võib samaaegselt vanandada mitut katalüsaatorit.

3.2. Heitgaasisüsteemi paigaldamine. Stendile paigaldatakse kogu katalüsaatorisüsteem koos hapnikuanduritega ning neid osi ühendav heitgaasitorustik. Mitme heitgaasitorustikuga mootorite puhul (näiteks mõningad V6- ja V8-mootorid) paigaldatakse heitgaasisüsteemi pooled paralleelselt eraldi stendile.

Mitme järjestikuse katalüsaatoriga heitgaasisüsteemide puhul paigaldatakse vanandamiseks tervikuna kogu katalüsaatorisüsteem koos kõikide katalüsaatorite, hapnikuandurite ning neid ühendavate heitgaasitorudega. Alternatiivina võib iga katalüsaatorit ettenähtud aja kestel eraldi vanandada.

▼B

3.3. Temperatuuri mõõtmine. Katalüsaatori temperatuuri mõõtmiseks paigaldatakse kuumima katalüsaatori katalüsaatorikihi kõrgeima temperatuuriga punkti termoelement. Alternatiivina võib mõõta sisendgaasi temperatuuri vahetult enne sisselaskeava ning teisendada selle katalüsaatorikihi temperatuuriks lineaarvõrrandi abil, mis arvutatakse katalüsaatori konstruktsiooni ning vanandamiseks kasutatava vanandamisstendi korrelatsiooniandmete põhjal. Katalüsaatori temperatuur registreeritakse digitaalselt vähemalt ühehertsise intervalliga (üks mõõtmine sekundis).

3.4. Õhu ja kütuse suhte mõõtmine. Õhu ja kütuse suhte mõõtmise vahendid (näiteks laia skaalaga hapnikuandur) tuleb paigutada katalüsaatori sisselaske- ja väljalaskevoolikutele võimalikult lähedale. Neilt anduritelt saadav teave registreeritakse digitaalselt ühehertsise intervalliga (üks mõõtmine sekundis).

3.5. Heitgaasivoolu tasakaalustamine. Tuleb tagada, et igast stendil vanandatavast katalüsaatorisüsteemist voolab läbi õige kogus heitgaasi (mõõdetuna stöhhiomeetriliselt grammides sekundis, lubatud kõikumine ± 5 g/sek).

Õige vooluhulga kindlaksmääramise aluseks on heitgaasihulk, mis tekiks algse sõiduki mootoris sellisel püsival pöörlemiskiirusel ning koormusel, mis on valitud käesoleva liite punkti 3.6 kohaseks katsestendil vanandamiseks.

3.6. Seadistamine. Mootori pöörete arv, koormus ja süüteajastus valitakse selliselt, et saavutada püsiva stöhhiomeetrilise töö korral katalüsaatorikihi temperatuuriks 800 °C (± 10 °C).

Õhu sisselaskesüsteem tuleb seadistada selliselt, et tekitatav õhuvool tagaks vahetult esimese katalüsaatori ees püsiva stöhhiomeetrilise heitgaasivoolu hapnikusisalduse 3,0 % (± 0,1 %). Süsteemis eespool olevas õhu/kütuse mõõtepunktis (mida nõutakse punktis 5) on tüüpiline näit lambda 1,16 (umbes 3 % hapnikku).

Kui õhu sissepuhe on käivitatud, seada „rikas” õhu/kütuse suhe, et saada katalüsaatorikihi temperatuuriks 890 °C (± 10 °C). Tüüpiline õhu/kütuse suhe on sel juhul lambda 0,94 (umbes 2 % CO).

3.7. Vanandamistsükkel. Katsestendil vanandamise standardmenetlustes kasutatakse katsestendi standardtsüklit. Katsestendi standardtsüklit korratakse, kuni on saavutatud katsestendil vanandamise kestusvõrrandi alusel arvutatud vanandamismäär.

3.8. Kvaliteedi tagamine. Vanandamise käigus kontrollitakse korrapäraselt (vähemalt iga 50 tunni järel) käesoleva liite punktides 3.3 ja 3.4 sätestatud temperatuure ja õhu/kütuse suhet. Vajadusel neid kohandatakse, et tagada katsestendi standardtsükli järgimine kogu vanandamisprotsessi kestel.

Pärast vanandamise lõpuleviimist teisendatakse katalüsaatoril vanandamisprotsessi käigus mõõdetud aja/temperatuuri andmed tulpdiagrammiks, kus temperatuurirühm ei ületa 10 °C. Et kindlaks teha, kas katalüsaatorit on ka tegelikult piisaval määral termiliselt vanandatud, kasutatakse vanandamise ajavõrrandit ja vanandamistsükli tegelikku standardtemperatuuri, mis arvutatakse välja VII lisa punkti 2.3.1.4 kohaselt. Katsestendil vanandamist jätkatakse, kui väljaarvutatud vanandamisaja termoefekt ei moodusta ettenähtud termovanandamisest vähemalt 95 %.

▼B

3.9. Käivitamine ja seiskamine. Tuleb tagada, et käivitamise või seiskamise ajal ei tekiks katalüsaatori kiiret halvenemist põhjustavaid maksimumtemperatuure (nt 1 050 °C). Selle probleemi vältimiseks võib kasutada spetsiaalseid madala temperatuuriga käivitamis- ja seiskamismenetlusi.

4. **Katsestendil vanandamise katsemenetluste R-teguri eksperimentaalne kindlaksmääramine**

4.1. R-tegur on katalüsaatori termoreaktiivsuse koefitsient, mida kasutatakse katsestendil vanandamise ajavõrrandis. Tootjad võivad R väärtuse kindlaks määrata eksperimentaalselt, kasutades järgmisi menetlusi.

4.1.1. Asjakohast katsestenditsüklit ja vanandamisstendi seadmeid kasutades vanandada mitu katalüsaatorit (vähemalt kolm sama konstruktsiooniga katalüsaatorit) eri kontrolltemperatuuridel, mis jäävad tavapärase töötemperatuuri ning kahjustumise piirtemperatuuri vahele. Mõõta iga komponendi heitkoguseid (või katalüsaatori ebaefektiivsust (1 katalüsaatori efektiivsus)). Tagada, et lõppkatsel saadud andmed jääksid heitmestandardi ühe- ja kahekordse väärtuse vahemikku.

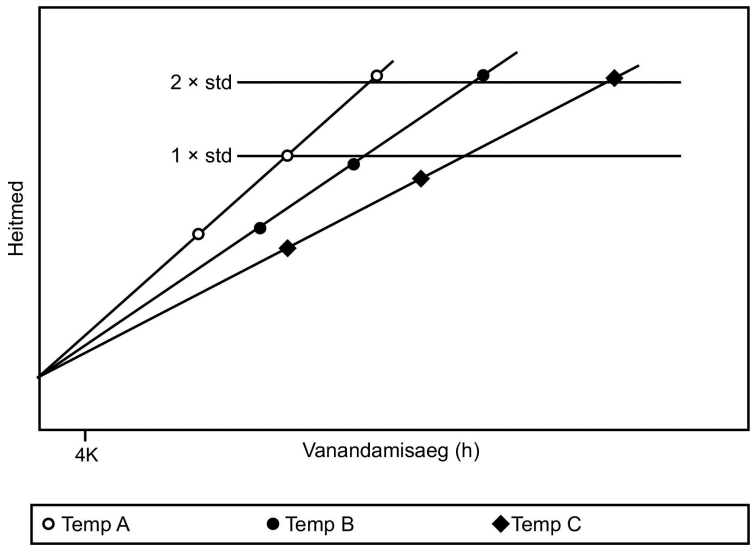
4.1.2. Hinnata R väärtus ja arvutada välja katsestendi vanandamistsükli tegelik standardtemperatuur ($T_r$) iga kontrolltemperatuuri puhul vastavalt VII lisa punktile 2.4.4.

4.1.3. Kanda iga katalüsaatori puhul joonisele heitkogused (või katalüsaatori ebaefektiivsust) suhtes vanandamisajasse. Arvutada vähimruutude meetodil välja kõikidele andmetele kõige sobivam joon. Selleks sobiva andmekogumi andmed tuleks koguda ligikaudu samast 0–6 400 km vahemikust. Näide on esitatud allpool toodud joonisel.

4.1.4. Arvutada iga vanandamistemperatuuri kohta välja kõige sobivama joone tõus.

4.1.5. Joonestada iga kõige sobivama joone tõusu (vastavalt punktile 4.1.4) naturaallogaritm (ln) vertikaalteljele ja pöördvanandamistemperatuur (1/-(vanandamistemperatuur, deg K) horisontaalteljele. Arvutada vähimruutude meetodil välja kõikidele andmetele kõige sobivamad jooned. Joone tõus on R-tegur. Näide on esitatud järgmisel joonisel:

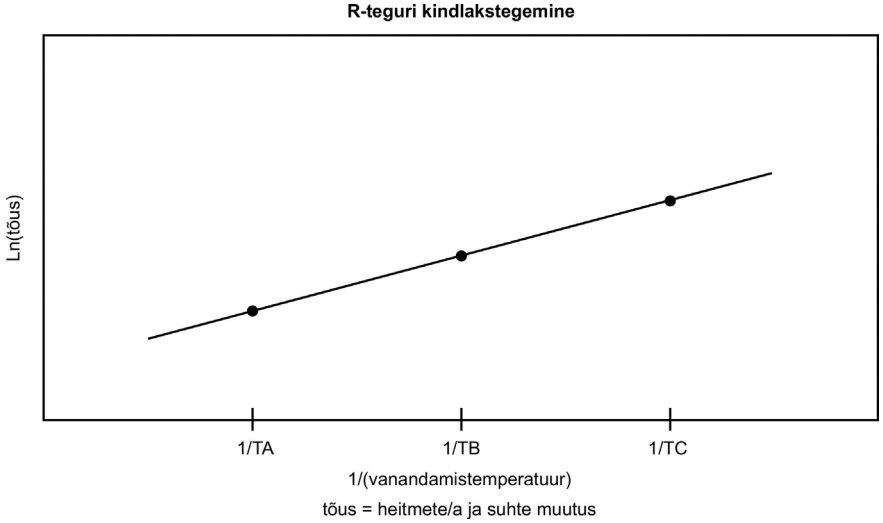
**Katalüsaatori vanandamine**



▼B

4.1.6. Võrrelda R-tegurit punktis 4.1.2 kasutatud algväärtusega. Kui arvutatud R-tegur erineb algväärtusest üle 5 %, valida algväärtuse ja arvutatud väärtuse vahele jääv uus R-tegur ning korrata samme 2–6, et saada uus R-tegur. Korrata sama protsessi seni, kuni arvutatud R-tegur erineb algselt eeldatud R-tegurist vähem kui 5 % võrra.

4.1.7. Võrrelda kindlaksmääratud R-tegurit eraldi iga komponendiga. Vanandamise ajavõrrandis kasutada madalaimat R-tegurit (võimalikest halvim).



▼B

*2. liide*

**Diisli katsestendi standardtsükkel**

1. **Sissejuhatus**

Tahkete osakeste filtrite puhul on vanandamisprotsessi seisukohalt üliolu-luline regenereerimiste arv. Väävlitustamistsükleid nõudvate süsteemide jaoks (nt $NO_X$ salvestiga katalüsaatorid) on see protsess samuti oluline.

Katsestendil diisli kulumiskindluse mõõtmise standardmenetluseks on järeltöötlussüsteemi vanandamine katsestendil, mis järgib käesolevas liites kirjeldatud diisli katsestendi standardtsüklit. Diisli katsestendi standardtsükli puhul tuleb katsestendil kasutada süsteemi sisendgaasi allikana mootorit.

Diisli katsestendi standardtsükli kestel peavad süsteemi regenereerimis/-väävlitustamisfunktsioonid püsima tavapärases töökorras.

2. Diisli katsestendi standardtsükli puhul reprodutseeritakse mootoril katsestendi standardtsüklis esinevad kiirus- ja koormustingimused vastavalt kindlaksmääratud ajavahemikule. Vananemisprotsessi kiirendamiseks võib katsestendi mootori seadeid muuta, et lühendada süsteemi koormamisaegu. Näiteks võib muuta sissepritse ajastust või heitgaasitagastuse parameetreid.

3. **Vanandamisstendi seadmed ja menetlused**

3.1. Standardne vanandamisstend koosneb mootorist, mootori juhtpuldist ja mootoridünamomeetrist. Kasutada võib ka muid konfiguratsioone (nt sõiduk tervikuna dünamomeetril või põleti, mis tagab õigete omadustega heitgaasi), juhul kui täidetud on käesolevas liites sätestatud tingimused järeltöötlussüsteemi ühenduskohas ning kontrollifunktsioonid.

Ühe vanandamisstendi heitgaasivoolu võib jagada mitmesse ossa, juhul kui iga heitgaasijuga vastab käesoleva liite nõuetele. Kui stendil on üle ühe heitgaasijoa, võib samaaegselt vanandada mitut järeltöötlusseadet.

3.2. Heitgaasisüsteemi paigaldamine. Stendile paigaldatakse kogu järeltöötlussüsteem koos selle osi ühendava heitgaasitorustikuga. Mitme heitgaasitorustikuga mootorite puhul (näiteks mõningad V6- ja V8-mootorid) paigaldatakse heitgaasisüsteemi pooled stendile eraldi.

Vanandamiseks paigaldatakse kogu järeltöötlussüsteem ühtse tervikuna. Alternatiivina võib iga komponenti ettenähtud aja kestel eraldi vanandada.

▼B

*3. liide*

**Standardtsükkel maanteel**

**Sissejuhatus**

Maantee standardtsükkel on kilomeetrite kogumise tsükkel. Sõidukit võib käitada katserajal või kilomeetreid koguval dünamomeetril.

Tsükkel koosneb seitsmest kuuekilomeetrisest ringist. Ringi pikkust võib muuta, et viia see vastavusse kasutusaja kogumiseks kasutatava katseraja pikkusega.

**Maantee standardtsükkel**

| Ring | Kirjeldus | Tüüpiline kiirendus $m/s^2$ |
|---|---|---|
| 1 | (mootori käivitamine) 10 sekundit tühikäigul | 0 |
| 1 | Mõõdukas kiirendus kuni 48 km/h | 1,79 |
| 1 | Püsikiirusel 48 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 1 | Mõõdukas aeglustus kuni 32 km/h | – 2,23 |
| 1 | Mõõdukas kiirendus kuni 48 km/h | 1,79 |
| 1 | Püsikiirusel 48 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 1 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 2,23 |
| 1 | 5 sekundit tühikäigul | 0 |
| 1 | Mõõdukas kiirendus kuni 56 km/h | 1,79 |
| 1 | Püsikiirusel 56 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 1 | Mõõdukas aeglustus kuni 40 km/h | – 2,23 |
| 1 | Mõõdukas kiirendus kuni 56 km/h | 1,79 |
| 1 | Püsikiirusel 56 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 1 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 2,23 |
| 2 | 10 sekundit tühikäigul | 0 |
| 2 | Mõõdukas kiirendus kuni 64 km/h | 1,34 |
| 2 | Püsikiirusel 64 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 2 | Mõõdukas aeglustus kuni 48 km/h | – 2,23 |
| 2 | Mõõdukas kiirendus kuni 64 km/h | 1,34 |
| 2 | Püsikiirusel 64 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 2 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 2,23 |
| 2 | 5 sekundit tühikäigul | 0 |
| 2 | Mõõdukas kiirendus kuni 72 km/h | 1,34 |

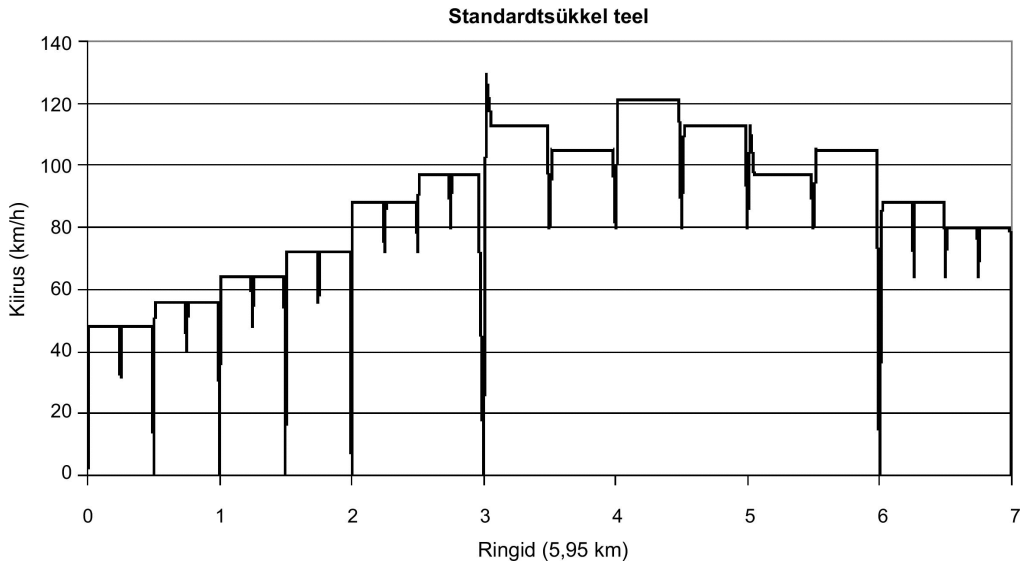
▼B

| Ring | Kirjeldus | Tüüpiline kiirendus $m/s^2$ |
|---|---|---|
| 2 | Püsikiirusel 72 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 2 | Mõõdukas aeglustus kuni 56 km/h | – 2,23 |
| 2 | Mõõdukas kiirendus kuni 72 km/h | 1,34 |
| 2 | Püsikiirusel 72 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 2 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 2,23 |
| 3 | 10 sekundit tühikäigul | 0 |
| 3 | Järsk kiirendus kuni 88 km/h | 1,79 |
| 3 | Püsikiirusel 88 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 3 | Mõõdukas aeglustus kuni 72 km/h | – 2,23 |
| 3 | Mõõdukas kiirendus kuni 88 km/h | 0,89 |
| 3 | Püsikiirusel 88 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 3 | Mõõdukas aeglustus kuni 72 km/h | – 2,23 |
| 3 | Mõõdukas kiirendus kuni 97 km/h | 0,89 |
| 3 | Püsikiirusel 97 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 3 | Mõõdukas aeglustus kuni 80 km/h | – 2,23 |
| 3 | Mõõdukas kiirendus kuni 97 km/h | 0,89 |
| 3 | Püsikiirusel 97 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 3 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 1,79 |
| 4 | 10 sekundit tühikäigul | 0 |
| 4 | Järsk kiirendus kuni 129 km/h | 1,34 |
| 4 | Vabakäiguga kuni 113 km/h | – 0,45 |
| 4 | Püsikiirusel 113 km/h 1/2 ringi | 0 |
| 4 | Mõõdukas aeglustus kuni 80 km/h | – 1,34 |
| 4 | Mõõdukas kiirendus kuni 105 km/h | 0,89 |
| 4 | Püsikiirusel 105 km/h 1/2 ringi | 0 |
| 4 | Mõõdukas aeglustus kuni 80 km/h | – 1,34 |
| 5 | Mõõdukas kiirendus kuni 121 km/h | 0,45 |
| 5 | Püsikiirusel 121 km/h 1/2 ringi | 0 |
| 5 | Mõõdukas aeglustus kuni 80 km/h | – 1,34 |
| 5 | Kerge kiirendus kuni 113 km/h | 0,45 |
| 5 | Püsikiirusel 113 km/h 1/2 ringi | 0 |
| 5 | Mõõdukas aeglustus kuni 80 km/h | – 1,34 |

▼B

| Ring | Kirjeldus | Tüüpiline kiirendus m/s$^2$ |
|---|---|---|
| 6 | Mõõdukas kiirendus kuni 113 km/h | 0,89 |
| 6 | Vabakäiguga kuni 97 km/h | – 0,45 |
| 6 | Püsikiirusel 97 km/h 1/2 ringi | 0 |
| 6 | Mõõdukas aeglustus kuni 80 km/h | – 1,79 |
| 6 | Mõõdukas kiirendus kuni 104 km/h | 0,45 |
| 6 | Püsikiirusel 104 km/h 1/2 ringi | 0 |
| 6 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 1,79 |
| 7 | 45 sekundit tühikäigul | 0 |
| 7 | Järsk kiirendus kuni 88 km/h | 1,79 |
| 7 | Püsikiirusel 88 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 7 | Mõõdukas aeglustus kuni 64 km/h | – 2,23 |
| 7 | Mõõdukas kiirendus kuni 88 km/h | 0,89 |
| 7 | Püsikiirusel 88 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 7 | Mõõdukas aeglustus kuni 64 km/h | – 2,23 |
| 7 | Mõõdukas kiirendus kuni 80 km/h | 0,89 |
| 7 | Püsikiirusel 80 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 7 | Mõõdukas aeglustus kuni 64 km/h | – 2,23 |
| 7 | Mõõdukas kiirendus kuni 80 km/h | 0,89 |
| 7 | Püsikiirusel 80 km/h 1/4 ringi | 0 |
| 7 | Mõõdukas aeglustus peatumiseni | – 2,23 |

Maantee standardtsükkel on graafiliselt kujutatud järgmisel joonisel.



▼B

*VIII LISA*

**KESKMISTE HEITKOGUSTE KONTROLLIMINE MADALATEL ÕHUTEMPERATUURIDEL**

(6. TÜÜPI KATSE)

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas kirjeldatakse 6. tüüpi katse seadmeid ja menetlust, millega kontrollitakse keskmisi heitkoguseid madalatel temperatuuridel.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Üldnõueteks 6. tüüpi katse puhul on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 punktides 5.3.5.1.1–5.3.5.3.2 sätestatud nõuded allpool sätestatud eranditega.

2.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 punktis 5.3.5.1.4 loetakse „süsivesinike” asemel „kõik süsivesinikud”.

▼M1

2.3. UN/ECE määruse nr 83 punktis 5.3.5.2 osutatud piirnormideks loetakse määruse (EÜ) nr 715/2007 1. lisa tabelis 4 esitatud piirnormid.

▼B

3. TEHNILISED NÕUDED

3.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 8. lisa punktides 2–6 sätestatud tehnilisi nõudeid järgmistes punktides kirjeldatud eranditega.

3.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 8. lisa punktis 3.4.1 sisalduv viide 10. lisa 3. punktile loetakse viideteks käesoleva määruse IX lisa B jaole.

3.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 8. lisa järgmistes punktides loetakse „süsivesinike” asemel „kõik süsivesinikud”:

punkt 2.4.1;

punkt 5.1.1.

▼B

*IX LISA*

**ETALONKÜTUSTE SPETSIFIKATSIOONID**

A. ETALONKÜTUSED

1. **Ottomootoriga sõidukite katsetamiseks kasutatavate kütuste tehnilised andmed**

Tüüp: Bensiin (E5)

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad ([1]) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON | | 95,0 | — | EN 25164<br>prEN ISO 5164 |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON | | 85,0 | — | EN 25163<br>prEN ISO 5163 |
| Tihedus temperatuuril 15 C | kg/m$^3$ | 743 | 756 | EN ISO 3675<br>EN ISO 12185 |
| Aururõhk | kPa | 56,0 | 60,0 | EN ISO 13016–1 (DVPE) |
| Veesisaldus | % v/v | | 0,015 | ASTM E 1064 |
| Destillatsiooni parameetrid: | | | | |
| — Aurustunud temperatuuril 70 °C | % v/v | 24,0 | 44,0 | EN-ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 100 °C | % v/v | 48,0 | 60,0 | EN-ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 150 °C | % v/v | 82,0 | 90,0 | EN-ISO 3405 |
| — lõplik keemispunkt | °C | 190 | 210 | EN-ISO 3405 |
| Destillatsioonijääk | % v/v | — | 2,0 | EN-ISO 3405 |
| Süsivesinike analüüs: | | | | |
| — olefiinid | % v/v | 3,0 | 13,0 | ASTM D 1319 |
| — aromaatsed süsivesinikud | % v/v | 29,0 | 35,0 | ASTM D 1319 |
| — benseen | % v/v | — | 1,0 | EN 12177 |
| — küllastunud süsivesinikud | % v/v | katseprotokoll | | ASTM 1319 |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | katseprotokoll | | |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | katseprotokoll | | |
| Induktsiooniaeg ([2]) | minut | 480 | — | EN-ISO 7536 |
| Hapnikusisaldus ([3]) | % m/m | katseprotokoll | | EN 1601 |
| Olemasolev vaik | mg/ml | — | 0,04 | EN-ISO 6246 |
| Väävlisisaldus ([4]) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |
| Vase korrosioon | | — | 1. klass | EN-ISO 2160 |

▼B

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Pliisisaldus | mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Fosforisisaldus (5) | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |
| Etanool (3) | % v/v | 4,7 | 5,3 | EN 1601<br>EN 13132 |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused". Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine" tingimusi, minimaalsete väärtuste määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korduvteostatavus). Olenemata kõnealusest meetmest, mis on vajalik statistilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus juhul, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus juhul, kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirväärtused. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.
(2) Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metallideaktivaatoreid, millega harilikult stabiliseeritakse puhastatud bensiini, kuid mitte puhastavaid/dispergeerivaid lisaaineid.
(3) Ainus hapnikuga küllastunud aine, mida võib etalonkütusele taotluslikult lisada, on EN 15376 spetsifikatsioonile vastav etanool.
(4) Katseprotokollis märgitakse ära 1. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.
(5) Etalonkütusele ei tohi taotluslikult lisada fosforit, rauda, mangaani või pliid sisaldavaid ühendeid.

▼M8

Tüüp: bensiin (E10):

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON (3) | | 95,0 | 98,0 | EN ISO 5164 |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON (3) | | 85,0 | 89,0 | EN ISO 5163 |
| Tihedus temperatuuril 15 °C | kg/m$^3$ | 743,0 | 756,0 | EN ISO 12185 |
| Aururõhk (DVPE) | kPa | 56,0 | 60,0 | EN 13016-1 |
| Veesisaldus | | kuni 0,05 % v/v<br>Välimus temperatuuril – 7 °C: selge ja läbipaistev | | EN 12937 |
| Destilleerimine: | | | | |
| — aurustunud temperatuuril 70 °C | % v/v | 34,0 | 46,0 | EN ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 100 °C | % v/v | 54,0 | 62,0 | EN ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 150 °C | % v/v | 86,0 | 94,0 | EN ISO 3405 |
| — keemise lõpptemperatuur | °C | 170 | 195 | EN ISO 3405 |
| Jäägid | % v/v | — | 2,0 | EN ISO 3405 |
| Süsivesinike analüüs: | | | | |
| — olefiinid | % v/v | 6,0 | 13,0 | EN 22854 |
| — aromaatsed süsivesinikud | % v/v | 25,0 | 32,0 | EN 22854 |
| — benseen | % v/v | — | 1,00 | EN 22854<br>EN 238 |

▼M8

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| — küllastunud süsivesinikud | % v/v | Aruanne | | EN 22854 |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | Aruanne | | |
| Süsiniku-hapniku suhe | | Aruanne | | |
| Induktsiooniaeg (4) | minutit | 480 | — | EN ISO 7536 |
| Hapnikusisaldus (5) | % m/m | 3,3 | 3,7 | EN 22854 |
| Lahustiga pestud vaik (Olemasolev vaik) | mg/100 ml | — | 4 | EN ISO 6246 |
| Väävlisisaldus (6) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846 EN ISO 20884 |
| Vase korrosioon 50 °C juures 3 tundi, | | — | I klass | EN ISO 2160 |
| Pliisisaldus | mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Fosforisisaldus (7) | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |
| Etanool (5) | % v/v | 9,0 | 10,0 | EN 22854 |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused". Nende piirnormide määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine" tingimusi, alampiiri määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; alumise ja ülemise piirnormi kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = reprodutseeritavus). Olenemata sellest meetmest, mis on vajalik tehnilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus, juhul kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus, juhul kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirnormid. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.
(2) Samaväärsed EN/ISO meetodid võetakse kasutusele niipea, kui need eespool loetletud omaduste kohta avaldatakse.
(3) Lõpptulemuse arvutamisel lahutatakse MONi ja RONi puhul kooskõlas standardiga EN 228:2008 parandustegur 0,2.
(4) Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metallideaktivaatoreid, millega harilikult stabiliseeritakse puhastatud bensiini, kuid mitte puhastavaid/dispergeerivaid lisaaineid ega lahjendavaid õlisid.
(5) Ainus hapnikuga küllastunud aine, mida võib etalonkütusele taotluslikult lisada, on etanool. Kasutatav etanool peab vastama standardile EN 15376.
(6) Katseprotokollis märgitakse ära 1. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.
(7) Etalonkütusele ei tohi taotluslikult lisada fosforit, rauda, mangaani ega pliid sisaldavaid ühendeid.

▼B

Tüüp: Etanool (E85)

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod (2) |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON | | 95,0 | — | EN ISO 5164 |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON | | 85,0 | — | EN ISO 5163 |
| Tihedus temperatuuril 15 °C | kg/m$^3$ | katseprotokoll | | ISO 3675 |
| Aururõhk | kPa | 40,0 | 60,0 | EN ISO 13016–1 (DVPE) |
| Väävlisisaldus (3) (4) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846 EN ISO 20884 |
| Oksüdatsiooni stabiilsus | minut | 360 | | EN ISO 7536 |
| Olemasolev vaik (lahustiga pestud) | mg/100 ml | — | 5 | EN-ISO 6246 |

▼B

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod (2) |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Välimus Määratakse kindlaks välistemperatuuril või temperatuuril 15 °C, olenevalt sellest, kumb on kõrgem | | Selge ja läbipaistev, nähtavate hõljuvate ja sadestunud saasteaineteta | | Visuaalne kontroll |
| Etanool ja kõrgemad alkoholid (7) | % (V/V) | 83 | 85 | EN 1601<br>EN 13132<br>EN 14517 |
| Kõrgemad alkoholid (C3– C8) | % (V/V) | — | 2,0 | |
| Metanool | % (V/V) | | 0,5 | |
| Bensiin (5) | % (V/V) | ülejäänu | | EN 228 |
| Fosfor | mg/l | 0,3 (6) | | ASTM D 3231 |
| Veesisaldus | % (V/V) | | 0,3 | ASTM E 1064 |
| Anorgaaniliste kloriidide sisaldus | mg/l | | 1 | ISO 6227 |
| pHe | | 6,5 | 9,0 | ASTM D 6423 |
| Vaskplaadi korrosioonikatse (3 h 50 °C) | hinnang | 1. klass | | EN ISO 2160 |
| Happesus (väljendatud äädikhappena $CH_3COOH$) | % (m/m)<br>(mg/l) | — | 0,005(40) | ASTM D 1613 |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | katseprotokoll | | |
| Süsiniku-hapniku suhe | | katseprotokoll | | |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused". Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine" tingimusi, minimaalsete väärtuste määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korduvteostatavus). Olenemata kõnealusest meetmest, mis on vajalik statistilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus juhul, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus juhul, kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirväärtused. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

(2) Vaidluste korral kasutatakse vaidluste lahendamise menetlusi ja katsemeetodi täpsusel põhinevat tulemuste tõlgendamist, mida on kirjeldatud EN ISO 4259 standardis.

(3) Kui tekib siseriiklik vaidlus väävlisisalduse üle, tuginetakse EN ISO 20846 või EN ISO 20884 sätetele sarnaselt EN 228 siseriikliku lisa viitele.

(4) Katseprotokollis märgitakse ära 1. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.

(5) Pliivaba bensiini sisalduse saab kindlaks määrata, kui võtta 100 ja lahutada sellest vee ja alkoholide sisaldus.

(6) Etalonkütusele ei tohi taotluslikult lisada fosforit, rauda, mangaani või pliid sisaldavaid ühendeid.

(7) Ainus hapnikuga küllastunud aine, mida võib etalonkütusele taotluslikult lisada, on EN 15376 spetsifikatsioonile vastav etanool.

Tüüp: Veeldatud naftagaas

| Parameeter | Ühik | Kütus A | Kütus B | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| Koostis: | | | | ISO 7941 |
| $C_3$-sisaldus | mahuprotsent | 30 ± 2 | 85 ± 2 | |
| $C_4$-sisaldus | mahuprotsent | ülejäänu | ülejäänu | |
| $< C_3, > C_4$ | mahuprotsent | kuni 2 | kuni 2 | |

▼B

| Parameeter | Ühik | Kütus A | Kütus B | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| Olefiinid | mahuprotsent | kuni 12 | kuni 15 | |
| Aurustusjääk | mg/kg | kuni 50 | kuni 50 | prEN 15470 |
| Vesi temperatuuril 0 °C | | puudub | puudub | prEN 15469 |
| Väävlisisaldus | mg/kg | kuni 10 | kuni 10 | ASTM 6667 |
| Vesiniksulfiid | | puudub | puudub | ISO 8819 |
| Vaskplaadi korrosioonikatse | hinnang | 1. klass | 1. klass | ISO 6251 (1) |
| Lõhn | | iseloomulik | iseloomulik | |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv | | vähemalt 89 | vähemalt 89 | EN 589 B lisa |

(1) See meetod ei võimalda söövitavate ainete olemasolu täpselt kindlaks määrata juhul, kui proov sisaldab korrosiooniinhibiitoreid või muid kemikaale, mis vähendavad proovi korrosiooni vaseribal. Seepärast ei ole lubatud kõnealuseid koostisosi lisada, et mitte mõjutada katsetulemusi.

Tüüp: Maagaas/biometaan

| Omadused | Ühikud | Alus | Piirmäärad | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | miinimum | maksimum | |
| **Etalonkütus G20** | | | | | |
| Koostis: | | | | | |
| Metaan | mol% | 100 | 99 | 100 | ISO 6974 |
| Ülejäänu (1) | mol% | — | — | 1 | ISO 6974 |
| $N_2$ | mol% | | | | ISO 6974 |
| Väävlisisaldus | $mg/m^3$ (2) | — | — | 10 | ISO 6326–5 |
| Wobbe'i indeks (neto) | $MJ/m^3$ (3) | 48,2 | 47,2 | 49,2 | |
| **Etalonkütus G25** | | | | | |
| Koostis: | | | | | |
| Metaan | mol% | 86 | 84 | 88 | ISO 6974 |
| Ülejäänu (1) | mol% | — | — | 1 | ISO 6974 |
| $N_2$ | mol% | 14 | 12 | 16 | ISO 6974 |
| Väävlisisaldus | $mg/m^3$ (2) | — | — | 10 | ISO 6326–5 |
| Wobbe'i indeks (neto) | $MJ/m^3$ (3) | 39,4 | 38,2 | 40,6 | |

(1) Inerdid (muud kui $N_2$) + $C_2$ + $C_{2+}$.
(2) Väärtus, mis määratakse temperatuuril 293,2 K (20 °C) ja rõhul 101,3 kPa.
(3) Väärtus, mis määratakse temperatuuril 273,2 K (20 °C) ja rõhul 101,3 kPa.

▼M3

Tüüp: Vesinik sisepõlemismootorite jaoks

| Omadused | Ühikud | Piirmäärad | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Vesiniku puhtus | mool% | 98 | 100 | ISO 14687-1 |
| Süsivesinike üldsisaldus | µmol/mol | 0 | 100 | ISO 14687-1 |
| Vesi (1) | µmol/mol | 0 | (2) | ISO 14687-1 |
| Hapnik | µmol/mol | 0 | (2) | ISO 14687-1 |
| Argoon | µmol/mol | 0 | (2) | ISO 14687-1 |
| Lämmastik | µmol/mol | 0 | (2) | ISO 14687-1 |
| CO | µmol/mol | 0 | 1 | ISO 14687-1 |
| Väävel | µmol/mol | 0 | 2 | ISO 14687-1 |
| Jäävad osakesed (3) | | | | ISO 14687-1 |

(1) Ei kondenseerita.
(2) Vesi, hapnik, lämmastik ja argoon kombineeritult: 1900 µmol/mol.
(3) Vesinik ei sisalda tolmu, liiva, mustust, vaike, õli ega muid aineid koguses, millest piisab, et kahjustada tangitava sõiduki (mootori) kütusesüsteemi seadmeid.

Tüüp: Vesinik kütuseelemendiga sõidukite jaoks

| Omadused | Ühikud | Piirmäärad | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Vesinikkütus (1) | mool% | 99,99 | 100 | ISO 14687-2 |
| Gaaside üldsisaldus (2) | µmol/mol | 0 | 100 | |
| Süsivesinike üldsisaldus | µmol/mol | 0 | 2 | ISO 14687-2 |
| Vesi | µmol/mol | 0 | 5 | ISO 14687-2 |
| Hapnik | µmol/mol | 0 | 5 | ISO 14687-2 |
| Heelium (He), Lämmastik ($N_2$), Argoon (Ar) | µmol/mol | 0 | 100 | ISO 14687-2 |
| $CO_2$ | µmol/mol | 0 | 2 | ISO 14687-2 |
| CO | µmol/mol | 0 | 0,2 | ISO 14687-2 |
| Väävliühendite üldsisaldus | µmol/mol | 0 | 0,004 | ISO 14687-2 |
| Formaldehüüd (HCHO) | µmol/mol | 0 | 0,01 | ISO 14687-2 |
| Sipelghape (HCOOH) | µmol/mol | 0 | 0,2 | ISO 14687-2 |
| Ammoniaak ($NH_3$) | µmol/mol | 0 | 0,1 | ISO 14687-2 |
| Halogeenitud ühendite üldsisaldus | µmol/mol | 0 | 0,05 | ISO 14687-2 |
| Osakeste suurus | µm | 0 | 10 | ISO 14687-2 |
| Osakeste kontsentratsioon | µg/l | 0 | 1 | ISO 14687-2 |

(1) Vesinikkütuse indeks määratakse kindlaks, lahutades 100 mooliprotsendist tabelis (gaaside üldsisaldus) loetletud gaasiliste koostisosade (v.a vesinik) üldsisalduse, väljendatuna mooliprotsentides. See on väiksem kõikide tabelis esitatud gaasiliste koostisosade (v.a vesinik) lubatud piirmäärade summast.
(2) Gaaside üldsisalduse väärtus on tabelis loetletud koostisosade (v.a vesinik) väärtuste summa, välja arvatud tahked osakesed.

▼M3

Tüüp: vesiniku ja maagaasi segu

Vesinik- ja maagaas-/biometaankütused, mis moodustavad vesiniku ja maagaasi segu, peavad eraldi vastama käesolevas lisas esitatud vastavatele omadustele.

▼B

2. **Diiselmootoriga sõidukite katsetamiseks kasutatavate kütuste tehnilised andmed**

Tüüp: Diisel (B5)

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad ([1]) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Tsetaaniarv ([2]) | | 52,0 | 54,0 | EN-ISO 5165 |
| Tihedus temperatuuril 15 C | kg/m$^3$ | 833 | 837 | EN-ISO 3675 |
| Destillatsiooni parameetrid: | | | | |
| — 50 % | °C | 245 | — | EN-ISO 3405 |
| — 95 % | °C | 345 | 350 | EN-ISO 3405 |
| — lõplik keemispunkt | °C | — | 370 | EN-ISO 3405 |
| Leekpunkt | °C | 55 | — | EN 22719 |
| Filtreeritavuspunkt (CFPP) | °C | — | – 5 | EN 116 |
| Viskoossus temperatuuril 40 °C | mm$^2$/s | 2,3 | 3,3 | EN-ISO 3104 |
| Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud | % m/m | 2,0 | 6,0 | EN 12916 |
| Väävlisisaldus ([3]) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846/EN ISO 20884 |
| Vaskplaadi korrosioonikatse | | — | Class 1 | EN-ISO 2160 |
| Koksiarv Conradsoni järgi (10 % DR) | % m/m | — | 0,2 | EN-ISO 10370 |
| Tuhasus | % m/m | — | 0,01 | EN-ISO 6245 |
| Veesisaldus | % m/m | — | 0,02 | EN-ISO 12937 |
| Neutralisatsiooniarv (tugev hape) | mg KOH/g | — | 0,02 | ASTM D 974 |
| Oksüdatsiooni stabiilsus ([4]) | mg/ml | — | 0,025 | EN-ISO 12205 |
| Määrimisvõime (HFRR kulumisjärgne läbimõõt temperatuuril 60 °C) | µm | — | 400 | EN ISO 12156 |
| Oksüdatsiooni stabiilsus temperatuuril 110 °C ([4]) ([6]) | h | 20,0 | | EN 14112 |

▼B

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Rasvhapete metüülestrid (FAME) (5) | % v/v | 4,5 | 5,5 | EN 14078 |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused". Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine" tingimusi, minimaalsete väärtuste määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korduvteostatavus). Olenemata kõnealusest meetmest, mis on vajalik statistilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus juhul, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus juhul, kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirväärtused. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

(2) Tsetaaniarvu diapasoon ei vasta 4R miinimumvahemiku nõuetele. Kui peaks tekkima siiski vaidlusi kütuse tarnija ning kasutaja vahel, võib kasutada vaidluste lahendamisel ISO 4259 tingimusi juhul, kui vajaliku täpsuse saavutamisel ei piirduta ühekordse kindlaksmääramisega, vaid tehakse piisaval hulgal korduvmõõtmisi.

(3) Katseprotokollis märgitakse ära 1. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.

(4) Ehkki oksüdatsioonikindlust kontrollitakse, on säilivusaeg tõenäoliselt piiratud. Ladustamistingimuste ja säilivusaja suhtes tuleks tarnijaga nõu pidada.

(5) Rasvhapete metüülestrite (FAME) sisaldus vastavalt EN 14214 spetsifikatsioonile.

(6) Oksüdatsiooni stabiilsust saab tõendada EN-ISO 12205 või EN 14112 abil. See nõue vaadatakse läbi oksüdatsiooni stabiilsuse näitajate ja katse piirmäärade CEN/TC19 hinnangute alusel.

▼M8

Tüüp: diislikütus (B7):

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Tsetaaniindeks | | 46,0 | | EN ISO 4264 |
| Tsetaaniarv (2) | | 52,0 | 56,0 | EN ISO 5165 |
| Tihedus temperatuuril 15 °C | kg/m$^3$ | 833,0 | 837,0 | EN ISO 12185 |
| Destilleerimine: | | | | |
| — 50 % punkt | °C | 245,0 | — | EN ISO 3405 |
| — 95 % punkt | °C | 345,0 | 360,0 | EN ISO 3405 |
| — keemise lõpptemperatuur | °C | — | 370,0 | EN ISO 3405 |
| Leekpunkt | °C | 55 | — | EN ISO 2719 |
| Hägustumispunkt | °C | — | – 10 | EN 23015 |
| Viskoossus 40 °C juures | mm$^2$/s | 2,30 | 3,30 | EN ISO 3104 |
| Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud | % m/m | 2,0 | 4,0 | EN 12916 |
| Väävlisisaldus | mg/kg | — | 10,0 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |
| Vase korrosioon 50 °C juures 3 tundi, | | — | I klass | EN ISO 2160 |
| Koksiarv Conradsoni järgi (10 % DR) | % m/m | — | 0,20 | EN ISO 10370 |
| Tuhasisaldus | % m/m | — | 0,010 | EN ISO 6245 |
| Kogusaaste | mg/kg | — | 24 | EN 12662 |
| Veesisaldus | mg/kg | — | 200 | EN ISO 12937 |

▼M8

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Happearv | mg KOH/g | — | 0,10 | EN ISO 6618 |
| Määrimisvõime (HFRR kulumisjärgne läbimõõt 60 °C juures) | µm | — | 400 | EN ISO 12156 |
| Oksüdatsioonikindlus 110 °C juures (3) | h | 20,0 | | EN 15751 |
| Rasvhapete metüülestrid (FAME) (4) | % v/v | 6,0 | 7,0 | EN 14078 |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused". Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine" tingimusi, alampiiri määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; alumise ja ülemise piirnormi kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = reprodutseeritavus). Olenemata sellest meetmest, mis on vajalik tehnilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus, juhul kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus, juhul kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirnormid. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

(2) Tsetaaniarvu diapasoon ei vasta 4R miinimumdiapasooni nõuetele. Kui peaks tekkima siiski vaidlusi kütuse tarnija ja kasutaja vahel, võib kasutada vaidluste lahendamisel ISO 4259 tingimusi, juhul kui ei piirduta ühekordse mõõtmisega, vaid tehakse vajaliku kordustäpsuse saavutamiseks piisaval hulgal korduvaid mõõtmisi.

(3) Kuigi oksüdatsioonikindlust kontrollitakse, jääb säilivusaeg siiski tõenäoliselt piiratuks. Ladustamistingimuste ja säilivusaja suhtes tuleks tarnijaga nõu pidada.

(4) Rasvhapete metüülestrite (FAME) sisaldus vastavalt EN 14214 spetsifikatsioonile.

▼B

B. KESKMISTE HEITKOGUSTE KONTROLLIMINE MADALAL VÄLISTEMPERATUURIL — 6. TÜÜPI KATSE

Tüüp: Bensiin (E5)

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON | | 95,0 | — | EN 25164<br>prEN ISO 5164 |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON | | 85,0 | — | EN 25163<br>prEN ISO 5163 |
| Tihedus temperatuuril 15 C | kg/m3 | 743 | 756 | ISO 3675<br>EN ISO 12185 |
| Aururõhk | kPa | 56,0 | 95,0 | EN ISO 13016–1 (DVPE) |
| Veesisaldus | % v/v | | 0,015 | ASTM E 1064 |
| Destillatsiooni parameetrid: | | | | |
| — aurustunud temperatuuril 70 °C | % v/v | 24,0 | 44,0 | EN-ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 100 °C | % v/v | 50,0 | 60,0 | EN-ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 150 °C | % v/v | 82,0 | 90,0 | EN-ISO 3405 |
| — lõplik keemispunkt | °C | 190 | 210 | EN-ISO 3405 |

▼B

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Destillatsioonijääk | % v/v | — | 2,0 | EN-ISO 3405 |
| Süsivesinike analüüs: | | | | |
| — olefiinid | % v/v | 3,0 | 13,0 | ASTM D 1319 |
| — aromaatsed süsivesinikud | % v/v | 29,0 | 35,0 | ASTM D 1319 |
| — benseen | % v/v | — | 1,0 | EN 12177 |
| — küllastunud süsivesinikud | % v/v | katseprotokoll | | ASTM D 1319 |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | katseprotokoll | | |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | katseprotokoll | | |
| Induktsiooniaeg (2) | minut | 480 | — | EN-ISO 7536 |
| Hapnikusisaldus (3) | % m/m | aruanne | | EN 1601 |
| Olemasolev vaik | mg/ml | — | 0,04 | EN-ISO 6246 |
| Väävlisisaldus (4) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |
| Vaskplaadi korrosioonikatse | | — | Class 1 | EN-ISO 2160 |
| Pliisisaldus | Mg/l | — | 5 | EN 237 |
| Fosforisisaldus (5) | Mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |
| Etanool (3) | % v/v | 4,7 | 5,3 | EN 1601<br>EN 13132 |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused”. Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine” tingimusi, minimaalsete väärtuste määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korduvteostatavus). Olenemata kõnealusest meetmest, mis on vajalik statistilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus juhul, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus juhul, kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirväärtused. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

(2) Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metallideaktivaatoreid, millega harilikult stabiliseeritakse puhastatud bensiini, kuid mitte puhastavaid/dispergeerivaid lisaaineid.

(3) Ainus hapnikuga küllastunud aine, mida võib etalonkütusele taotluslikult lisada, on EN 15376 spetsifikatsioonile vastav etanool.

(4) Katseprotokollis märgitakse ära 6. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.

(5) Etalonkütusele ei tohi taotluslikult lisada fosforit, rauda, mangaani või pliid sisaldavaid ühendeid.

▼M8

Tüüp: bensiin (E10):

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON (3) | | 95,0 | 98,0 | EN ISO 5164 |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON (3) | | 85,0 | 89,0 | EN ISO 5163 |

▼**M8**

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Tihedus temperatuuril 15 °C | kg/m$^3$ | 743,0 | 756,0 | EN ISO 12185 |
| Aururõhk (DVPE) | kPa | 56,0 | 95,0 | EN 13016-1 |
| Veesisaldus | | kuni 0,05 % v/v<br>Välimus temperatuuril – 7 °C: selge ja läbipaistev | | EN 12937 |
| Destilleerimine: | | | | |
| — aurustunud temperatuuril 70 °C | % v/v | 34,0 | 46,0 | EN ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 100 °C | % v/v | 54,0 | 62,0 | EN ISO 3405 |
| — aurustunud temperatuuril 150 °C | % v/v | 86,0 | 94,0 | EN ISO 3405 |
| — keemise lõpptemperatuur | °C | 170 | 195 | EN ISO 3405 |
| Jäägid | % v/v | — | 2,0 | EN ISO 3405 |
| Süsivesinike analüüs: | | | | |
| — olefiinid | % v/v | 6,0 | 13,0 | EN 22854 |
| — aromaatsed süsivesinikud | % v/v | 25,0 | 32,0 | EN 22854 |
| — benseen | % v/v | — | 1,00 | EN 22854<br>EN 238 |
| — küllastunud süsivesinikud | % v/v | aruanne | | EN 22854 |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | aruanne | | |
| Süsiniku-hapniku suhe | | aruanne | | |
| Induktsiooniaeg (4) | minutit | 480 | — | EN ISO 7536 |
| Hapnikusisaldus (5) | % m/m | 3,3 | 3,7 | EN 22854 |
| Lahustiga pestud vaik (Olemasolev vaik) | mg/100ml | — | 4 | EN ISO 6246 |
| Väävlisisaldus (6) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |
| Vase korrosioon 50 °C juures 3 tundi | | — | I klass | EN ISO 2160 |
| Pliisisaldus | mg/l | — | 5 | EN 237 |

▼M8

| Parameeter | Ühik | Piirväärtused (1) | | Katsemeetod |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Fosforisisaldus (7) | mg/l | — | 1,3 | ASTM D 3231 |
| Etanool (5) | % v/v | 9,0 | 10,0 | EN 22854 |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused”. Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine” tingimusi, alampiiri määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust; alumise ja ülemise piirnormi kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = reprodutseeritavus). Olenemata sellest meetmest, mis on vajalik tehnilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus, juhul kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus, juhul kui on esitatud maksimaalsed ja minimaalsed piirnormid. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.
(2) Samaväärsed EN/ISO meetodid võetakse kasutusele niipea, kui need eespool loetletud omaduste kohta avaldatakse.
(3) Lõpptulemuse arvutamisel lahutatakse MONi ja RONi puhul kooskõlas standardiga EN 228:2008 parandustegur 0,2.
(4) Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metallideaktivaatoreid, millega harilikult stabiliseeritakse puhastatud bensiini, kuid mitte puhastavaid/dispergeerivaid lisaaineid ega lahjendavaid õlisid.
(5) Ainus hapnikuga küllastunud aine, mida võib etalonkütusele taotluslikult lisada, on etanool. Kasutatav etanool peab vastama standardile EN 15376.
(6) Katseprotokollis märgitakse ära 6. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.
(7) Etalonkütusele ei tohi taotluslikult lisada fosforit, rauda, mangaani ega pliid sisaldavaid ühendeid.

▼B

Tüüp: Etanool (E75)

▼M1

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod (2) |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON | | 95 | — | EN ISO 5164 |
| Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON | | 85 | — | EN ISO 5163 |
| Tihedus temperatuuril 15 °C | kg/m$^3$ | katseprotokoll | | EN ISO 12185 |
| Aururõhk | kPa | 50 | 60 | EN ISO 13016-1 (DVPE) |
| Väävlisisaldus (3) (4) | mg/kg | — | 10 | EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 |
| Oksüdatsiooni stabiilsus | minut | 360 | — | EN ISO 7536 |
| Olemasolev vaik (lahustiga pestud) | mg/100 ml | — | 4 | EN ISO 6246 |
| Välimus määratakse välistemperatuuril või temperatuuril 15 °C, olenevalt sellest, kumb on kõrgem | | Selge ja läbipaistev, nähtavate hõljuvate ja sadestunud saasteaineteta | | Visuaalne kontroll |
| Etanool ja kõrgemad alkoholid (7) | % v/v | 70 | 80 | EN 1601<br>EN 13132<br>EN 14517 |
| Kõrgemad alkoholid ($C_3$–$C_8$) | % v/v | — | 2 | |
| Metanool | | — | 0,5 | |
| Bensiin (5) | % v/v | ülejäänu | | EN 228 |
| Fosfor | mg/l | 0,30 (6) | | EN 15487<br>ASTM D 3231 |

▼**M1**

| Parameeter | Ühik | Piirmäärad (1) | | Katsemeetod (2) |
|---|---|---|---|---|
| | | Miinimum | Maksimum | |
| Veesisaldus | % v/v | — | 0,3 | ASTM E 1064<br>EN 15489 |
| Anorgaaniliste kloriidide sisaldus | mg/l | — | 1 | ISO 6227 – EN 15492 |
| pHe | | 6,50 | 9 | ASTM D 6423<br>EN 15490 |
| Vaskplaadi korrosioonikatse (3 h 50 °C juures) | hinnang | 1. klass | | EN ISO 2160 |
| Happesus (väljendatud äädikhappena $CH_3COOH$) | % m/m | | 0,005 | ASTM D1613<br>EN 15491 |
| | mg/l | | 40 | |
| Süsiniku-vesiniku suhe | | katseprotokoll | | |
| Süsiniku-hapniku suhe | | katseprotokoll | | |

(1) Spetsifikatsioonides esitatud väärtused on „tegelikud väärtused”. Nende piirväärtuste määramisel on kohaldatud ISO 4259 „Naftatooted. Katsetusmeetodite täpsusandmete kindlaksmääramine ja kohaldamine” tingimusi. Minimaalsete väärtuste määramisel on võetud arvesse 2R positiivset minimaalset erinevust. Maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = reprodutseeritavus). Olenemata kõnealusest protsessist, mis on vajalik statistilistel põhjustel, peaks kütusetootja eesmärgiks olema siiski nullväärtus juhul, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmine väärtus maksimaalsete ja minimaalsete piirväärtuste esitamiseks. Kui on vaja selgitada kütuse vastavust spetsifikatsioonide nõuetele, tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

(2) Vaidluste korral kasutatakse vaidluste lahendamise menetlusi ja katsemeetodi täpsusel põhinevat tulemuste tõlgendamist, mida on kirjeldatud EN ISO 4259 standardis.

(3) Kui tekib siseriiklik vaidlus väävlisisalduse üle, tuginetakse EN ISO 20846 või EN ISO 20884 sätetele sarnaselt EN 228 siseriikliku lisa viitele.

(4) Katseprotokollis märgitakse ära 6. tüüpi katses kasutatud kütuse tegelik väävlisisaldus.

(5) Pliivaba bensiini sisalduse saab kindlaks määrata, kui võtta 100 ja lahutada sellest vee ja alkoholide sisaldus.

(6) Etalonkütusele ei tohi taotluslikult lisada fosforit, rauda, mangaani või pliid sisaldavaid ühendeid.

(7) Ainus hapnikuga küllastunud aine, mida võib etalonkütusele taotluslikult lisada, on EN 15376 spetsifikatsioonile vastav etanool.

▼B

*X LISA*

**HÜBRIIDELEKTRISÕIDUKITE (HEV) HEITKOGUSTE KATSEMENETLUS**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesoleva lisaga nähakse ette erisätted seoses hübriidelektrisõiduki (HEV) tüübikinnitusega.

2. TEHNILISED NÕUDED

2.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 14. lisas sätestatud tehnilisi nõudeid ja spetsifikatsioone järgmises punktis kirjeldatud eranditega.

2.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 14. lisa punktides 3.1.2.6, 3.1.3.5, 3.2.2.7 ja 3.2.3.5 sisalduvad viited punktile 5.3.1.4 loetakse Euro 5 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. tabelile ja Euro 6 sõidukite puhul viiteks määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 2. tabelile.

▼B

*XI LISA*

**MOOTORSÕIDUKITE PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEM (OBD-SÜSTEEM)**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas sätestatakse pardadiagnostikasüsteemi (OBD-süsteemi) toimimine mootorsõidukite heitkoguste kontrollimiseks.

2. NÕUDED JA KATSED

2.1. OBD-süsteemide ja nendega tehtavate katsete suhtes kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 3 sätestatud nõudeid. Erandid neist nõuetest ning lisatingimused on esitatud järgmistes punktides.

2.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktides 3.1 ja 3.3.1 sisalduv viide kestvusdistantsile loetakse viiteks käesoleva määruse VII lisa nõuetele.

2.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 3.3.2 sätestatud viide piirnormidele loetakse viiteks allpool esitatud tabelitele:

2.3.1. Määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. tabelis esitatud heitkoguste piirväärtuste kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukite OBD piirväärtused on esitatud järgmises tabelis.

**Euro 5 OBD piirväärtused**

| | | Tuletatud mass (RW) (kg) | Süsinikmonooksiidi mass (CO) (mg/km) | | Metaanist erinevate süsivesinike mass (NMHC) (mg/km) | | Lämmastikoksii dide mass ($NO_x$) (mg/km) | | Tahkete osakeste mass (PM) (mg/km) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategooria | Klass | | O | D | O | D | O | D | O [1] | D [2] |
| M | — | Kõik | 1 900 | 1 900 | 250 | 320 | 300 | 540 | 50 | 50 |
| $N_1$ [3] | I | RW ≤ 1 305 | 1 900 | 1 900 | 250 | 320 | 300 | 540 | 50 | 50 |
| | II | 1 305 < RW ≤ 1 760 | 3 400 | 2 400 | 330 | 360 | 375 | 705 | 50 | 50 |
| | III | 1 760 < RW | 4 300 | 2 800 | 400 | 400 | 410 | 840 | 50 | 50 |
| $N_2$ | — | Kõik | 4 300 | 2 800 | 400 | 400 | 410 | 840 | 50 | 50 |

*Tingmärkide selgitus* O = ottomootor, D = diiselmootor

[1] Ottomootorite tahkete osakeste massi norme kohaldatakse ainult otsesissepritsega sõidukite suhtes.

[2] Artiklis 17 sätestatud kuupäevadeni kohaldatakse M- ja N-kategooria sõidukitele, mille tuletatud mass on üle 1 760 kg, tahkete osakeste massi piirmäära 80 mg/km.

[3] Sisaldab $M_1$-kategooria sõidukeid, mis vastavad määruse (EÜ) nr 715/2007 „kindlate sotsiaalsete vajaduste” mõistele.

2.3.2. OBD piirväärtused diiselmootoriga sõidukitele, mis vastavad määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 2. tabelis esitatud Euro 6 heitkoguste piirväärtustele ning on saanud tüübikinnituse enne määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 4 sätestatud kuupäevi, on esitatud järgmises tabelis. Alates määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 5 sätestatud kuupäevadest kaotavad need piirväärtused kehtivuse registreeritavate, müüdavate või kasutusele võetavate uute sõidukite suhtes.

▼B

**Euro 6 ajutised OBD piirväärtused**

| | | Tuletatud mass (RW) (kg) | Süsinikmonooksiidi mass | Metaanist erinevate süsivesinike mass | Lämmastikoksiidide mass | Tahkete osakeste mass |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (CO) (mg/km) | (NMHC) (mg/km) | ($NO_x$) (mg/km) | (OM) (mg/km) |
| Kategooria | Klass | | D | D | D | D |
| M | — | Kõik | 1900 | 320 | 240 | 50 |
| $N_1$ | I | RW ≤ 1 305 | 1900 | 320 | 240 | 50 |
| | II | 1 305 < RW ≤ 1 760 | 2 400 | 360 | 315 | 50 |
| | III | 1 760 < RW | 2 800 | 400 | 375 | 50 |
| $N_2$ | — | Kõik | 2 800 | 400 | 375 | 50 |

*Tingmärkide selgitus* D = diiselmootor

▼M2

2.3.3. OBD piirmäärad sõidukitele, mis on saanud tüübikinnituse määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 2. tabelis esitatud Euro 6 heitkoguste piirmäärade osas alates 3 aastast pärast kõnealuse määruse artikli 10 lõigetes 4 ja 5 sätestatud kuupäevi, on esitatud järgmises tabelis:

▼M8

**Euro 6 lõplikud OBD piirmäärad**

| | | Tuletatud mass (RM) (kg) | Süsinikmonooksiidi mass | | Metaanist erinevate süsivesinike mass | | Lämmastikoksiidide mass | | Tahkete osakeste mass ([1]) | | Tahkete osakeste arv ([1]) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (CO) (mg/km) | | (NMHC) (mg/km) | | ($NO_x$) (mg/km) | | (PM) (mg/km) | | (PN) (#/km) | |
| Kategooria | Klass | | ottomootor | diiselmootor | ottomootor | diiselmootor | ottomootor | diiselmootor | diiselmootor | ottomootor | diiselmootor | ottomootor |
| M | — | Kõik | 1 900 | 1 750 | 170 | 290 | 90 | 140 | 12 | 12 | | |
| $N_1$ | I | RM ≤ 1 305 | 1 900 | 1 750 | 170 | 290 | 90 | 140 | 12 | 12 | | |
| | II | 1 305 < TM ≤ 1 760 | 3 400 | 2 200 | 225 | 320 | 110 | 180 | 12 | 12 | | |
| | III | 1 760 < RM | 4 300 | 2 500 | 270 | 350 | 120 | 220 | 12 | 12 | | |
| $N_2$ | — | Kõik | 4 300 | 2 500 | 270 | 350 | 120 | 220 | 12 | 12 | | |

*Selgitus*: O = ottomootor, D = diiselmootor
([1]) Ottomootorite tahkete osakeste massi piirmäära ja arvulist piirmäära kohaldatakse ainult otsesissepritsega sõidukite suhtes.

▼M2

*Märkus.*

Komisjon korraldab 1. septembriks 2014 tabelis esitatud OBD piirmäärade läbivaatamise. Kui selgub, et need ei ole tehniliselt teostatavad, tuleb piirmäärasid või kohustuslikku kohaldamiskuupäeva muuta, võttes arvesse Euro 6 sõidukite suhtes kehtestatavate muude uute nõuete ja katsete mõju. Kui läbivaatamine näitab kasu keskkonnale, tehnilist teostatavust ja rahalist netokasu, tuleb vastu võtta rangemad piirmäärad ning kehtestada tahkete osakeste arvu osas või vastavalt vajadusele muude reguleeritud saasteainete osas OBD piirmäärad. Sellisel juhul tuleb tootmisharule anda piisavalt ettevalmistusaega tehnoloogia arendamiseks.

▼M2

2.3.4. Kuni kolm aastat pärast määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõigetes 4 ja 5 sätestatud kuupäevi, mis kehtivad vastavalt uute sõidukitüüpide kinnitamise ja uute sõidukite suhtes, tuleb tootja valiku korral kohaldada määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelis 2 esitatud Euro 6 heitkoguste piirmäärade osas tüübikinnituse saanud sõidukite suhtes järgmiseid OBD piirmäärasid.

▼M8

**Euro 6 OBD ajutised piirmäärad**

| | | Tuletatud mass (RM) (kg) | Süsinikmonooksiidi mass | | Metaanist erinevate süsivesinike mass | | Lämmastikoksii dide mass | | Tahkete osakeste mass ([1]) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (CO) (mg/km) | | (NMHC) (mg/km) | | (NOxO) (mg/km) | | (PM) (mg/km) | |
| Kategooria | Klass | | ottomoo-tor | diiselm-ootor | ottomoo-tor | diiselm-ootor | ottomoo-tor | diiselm-ootor | diisel-mootor | ottom-ootor |
| M | — | Kõik | 1 900 | 1 750 | 170 | 290 | 150 | 180 | 25 | 25 |
| $N_1$ | I | RM ≤ 1 305 | 1 900 | 1 750 | 170 | 290 | 150 | 180 | 25 | 25 |
| | II | 1 305 < RM ≤ 1 760 | 3 400 | 2 200 | 225 | 320 | 190 | 220 | 25 | 25 |
| | III | 1 760 < RM | 4 300 | 2 500 | 270 | 350 | 210 | 280 | 30 | 30 |
| $N_2$ | — | Kõik | 4 300 | 2 500 | 270 | 350 | 210 | 280 | 30 | 30 |

*Selgitus*: O = ottomootor, D = diiselmootor
([1]) Ottomootorite tahkete osakeste massi piirmääru kohaldatakse ainult otsesissepritsega sõidukite suhtes.

▼M2

2.4. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.2.1 sätetele võib tootja OBD-süsteemi ajutiselt välja lülitada järgmistel juhtudel:

a) segakütuselistel või ühe/kahekütuselistel gaasisõidukitel üheks minutiks alates tankimisest, et elektrooniline juhtimisplokk saaks tuvastada kütuse kvaliteedi ja koostise;

b) kahekütuselistel sõidukitel viieks sekundiks pärast kütuseliigi vahetust, et võimaldada mootori tööparameetrid ümber seada.

Tootja võib neist ajapiirangutest kõrvale kalduda, kui ta tõendab, et veenvatel tehnilistel põhjustel kulub kütusesüsteemi stabiliseerimiseks pärast tankimist või kütuseliigi vahetamiseks rohkem aega. Igal juhul lülitatakse OBD-süsteem uuesti sisse niipea, kui kütuse kvaliteet ja koostis on tuvastatud või mootori tööparameetrid on ümber seatud.

▼M8

2.5. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.3.3.1 tõlgendatakse järgmiselt:

OBD-süsteem peab kontrollima katalüüsmuunduri efektiivsuse vähenemist üksnes NMHC ja NOx heitkoguste suhtes. Tootjad võivad kontrollida eesmist katalüsaatorit üksinda või koos ühe või mitme järgmise allavoolu paikneva katalüsaatoriga. Iga kontrollitud katalüüsmuundur või katalüsaatorite kombinatsioon, mille NMHC või NOx heitkogused ületavad käesoleva lisa punktis 2.3 esitatud piirväärtusi, ei ole töökorras. Nõuet, et tuleb kontrollida katalüüsmuunduri efektiivsuse vähenemist NOx heitkoguste suhtes, kohaldatakse erandina alles alates artiklis 17 sätestatud kuupäevadest.

▼B

2.6. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.3.3.3 tähenduseks loetakse, et kontrollida tuleb kõikide hapnikuandurite halvenemist, mis on paigaldatud ja mida kasutatakse katalüsaatori rikete jälgimiseks vastavalt käesoleva lisa nõuetele.

2.7. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.3.3 nõuetele jälgitakse otsesissepritsega ottomootoritel kõiki rikkeid, mis võivad põhjustada käesoleva lisa punktis 2.3 sätestatud osakeste piirmäära ületamist heitkogustes ning mida tuleb ottomootoritel vastavalt käesoleva lisa nõuetele jälgida.

2.8. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.3.4 nõuetele tuleb jälgida heitgaasitagastussüsteemi rikkeid ja tõhususe vähenemist.

2.9. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.3.4 nõuetele tuleb jälgida reaktiiviga töötava $NO_X$ järeltöötlussüsteemi ning reaktiivi doseeriva allsüsteemi rikkeid ja tõhususe vähenemist.

2.10. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punkti 3.3.4 nõuetele tuleb jälgida reaktiivita töötava $NO_X$ järeltöötlussüsteemi rikkeid ja tõhususe vähenemist.

2.11. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punkti 6.3.2 nõuetele peab tootja tõendama, et OBD-süsteem suudab tüübikinnituskatse käigus tuvastada heitgaasi tagastusvoolu ja jahutuse rikkeid.

2.12. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punktis 6.4.1.2 loetakse „süsivesinike” asemel „muud süsivesinikud kui metaan”.

2.13. Lisaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punkti 6.5.1.3 nõuetele peavad kõik OBD-süsteemi toimivusega seotud andmed, mis tuleb käesoleva lisa 1. liite punkti 3.6 sätete kohaselt salvestada, olema kättesaadavad standard-andmesideliidese jadapordi kaudu vastavalt ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punktis 6.5.3 esitatud spetsifikatsioonidele.

▼M2

2.14. Vastupidiselt UN/ECE eeskirja nr 83 11. lisa punktile 3.3.5 tuleb järgmiste seadmete puhul jälgida, et see ei lakkaks täielikult talitlemast ning et seda välja ei võetaks, juhul kui viimase tulemuseks oleks kehtivate saastepiirnormide ületamine:

— alates 1. septembrist 2011 – diiselmootorisse eraldi üksusena paigaldatud või kombineeritud saastekontrolliseadmesse sisse ehitatud tahkete osakeste püüdur;

— sõidukite puhul, mis on saanud sertifikaadi OBD piirmäärade osas, mis on esitatud punkti 2.3.3 või punkti 2.3.4 tabelis – diiselmootorisse eraldi üksusena paigaldatud või kombineeritud saastekontrolliseadmesse sisse ehitatud $NO_x$-järeltöötlusseadmete süsteem;

— sõidukite puhul, mis on saanud sertifikaadi OBD piirmäärade osas, mis on esitatud punkti 2.3.3 või punkti 2.3.4 tabelis – diiselmootorisse eraldi üksusena paigaldatud või kombineeritud saastekontrolliseadmesse sisse ehitatud diisli oksüdatsioonikatalüsaator.

▼M2

Samuti jälgitakse, et esimeses lõigus nimetatud seadmetel ei esineks rikkeid, mille tulemusena ületataks kehtivaid OBD piirmäärasid.

▼B

3. RAKENDUSSÄTTED OBD-SÜSTEEMIDE PUUDUSTE KORRAL

3.1. Artikli 6 lõikes 2 sätestatud puudus(t)ega sõiduki tüübikinnitustaotlust läbi vaatav tüübikinnitusasutus teeb kindlaks, kas käesoleva lisa nõuete täitmine on tehniliselt võimatu või ebaotstarbekas.

3.2. Tüübikinnitusasutus võtab arvesse tootjalt saadud andmed, milles muu hulgas käsitletakse üksikasjalikult ka selliseid tegureid nagu tehniline teostatavus, teostusaeg ja tootmistsüklid, kaasa arvatud mootori- või sõidukiprojektide järkjärguline tootmisse võtmine või tootmisest mahavõtmine ning kavakohased arvutite versioonitäiendid, ning otsustab sellest tulenevalt, kui suures ulatuses vastab OBD-süsteem käesoleva eeskirja nõuetele ning kas tootja on teinud piisavalt jõupingutusi käesoleva eeskirja nõuete täitmiseks.

▼M1

3.3. Tüübikinnitusasutus ei rahulda puudustega seadme tüübikinnitustaotlust, kui nõutav seadme ettenähtud seirefunktsioon või seadme andmete kohustuslik salvestus- ja esitusfunktsioon täielikult puudub.

▼B

3.4. Tüübikinnitusasutus ei rahulda sellise puudustega seadme tüübikinnitustaotlust, mille puhul ei peeta kinni OBD punktis 2.3 esitatud lubatud piirnormidest.

3.5. Puuduste järjestuse seisukohalt määratakse esimesena kindlaks ottomootorite ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktide 3.3.3.1, 3.3.3.2 ja 3.3.3.3 kohased vead ning diiselmootorite ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktidele 3.3.4.1, 3.3.4.2 ja 3.3.4.3 vastavad vead.

3.6. Enne tüübikinnitust või tüübikinnituse ajal ei tehta mööndusi ühegi ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punkti 6.5 nõuetega seotud puuduse puhul, välja arvatud punkti 6.5.3.4 kohased puudused.

3.6. **Puuduste kõrvaldamiseks lubatud aeg**

3.6.1. Puuduse esinemine on lubatud kaks aastat pärast sõidukitüübile tüübikinnituse andmise kuupäeva, kui ei suudeta veenvalt tõestada, et puuduse kõrvaldamine nõuab olulisi muudatusi sõiduki riistvaras ning üle kahe aasta pikkust täiendavat teostusaega. Viimasel juhul võib puuduse kõrvaldamise lubatud aega pikendada kuni kolme aastani.

3.6.2. Tootja võib taotleda tüübikinnitusasutuselt puuduse lubamist tagasiulatuvalt, kui puudus avastatakse pärast esialgset tüübikinnitust. Sellisel juhul võib puuduse olemasolu lubada veel kaks aastat pärast tüübikinnitusasutusele teatise esitamise kuupäeva, kui ei suudeta veenvalt tõestada, et puuduse kõrvaldamine nõuab olulisi muudatusi sõiduki riistvaras ning üle kahe aasta pikkust täiendavat teostusaega. Viimasel juhul võib puuduse kõrvaldamise lubatud aega pikendada kuni kolme aastani.

▼B

3.7. Tüübikinnitusasutus peab teatama puuduse lubamise otsusest kõigile liikmesriikidele artikli 6 lõike 2 kohaselt.

4. JUURDEPÄÄS OBD-SÜSTEEMI ANDMETELE

4.1. OBD andmetele juurdepääsu nõuded on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 5. Erandid neist nõuetest on esitatud järgmistes punktides.

4.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 2. lisas sisalduvad viited 1. liitele loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 5. liitele.

4.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 1. lisas sisalduvad viited punktile 4.2.11.2.7.6 loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 3. liite punktile 3.2.12.2.7.6.

4.4. Viited „lepinguosalistele” loetakse viideteks „liikmesriikidele”.

4.5. Viited eeskirja nr 83 alusel antud tüübikinnitusele loetakse viideteks käesoleva määruse ning nõukogu direktiivi 70/220/EÜ ([1]) kohaselt antud tüübikinnitustele.

4.6. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni tüübikinnitus loetakse EÜ tüübikinnituseks.

([1]) EÜT L 76, 6.4.1971, lk 1; ELT eriväljaanne 13/01, lk 64.

▼B

*1. liide*

**PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEMIDE (OBD-SÜSTEEMIDE) TOIMIMINE**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas liites kirjeldatakse käesoleva lisa punkti 2 kohase katse menetlust.

2. TEHNILISED NÕUDED

2.1. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liites sätestatud tehnilisi nõudeid ja spetsifikatsioone järgmistes punktides kirjeldatud erandite ja lisatingimustega.

2.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 3.3.1 sisalduvad viited OBD piirväärtustele loetakse viideteks käesoleva lisa punktis 2.3 sätestatud piirnormidele.

2.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punktis 3.2 sätestatud etalonkütusteks loetakse käesoleva määruse IX lisas sätestatud vastava spetsifikatsiooniga etalonkütused.

2.4. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 6.5.1.4 sisalduv viide 11. lisale loetakse viiteks käesoleva määruse XI lisale.

2.5. Määruse (EÜ) nr 715/2007 1. lisa 2. tabelis sisalduvatele Euro 6 piirväärtustele vastava tüübikinnituse saanud sõidukite puhul asendatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punkt 6.5.3.1 järgmisega:

„Heitkogustega seotud diagnostika osas peab parda- ja välisarvuti sidelink vastama järgmisele standardile:

ISO 15765–4 „Maanteesõidukid — Kontrolleri-ala võrgu (CAN) diagnostika — 4. osa: Nõuded heidetega seotud seadmetele”, 10. jaanuar 2005.”

3. TOIMIVUS

3.1. **Üldnõuded**

3.1.1. OBD-süsteemi iga seirefunktsioon peab punktis 3.2 sätestatud seiretingimustele vastava sõidutsükli jooksul rakenduma vähemalt üks kord. Tootjad ei tohi seirefunktsiooni rakendamise tingimusena kasutada arvutatud suhet (või selle osa) ega mis tahes muud seiresageduse näitu.

▼B

3.1.2. Artikli 5 lõikes 3 nimetatud OBD-süsteemi konkreetse seirefunktsiooni M toimivuskoefitsient (IUPR) on:

$$IUPR_M = lugeja_M/nimetaja_M$$

3.1.3. Lugeja ja nimetaja võrdlemine näitab, kui sageli töötab konkreetne seirefunktsioon võrreldes sõiduki kasutamisega. Tagamaks, et kõik tootjad registreerivad $IUPR_M$ väärtusi ühetaoliselt, on esitatud üksikasjalikud nõuded kõnealuste loendajate määratlemiseks ja nende lugemi suurendamiseks.

3.1.4. Kui sõiduk on käesoleva lisa nõuete kohaselt varustatud konkreetse seirefunktsiooniga M, peab $IUPR_M$ olema suurem või võrdne järgmiste miinimumväärtustega:

i) lisaõhusüsteemi seirefunktsioonide ja muude külmkäivitusega seotud seirefunktsioonide puhul 0,260;

ii) kütuseaurude eemaldamise kontrolliseadme seirefunktsioonide puhul 0,520;

iii) kõikide muude seirefunktsioonide puhul 0,336.

3.1.5. Sõidukid peavad punkti 3.1.4 nõuetele vastama vähemalt 160 000 km läbisõiduni. Erandina peab enne määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 10 lõikes 5 sätestatud kuupäevi tüübikinnituse saanud, registreeritud, müüdud või kasutusele võetud uute sõidukite kõikidel seirefunktsioonidel M olema $IUPR_M$ 0,1 või suurem. ►**M2** Uute sõidukitüüpide kinnituste ja uute sõidukite puhul peab olema käesoleva lisa punktis 2.9 nõutud seirefunktsioonidel IUPR 0,1 või suurem kuni kolm aastat pärast määruse (EÜ) nr 715/2007 vastavalt artikli 10 lõikes 4 ja artikli 10 lõikes 5 sätestatud kuupäevi. ◄

3.1.6. Käesoleva punkti nõuded loetakse konkreetse seireseadme M puhul täidetuks, kui kõikide ühel aastal toodetud konkreetse OBD-tüüpkonna sõidukid vastavad järgmistele statistilistele tingimustele:

(a) keskmine $IUPR_M$ on võrdne või suurem kui seireseadme suhtes kohaldatav miinimumväärtus;

(b) vähemalt 50 % sõidukite $IUPR_M$ on võrdne või suurem, kui seireseadme suhtes kohaldatav miinimumväärtus.

▼M1

3.1.7. Tootja peab tüübikinnitusasutusele ja taotluse korral ka komisjonile tõendama, et need statistilised tingimused on kõikide seirefunktsioonide puhul, mille andmeid OBD-süsteem peab edastama vastavalt käesoleva liite punktile 3.6, täidetud hiljemalt 18 kuud pärast seda, kui turule lastakse esimene konkreetse OBD-tüüpkonna IUPR-iga sõidukitüüp, ning seejärel iga 18 kuu järel. Selleks kasutatakse OBD-tüüpkondade puhul, mida on liidus registreeritud rohkem kui 1 000 korral ning mille suhtes kehtib proovivõtuajal proovide võtmise nõue, II lisas kirjeldatud menetlust, ilma et see kahjustaks käesoleva liite punkti 3.1.9 sätete kohaldamist.

▼M1

Lisaks II lisas sätestatud nõuetele ja olenemata II lisa punktis 2 kirjeldatud kontrolli tulemustest, kontrollib tüübikinnitust väljastav asutus sobiva arvu pisteliselt valitud näidiste puhul vastavust II lisa 1. liites kirjeldatud toimivusnõuetele. „Sobiv arv pisteliselt valitud näidiseid" tähendab, et see meede peab avaldama hoiatavat mõju, et käesoleva lisa punkti 3 nõudeid ei jäetaks täitmata või et kontrolli käigus ei esitataks muudetud, ebatüüpilisi või valeandmeid. Kui ükski eritingimus ei kehti ja kui tüübikinnitusasutus saab seda tõestada, loetakse, et selle nõude täitmiseks piisab 5 % tüübikinnituse saanud OBD-tüüpkondade pistelisest vastavuskontrollist. Selleks võib tüübikinnitusasutus jõuda tootjaga kokkuleppele, kuidas vähendada konkreetse OBD-tüüpkonna kahekordset katsetamist, tingimusel, et selline korraldus ei vähenda hoiatavat mõju, mida tüübikinnitusasutuse enda vastavuskontroll peaks avaldama käesoleva lisa punkti 3 nõuete täitmata jätmise puhuks. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolliks võib kasutada liikmesriikide poolt järelevalveprogrammide vältel kogutud andmeid. Taotluse korral edastavad tüübikinnitusasutused komisjonile ja teistele tüübikinnitusasutustele andmed tehtud kontrollide ja pisteliste vastavuskontrollide kohta, sh metoodika, mille kohaselt on valitud pistelise vastavuskontrolli juhud.

3.1.8. Tootja peab kogu sõidukite katsevalimi kohta esitama asjakohastele asutustele kõik toimivusandmed, mida OBD-süsteem peab käesoleva liite punkti 3.6 kohaselt edastama, koos katsetatava sõiduki identifitseerimisandmetega ja toodetavate sõidukite hulgast katsetatavate sõidukite valimise metoodikaga. Taotluse korral teeb tüübikinnitust väljastav asutus need andmed ja statistilise hindamise tulemused kättesaadavaks komisjonile ja teistele tüübikinnitusasutustele.

▼B

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

▼M1

3.1.10. Punkti 3.1.6 nõuete täitmata jätmine, mis tehakse kindlaks punktides 3.1.7 ja 3.1.9 kirjeldatud katsetega, loetakse rikkumiseks, mille suhtes kehtivad määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklis 13 sätestatud karistused. See viide ei piira selliste karistuste kohaldamist muude määruse (EÜ) nr 715/2007 või käesoleva määruse sätete rikkumiste suhtes, mille puhul ei ole sõnaselgelt viidatud määruse (EÜ) nr 715/2007 artiklile 13.

▼B

3.2. **Lugeja$_M$**

3.2.1. Konkreetse jälgimisseadme lugeja on loendaja, mis mõõdab nende kordade arvu, kus sõidukit on kasutatud selliselt, et konkreetse jälgimisseadme osas on olnud täidetud kõik tootja poolt ette nähtud tingimused rikke avastamiseks ja juhi hoiatamiseks. Lugeja arvväärtust ei tohi suurendada rohkem kui üks kord sõidutsükli jooksul, välja arvatud juhul, kui selleks on piisav tehniline põhjus.

▼B

3.3. **Nimetaja$_M$**

3.3.1. Nimetaja ülesanne on loendada sõidukiga tehtud sõitude arvu, võttes arvesse konkreetse seirefunktsiooni eritingimusi. Nimetaja arvväärtust tuleb suurendada vähemalt üks kord sõidutsükli jooksul, juhul kui selle sõidutsükli kestel on täidetud punktis 3.5 sätestatud tingimused ja vastavalt sellele suurendatakse üldnimetajat, välja arvatud juhul, kui nimetaja on käesoleva liite punkti 3.7 kohaselt välja lülitatud.

3.3.2. Lisaks punkti 3.3.1 nõuetele:

a) lisaõhusüsteemi seirefunktsioonide nimetajat/nimetajaid suurendatakse, kui lisaõhusüsteemi töölerakendamine vältab korraga 10 sekundit või kauem; nimetatud töölerakendamise aja kindlaksmääramisel võib OBD-süsteem mitte arvesse võtta aega, mil lisaõhusüsteem töötab sekkumisrežiimil üksnes seire eesmärgil;

b) üksnes külmkäivituse ajal aktiveeritavate süsteemide seirefunktsioonide nimetajaid suurendatakse juhul, kui komponent või protsess rakendatakse tööle 10 sekundiks või kauemaks;

c) muudetavate gaasijaotusfaaside (VVT) ja/või juhtseadiste seireseadmete nimetajat/nimetajaid suurendatakse, kui komponendile saadetakse käivitumiskäsk (nt „lülita sisse”, „ava”, „suletud”, „lukusta” jne) kaks või enam korda sõidutsükli jooksul või 10 sekundi jooksul, olenevalt sellest, kumb juhtub varem;

d) järgmiste seirefunktsioonide nimetajat/nimetajaid suurendatakse ühe võrra juhul, kui lisaks käesoleva punkti tingimuste saabumisele vähemalt ühe sõidutsükli jooksul on alates nimetaja viimasest suurendamisest möödunud kumulatiivselt vähemalt 800 kilomeetrit:

i) diisli oksüdatsioonikatalüsaator;

ii) diisli tahkete osakeste filter;

▼M1

e) ilma et see piiraks muude seirefunktsioonide nimetajate suurendamise nõudeid, suurendatakse järgmiste komponentide seirefunktsioonide puhul nimetajat üksnes juhul, kui sõidutsüklit on alustatud külmkäivitusega:

i) vedeliku (õli, jahutusvedeliku, kütuse, SCR-reaktiivi) temperatuuri andurid;

ii) puhta õhu (ümbritseva õhu, sisselaskeõhu, ülelaadimisõhu, sisselaskekollektori) temperatuuri andurid;

iii) heitgaaside (heitgaasitagastuse/-jahutuse, heitgaaside turboülelaaduri, katalüsaatori) temperatuuri andurid;

f) ülelaadimisrõhu juhtimissüsteemi seirefunktsioonide nimetajaid suurendatakse, kui on täidetud kõik järgmised tingimused:

i) on täidetud üldnimetajaga seotud tingimused;

ii) ülelaadimisrõhu juhtimissüsteem on aktiivne 15 sekundit või kauem.

▼B

3.3.3. Hübriidsõidukite, mootori käivitamiseks alternatiivset riistvara või meetodeid (nt integreeritud starter ja generaatorid) kasutavate sõidukite ja alternatiivkütusega töötavate sõidukite (nt ühekütuselised, kahekütuselised või segakütuselised lahendused) puhul võib tootja taotleda, et tüübikinnitusasutus kiidaks heaks käesolevas punktis sätestatust erinevad nimetaja suurendamise kriteeriumid. Üldjuhul ei kiida tüübikinnitusasutus alternatiivseid kriteeriume heaks selliste sõidukite puhul, mille mootor seisatakse üksnes juhul, kui sõiduk töötab peaaegu tühikäigul või on peaaegu peatunud. Alternatiivsete kriteeriumite heakskiitmisel lähtub tüübikinnitusasutus sellest, kas alternatiivsed kriteeriumid võimaldavad sõiduki toimivuse kohta saada sama palju andmeid, kui käesoleva jao kohane sõiduki toimivuse osas tavapäraselt kasutatav meede.

3.4. **Süütetsükliloendur**

3.4.1. Süütetsükliloendur näitab, kui mitu süütetsüklit on sõidukil olnud. Süütetsükliloenduri lugemit ei tohi suurendada rohkem kui üks kord sõidutsükli jooksul.

3.5. **Üldnimetaja**

3.5.1. Üldnimetaja on loendur, mis mõõdab sõiduki kasutuskordade arvu. Selle lugemit suurendatakse 10 sekundi jooksul ning üksnes juhul, kui täidetud on järgmised kriteeriumid:

— mootori käivitamisest on kumulatiivselt möödunud 600 sekundit või rohkem, kusjuures kõrgus merepinnast on alla 2 440 m ja välisõhu temperatuur on – 7 °C või kõrgem;

— sõiduk on kiirusel 40 km/h kumulatiivselt liikunud 300 sekundit või kauem, kusjuures kõrgus merepinnast on alla 2 440 m ja välisõhu temperatuur on – 7 °C või kõrgem;

— sõiduk on töötanud katkematult 30 sekundit või kauem tühikäigul (st juht ei vajuta gaasipedaali ning sõiduki kiirus on 1,6 km/h või väiksem), kusjuures kõrgus merepinnast on alla 2 440 m ja välisõhu temperatuur on – 7 °C või kõrgem.

3.6. **Andmete esitamine ja loendurite suurendamine**

3.6.1. OBD-süsteem peab ISO 15031–5 kohaselt esitama süütetsükliloenduri ja üldnimetaja ning järgmiste eraldi nimetajate ja lugejate andmed, juhul kui nende olemasolu on käesoleva lisaga ette nähtud:

— katalüsaatorid (iga elemendi andmed tuleb esitada eraldi);

— hapniku/heitgaasiandurid, kaasa arvatud lisahapnikuandurid (iga anduri andmed tuleb esitada eraldi);

— kütuseaurude süsteem;

— heitgaasitagastussüsteem;

— gaasijaotusfaaside muutmise süsteem (VVT);

▼B

— lisaõhusüsteem;

— tahkete osakeste filter;

— $NO_X$ järeltöötlussüsteem (nt $NO_X$ adsorbent, $NO_X$ reaktiivi/-katalüsaatorisüsteem);

— ülelaadimisrõhu juhtimissüsteem.

▼M1

3.6.2. Konkreetsete komponentide või süsteemide puhul, millel on mitu seirefunktsiooni, mille andmed tuleb käesoleva punkti kohaselt esitada (nt 1. ploki hapnikuanduritel võib olla anduri reaktsiooni või muude omaduste seireks mitu seirefunktsiooni), registreerib OBD-süsteem eraldi iga konkreetse seirefunktsiooni lugejad ja nimetajad, välja arvatud lühise või avaahelaga seotud rikete seirefunktsioonide puhul, ning edastab üksnes selle konkreetse seireseadme vastava lugeja ja nimetaja, mille arvude suhe on väikseim. Kui kahel või enamal konkreetsel seirefunktsioonil on sama suhe, edastatakse konkreetse komponendi kohta selle konkreetse seirefunktsiooni vastav lugeja ja nimetaja, mille nimetaja on suurim.

▼B

3.6.3. Kõiki loendajaid suurendatakse alati täisarvu üks võrra.

3.6.4. Loendaja miinimumväärtus on 0 ja maksimumväärtus peab olema vähemalt 65 535, ilma et see mõjutaks OBD-süsteemi muid standardiseeritud salvestus- ja andmeesitusnõudeid, kui neid on.

3.6.5. Kui konkreetse seirefunktsiooni nimetaja või lugeja jõuab maksimumväärtuseni, jagatakse selle konkreetse seirefunktsiooni mõlemad loendajad kahega ning suurendatakse neid seejärel taas punktide 3.2 ja 3.3 kohaselt. Kui üldnimetaja süütetsükliloendaja jõuab maksimumväärtuseni, muutub vastav loendaja punkti 3.4 ja 3.5 sätete kohasel järgmisel suurendamisel nulliks.

3.6.6. Loendajad nullitakse üksnes juhul, kui püsimälu lähtestatakse (nt ümberprogrammeerimise vms puhul) või juhul, kui arve säilitatakse vahemälus (KAM) ning KAM kustub juhtmooduli elektrikatkestuse tõttu (nt aku lahutamine jne).

3.6.7. Tootja võtab meetmeid tagamaks, et nimetaja ja lugeja väärtusi ei saaks lähtestada ega muuta, välja arvatud käesolevas jaos selgesõnaliselt sätestatud juhtudel.

3.7. **Üldnimetaja lugejate ja nimetajate blokeerimine**

3.7.1. 10 sekundi jooksul alates sellise rikke tuvastamisest, mis põhjustab käesoleva lisa kohaste seirenõuete täitmiseks vajaliku seirefunktsiooni väljalülitamise (st salvestatakse oote- või kinnituskood) peatab OBD-süsteem väljalülitatud seirefunktsioonile vastava lugeja ja nimetaja suurendamise. Kui riket enam ei tuvastata (st ootekood kustub isekustumise või skanneri käsu tulemusena), tuleb kõikide vastavate lugejate ja nimetajate suurendamist jätkata 10 sekundi jooksul.

▼B

3.7.2. 10 sekundi jooksul alates jõuvõtuseadme (PTO) käivitamisest, mille tõttu lülitatakse välja käesoleva lisa kohaste seirenõuete täitmiseks vajalik seirefunktsioon, peatab OBD-süsteem väljalülitatud seirefunktsioonidele vastavate lugejate ja nimetajate suurendamise. Kui jõuvõtutoiming lõpeb, tuleb kõikide vastavate lugejate ja nimetajate suurendamist jätkata 10 sekundi jooksul.

3.7.3. OBD-süsteem peab konkreetse seirefunktsiooni lugeja ja nimetaja suurendamise peatama 10 sekundi jooksul, kui on tuvastatud konkreetse seirefunktsiooni nimetaja (st sõiduki kiirus, välisõhu temperatuur, kõrgus merepinnast, tühikäik, mootori külmkäivitus, toimimisaeg) määratluse alla kuuluvate kriteeriumite kindlaksmääramiseks kasutatava komponendi rike ning salvestatud vastav veakood. Lugeja ja nimetaja suurendamist tuleb jätkata 10 sekundi jooksul alates rikke lõppemisest (st ootekood kustub isekustumise või skanneri käsu tulemusena).

3.7.4. OBD-süsteem peab üldnimetaja edasise suurendamise peatama 10 sekundi jooksul, kui on tuvastatud punktis 3.5 nimetatud kriteeriumite täitmise kindlaksmääramisel kasutatava komponendi (st sõiduki kiirus, välisõhu temperatuur, kõrgus merepinnast, tühikäik, toimimisaeg) rike ning salvestatud vastav veakood. Ühelgi muul juhul ei tohi üldnimetaja suurendamist peatada. Üldnimetaja suurendamist tuleb jätkata 10 sekundi jooksul alates rikke lõppemisest (st ootekood kustub isekustumise või skanneri käsu tulemusena).

▼B

*2. liide*

## SÕIDUKITÜÜPKONNA OLULISED KARAKTERISTIKUD

1. OBD TÜÜPKONNA MÄÄRATLEMISE PARAMEETRID

1.1. OBD tüüpkond on tootja poolt koostatud sõidukite rühm, mille heitgaaside ja OBD-süsteemi omadused on projekti põhjal eeldatavalt samalaadsed. Iga selle tüüpkonna mootori puhul peavad olema täidetud käesoleva määruse nõuded.

1.2. OBD tüüpkonda võib määratleda põhiliste konstruktsiooniparameetrite alusel, mis peavad olema ühised kõigile tüüpkonna sõidukitele. Mõnel juhul võivad parameetrid vastastikust mõju avaldada. Neid mõjusid peab samuti arvesse võtma tagamaks, et ühte tüüpkonda kuuluvad ainult samalaadsete heitgaasikarakteristikutega sõidukid.

2. Sõidukid, mille järgnevalt kirjeldatud parameetrid on identsed, loetakse samasse mootori/heitgaasikontrolli/OBD-süsteemi kuuluvateks.

**Mootor:**

— põlemisprotsess (st sädesüüde/survesüüde, kahetaktiline/-neljataktiline/rootor),

— mootori toite meetod (ühe- või mitmepunktipritse,

— kütuse liik (bensiin, diisel, bensiini/etanooli segakütus, diisli/biodiisli segakütus, maagaas/biometaan, veeldatud naftagaas, kahekütuseline bensiin/maagaas/biometaan, kahekütuseline bensiin/maagaas).

**Heitkoguste kontrollsüsteem:**

— katalüüsmuunduri tüüp (nt oksüdatsioonikatalüsaator, kolmiskatalüsaator, eelsoojendusega katalüsaator, valikuline katalüütiline redutseerimine (SCR), muu),

— tahkete osakeste püüduri tüüp,

— lisaõhu sissepuhe (on/ei ole),

— heitgaasitagastus (on/ei ole).

**OBD-süsteemi osad ja toimimine**

— OBD-süsteemi talitluse seire-, rikete avastamise ja rikketeate juhile edastamise meetodid.

▼B

*XII LISA*

▼M3

**$CO_2$ HEITMETE, KÜTUSEKULU, ELEKTRIENERGIAKULU JA ÜHE LAADIMISEGA LÄBITAVA VAHEMAA KINDLAKSMÄÄRAMINE**

▼B

1. SISSEJUHATUS

▼M3

Käesolevas lisas on sätestatud CO2 heitmete, kütusekulu, elektrienergiakulu ja ühe laadimisega läbitava vahemaa mõõtmisega seotud nõuded.

▼B

2. ÜLDNÕUDED

2.1. Katsete läbiviimise ja tulemuste tõlgendamise suhtes kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 punktis 5 sätestatud üldnõudeid allpool sätestatud eranditega.

2.2. Katsekütus

2.2.1. Katsetes kasutatakse käesoleva määruse IX lisas kirjeldatud sobivaid etalonkütuseid.

▼M8

2.2.2. Veeldatud naftagaasi või maagaasi tuleb kasutada kütust, mille tootja on valinud kasuliku võimsuse mõõtmiseks käesoleva määruse XX lisa kohaselt. Valitud kütus tuleb märkida käesoleva määruse I lisa 3. liites esitatud teatisesse.

2.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 punkti 5.2.4 tõlgendatakse järgmiselt:

1) tihedus: mõõdetakse katsekütuses standardi ISO 3675 või samaväärse meetodi kohaselt. Bensiini, diisli, biodiisli ja etanooli (E85 ja E75) puhul kasutatakse temperatuuril 15 °C mõõdetud tihedust; veeldatud naftagaasi ja maagaasi/biometaani puhul kasutatakse järgmisi etalontihedusi:

   veeldatud naftagaas: 0,538 kg/l,

   maagaas: 0,654 kg/$m^3$ (etalonkütuste G20 ja G23 keskmine väärtus 15 °C juures);

2) vesiniku, süsiniku ja hapniku suhe: tuleb kasutada järgmisi kindlaksmääratud väärtusi:

   bensiini (E5) puhul $C_1H_{1,89}O_{0,016}$

   bensiini (E10) puhul $C_1H_{1,93}O_{0,033}$

   diislikütuse (B5) puhul $C_1H_{1,86}O_{0,005}$

   diislikütuse (B7) puhul $C_1H_{1,86}O_{0,007}$

   veeldatud naftagaasi (LPG) puhul $C_1H_{2,525}$,

   maagaasi ja biometaani puhul $CH_4$,

   etanooli (E85) puhul $C_1H_{2,74}O_{0,385}$

   etanooli (E75) puhul $C_1H_{2,61}O_{0,329}$.

▼B

3. TEHNILISED NÕUDED

▼M3

3.1. CO2 heitmete, kütusekulu, elektrienergia kulu ja ühe laadimisega läbitava vahemaa mõõtmiseks kasutatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 6.–10. lisas sätestatud tehnilisi nõudeid ja spetsifikatsioone allpool kirjeldatud eranditega.

▼B

3.2. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 6. lisa punktis 1.3.5 sätestatud rehvid peavad vastama samadele valikukriteeriumitele, kui käesoleva määruse III lisa punkti 3.5 kohaseks 1. tüüpi katseks ette nähtud rehvid.

▼**M8**

3.3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 6. lisa punkt 1.4.3 asendatakse järgmisega:

1.4.3. Kütusekulu väljendatuna liitrites 100 km kohta (bensiini (E5/E10), veeldatud naftagaasi, etanooli (E85) või diislikütuse (B5/B7) puhul), kuupmeetrites ($m_3$) 100 km kohta (maagaasi/biometaani ning vesiniku ja maagaasi segu puhul) või kilogrammides 100 km kohta (vesiniku puhul) arvutatakse järgmiste valemite abil:

a) bensiinil (E5) töötavad ottomootoriga sõidukid:

$$FC = (0,118/D) \cdot [(0,848 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

b) bensiinil (E10) töötavad ottomootoriga sõidukid:

$$FC = (0,120/D) \cdot [(0,830 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

c) veeldatud naftagaasil töötavad ottomootoriga sõidukid:

$$FC_{norm} = (0,1212/0,538) \cdot [(0,825 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

Kui katses kasutatava kütuse koostis erineb kütuse standardkulu arvutamisel kasutatava kütuse koostisest, siis võib valmistaja taotlusel kasutada järgmist paranduskoefitsienti cf:

$$FC_{norm} = (0,1212/0,538) \cdot (cf) \cdot [(0,825 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

Paranduskoefitsient cf määratakse järgmiselt:

$$cf = 0,825 + 0,0693n_{actual}$$

, kus:

$n_{actual}$ = kasutatud kütuse tegelik H/C suhe

d) veeldatud naftagaasil/biometaanil töötavad ottomootoriga sõidukid:

$$FC_{norm} = (0,1336/0,654) \cdot [(0,749 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

e) etanoolil (E85) töötavad ottomootoriga sõidukid:

$$FC = (0,1742/D) \cdot [(0,574 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

f) diislikütusel (B5) töötavad diiselmootoriga sõidukid:

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,861 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

g) diislikütusel (B7) töötavad diiselmootoriga sõidukid:

$$FC = (0,116/D) \cdot [(0,859 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$$

▼**M8**

h) vesiniku ja maagaasi segudel töötavad ottomootoriga sõidukid:

$$FC = \frac{910,4 \cdot A + 13600}{44,655 \cdot A^2 + 667,08 \cdot A}\left(\frac{7,848 \cdot A}{9,104 \cdot A + 136} \cdot HC + 0,429 \cdot CO + 0,273 \cdot CO_2\right)$$

i) gaasilisel vesinikul töötavad sõidukid:

$$FC = 0,024 \cdot \frac{V}{d} \cdot \left[\frac{1}{Z_2} \cdot \frac{p_2}{T_2} - \frac{1}{Z_1} \cdot \frac{p_1}{T_1}\right]$$

Eelneval kokkuleppel tüübikinnitusasutusega ja sõidukite puhul, mis töötavad kas gaasilisel või vedelal vesinikul, võib tootja valida alternatiivina eespoolsele meetodile kas valemi

$$FC = 0,1 \cdot (0,1119 \cdot H_2O + H_2)$$

või meetodi vastavalt standardprotokollidele, nagu näiteks SAE J2572.

Nendes valemites:

FC = kütusekulu liitrites 100 km kohta (bensiini, etanooli, veeldatud naftagaasi, diisli või biodiisli puhul), kuupmeetrites ($m_3$) 100 km kohta (maagaasi ning vesiniku ja maagaasi segude puhul) või kilogrammides 100 km kohta vesiniku puhul;

HC = mõõdetud süsivesinike heitkogus, g/km;

CO = mõõdetud süsinikmonooksiidi heitkogus, g/km;

$CO_2$ = mõõdetud süsinikdioksiidi heitkogus, g/km;

$H_2O$ = mõõdetud $H_2O$ heitkogus, g/km;

$H_2$ = mõõdetud $H_2$ heitkogus, g/km;

A = maagaasi/biometaani sisaldus vesiniku ja maagaasi segus, väljendatuna mahuprotsentides;

D = katses kasutatud kütuse tihedus.

Gaasiliste kütuste puhul on D tihedus 15 °C juures;

d = 1. tüübi katsega katsetatud sõiduki läbitud teoreetiline vahemaa kilomeetrites;

$p_1$ = rõhk gaaskütuse mahutis enne töötsüklit, Pa;

$p_2$ = rõhk gaaskütuse mahutis pärast töötsüklit, Pa;

$T_1$ = temperatuur gaaskütuse mahutis enne töötsüklit, K;

$T_2$ = temperatuur gaaskütuse mahutis pärast töötsüklit, K;

$Z_1$ = gaasilise kütuse kokkusurutavustegur rõhul $p_1$ ja temperatuuril $T_1$;

$Z_2$ = gaasilise kütuse kokkusurutavustegur rõhul $p_2$ ja temperatuuril $T_2$;

V = gaasilise kütuse mahuti ruumala kuupeetrites ($m^3$).

▼M8

Kokkusurutavustegur saadakse järgmisest tabelist.

| T(k) p(bar)\\ | 33 | 53 | 73 | 93 | 113 | 133 | 153 | 173 | 193 | 213 | 233 | 248 | 263 | 278 | 293 | 308 | 323 | 338 | 353 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 0,8589 | 0,9651 | 0,9888 | 0,9970 | 1,0004 | 1,0019 | 1,0026 | 1,0029 | 1,0030 | 1,0028 | 1,0035 | 1,0034 | 1,0033 | 1,0032 | 1,0031 | 1,0030 | 1,0029 | 1,0028 | 1,0027 |
| 100 | 1,0508 | 0,9221 | 0,9911 | 1,0422 | 1,0659 | 1,0757 | 1,0788 | 1,0785 | 1,0765 | 1,0705 | 1,0712 | 1,0687 | 1,0663 | 1,0640 | 1,0617 | 1,0595 | 1,0574 | 1,0554 | 1,0535 |
| 200 | 1,8854 | 1,4158 | 1,2779 | 1,2334 | 1,2131 | 1,1990 | 1,1868 | 1,1757 | 1,1653 | 1,1468 | 1,1475 | 1,1413 | 1,1355 | 1,1300 | 1,1249 | 1,1201 | 1,1156 | 1,1113 | 1,1073 |
| 300 | 2,6477 | 1,8906 | 1,6038 | 1,4696 | 1,3951 | 1,3471 | 1,3123 | 1,2851 | 1,2628 | 1,2276 | 1,2282 | 1,2173 | 1,2073 | 1,1982 | 1,1897 | 1,1819 | 1,1747 | 1,1680 | 1,1617 |
| 400 | 3,3652 | 2,3384 | 1,9225 | 1,7107 | 1,5860 | 1,5039 | 1,4453 | 1,4006 | 1,3651 | 1,3111 | 1,3118 | 1,2956 | 1,2811 | 1,2679 | 1,2558 | 1,2448 | 1,2347 | 1,2253 | 1,2166 |
| 500 | 4,0509 | 2,7646 | 2,2292 | 1,9472 | 1,7764 | 1,6623 | 1,5804 | 1,5183 | 1,4693 | 1,3962 | 1,3968 | 1,3752 | 1,3559 | 1,3385 | 1,3227 | 1,3083 | 1,2952 | 1,2830 | 1,2718 |
| 600 | 4,7119 | 3,1739 | 2,5247 | 2,1771 | 1,9633 | 1,8190 | 1,7150 | 1,6361 | 1,5739 | 1,4817 | 1,4823 | 1,4552 | 1,4311 | 1,4094 | 1,3899 | 1,3721 | 1,3559 | 1,3410 | 1,3272 |
| 700 | 5,3519 | 3,5697 | 2,8104 | 2,4003 | 2,1458 | 1,9730 | 1,8479 | 1,7528 | 1,6779 | 1,5669 | 1,5675 | 1,5350 | 1,5062 | 1,4803 | 1,4570 | 1,4358 | 1,4165 | 1,3988 | 1,3826 |
| 800 | 5,9730 | 3,9541 | 3,0877 | 2,6172 | 2,3239 | 2,1238 | 1,9785 | 1,8679 | 1,7807 | 1,6515 | 1,6521 | 1,6143 | 1,5808 | 1,5508 | 1,5237 | 1,4992 | 1,4769 | 1,4565 | 1,4377 |
| 900 | 6,5759 | 4,3287 | 3,3577 | 2,8286 | 2,4978 | 2,2714 | 2,1067 | 1,9811 | 1,8820 | 1,7352 | 1,7358 | 1,6929 | 1,6548 | 1,6207 | 1,5900 | 1,5623 | 1,5370 | 1,5138 | 1,4926 |

Kui p ja T vajalikud sisendväärtused ei ole tabelis märgitud, saadakse kokkusurutavustegur tabelis märgitud kokkusurutavustegurite lineaarinterpoleerimise abil, valides välja need, mis on otsitud väärtusele lähimad.

▼B

3.4. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 101 8. lisas sisalduvad viited 4. lisale loetakse viideteks käesoleva määruse I lisa 4. liitele.

▼M1

3.5. Katsetsükli ajal, mille käigus määratakse sõiduki $CO_2$ heitkogus ja kütusekulu, kohaldatakse III lisa punkti 3.14 sätteid.

▼M6

4. Ökoinnovatsioonilahendustega sõidukite tüübikinnitus

4.1. Vastavalt rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artikli 11 lõikele 1 taotleb tootja, kes soovib saavutada keskmise $CO_2$-heite vähenemist, mis tuleneb sõiduki puhul kasutatud ühe või mitme ökoinnovatsioonilahenduse tõttu saadud säästust, tüübikinnitusasutuselt ökoinnovatsioonilahendusega sõiduki EÜ tüübikinnitustunnistuse.

4.2. Sõidukile tüübikinnituse andmisel määratakse ökoinnovatsioonist tulenev $CO_2$-heite vähenemine kindlaks, kasutades selleks menetlust ja katsemetoodikat, mis on ette nähtud komisjoni otsuses, millega ökoinnovatsioonilahendus heaks kiidetakse, vastavalt rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artiklile 10.

4.3. Ökoinnovatsioonilahendustest tuleneva $CO_2$-heite vähenemise kindlaksmääramiseks vajalike katsete tegemine ei piira nõuet tõendada ökoinnovatsioonilahenduste vastavust direktiivis 2007/46/EÜ sätestatud tehnilistele nõuetele, kui see peaks olema vajalik.

4.4. Tüübikinnitust ei anta, kui ökoinnovatiivse sõiduki heitkogused ei ole vähenenud vähemalt 1 g $CO_2$ / km võrreldes rakendusmääruse (EL) nr 725/2011 artiklis 5 osutatud kontrollsõidukiga.

▼M4

5. Mitmeastmelise tüübikinnituse saamiseks esitatud $N_1$-kategooria sõidukite $CO_2$-heite ja kütusekulu kindlaksmääramine

5.1. Selleks, et määrata kindlaks direktiivi 2007/46/EÜ artikli 3 lõikes 7 määratletud mitmeastmelise tüübikinnituse saamiseks esitatud sõiduki $CO_2$-heide ja kütusekulu, katsetatakse kõnealuse direktiivi artikli 3 lõikes 18 määratletud baassõidukit vastavalt käesoleva lisa punktidele 2 ja 3.

5.2. Katsetamisel lähtutakse tuletatud massist, mille arvutamisel kasutatakse järgmist valemit:

$$RM = RM_{baassõiduk} + DAM$$

Selles valemis:

$RM$ = tuletatud mass, millest katsetamisel lähtutakse (kg).

$RM_{baassõiduk}$ = baassõiduki tuletatud mass vastavalt määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 3 lõikes 3 sätestatud määratlusele (kg).

$DAM$ = punktis 5.3 sätestatud valemi kohaselt arvutatud lisatud massi vaikeväärtus, mis vastab baassõiduki kere arvestuslikule kaalule (kg).

▼M4

5.3. Lisatud massi vaikeväärtus arvutamisel kasutatakse järgmist valemit:

$$DAM: a \times (TPMLM - RM_{baassõiduk})$$

Selles valemis:

| | | |
|---|---|---|
| *DAM* | = | lisatud massi vaikeväärtus (kg) |
| *a* | = | kordustegur, mis arvutatakse vastavalt punktis 5.4 sätestatud valemile |
| *TPMLM* | = | baassõiduki tootja poolt määratud suurim tehniliselt lubatud täismass (kg) |
| $RM_{baassõiduk}$ | = | baassõiduki tuletatud mass vastavalt määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 3 lõikes 3 sätestatud määratlusele (kg). |

5.4. Kordusteguri arvutamisel kasutatakse järgmist valemit:

$$a = 3,162 \cdot 10^{-7} RM_{baassõiduk}^{2} - 5,823396 \cdot 10^{-4} RM_{baassõiduk} + 0,4284491516$$

Selles valemis:

| | | |
|---|---|---|
| *a* | = | kordustegur |
| $RM_{baassõiduk}$ | = | baassõiduki tuletatud mass vastavalt määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 3 lõikes 3 sätestatud määratlusele (kg). |

5.5. Punktides 5.1–5.4 sätestatud nõuete nõuetekohase rakendamise eest vastutab baassõiduki tootja.

5.6. Komplekteeritud sõiduki tootja lisab vastavustunnistusele baassõidukit käsitleva teabe vastavalt Direktiivi 2007/46/EÜ IX lisale.

5.7. Kui sõiduk esitatakse üksiksõiduki tüübikinnituse saamiseks, peab üksiksõiduki kinnitustunnistus sisaldama järgmist teavet:

a) $CO_2$-heide, mis on mõõdetud punktides 5.1–5.4 sätestatud metoodika kohaselt;

b) sõidukorras komplekteeritud sõiduki mass;

c) tunnuskood, mis kajastab baassõiduki tüüpi, varianti ja versiooni;

d) baassõiduki tüübikinnituse number, sh laienduse number;

e) baassõiduki tootja nimi ja aadress;

f) sõidukorras baassõiduki mass.

5.8. Punktides 5.1–5.7 sätestatud menetlust kohaldatakse direktiivi 2007/46/EÜ II lisa A osa punktis 1.2.1 määratletud $N_1$-kategooria baassõidukite suhtes, mis kuuluvad määruse (EÜ) nr 715/2007 reguleerimisalasse.

▼B

*XIII LISA*

**VARU-SAASTEKONTROLLISEADMETE KUI ERALDI SEADMESTIKU EÜ TÜÜBIKINNITUS**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolev lisa sisaldab täiendavaid nõudeid seoses saastekontrolliseadmete kui eraldi seadmestiku tüübikinnitusega.

2. ÜLDNÕUDED

2.1. **Märgistus**

Originaal-varusaastetõrjeseadmetel peab olema vähemalt üks järgmistest tunnustest:

a) sõiduki tootja nimi või kaubamärk;

b) originaal-varu-saastetõrjeseadme mark ja identifitseerimiseks vajalik osanumber, nagu on märgitud punktis 2.3.

2.2. **Dokumentatsioon**

Originaal-varu-saastetõrjeseadmega antakse kaasa järgmine teave:

a) sõiduki tootja nimi või kaubamärk;

b) originaal-varu-saastetõrjeseadme mark ja identifitseerimiseks vajalik osanumber, nagu on märgitud punktis 2.3.

c) sõidukid, mille originaal-varu-saastetõrjeseadmed kuuluvad I lisa 4. liite *addendum*'i punktile 2.3 vastavasse tüüpi, kaasa arvatud vajaduse korral märgistus, mis näitab, kas originaal-varu-saastetõrjeseade sobib paigaldamiseks pardadiagnostikaseadmega (OBD-süsteemiga) varustatud sõidukile;

d) vajaduse korral paigaldamisjuhend.

See teave peab olema kättesaadav sõiduki tootja poolt müügikohtades jaotatavates tootekataloogides.

2.3. Sõiduki tootja esitab tehnilisele teenistusele ja/või tüübikinnitusasutusele elektroonilises vormis teabe, mida on vaja asjakohase osanumbri ja tüübikinnitusdokumendi sidumiseks.

Kõnealune teave peab sisaldama järgmist:

a) sõiduki mark (margid) ja tüüp (tüübid),

b) originaal-varu-saastetõrjeseadme mark (margid) ja tüüp (tüübid),

c) originaal-varu-saastetõrjeseadme osanumber (osanumbrid),

d) asjakohane sõiduki tüübikinnitusnumber.

▼B

3. ERALDI SEADMESTIKU EÜ TÜÜBIKINNITUSMÄRK

3.1. Igale varu-saastetõrjeseadmele, mis vastab käesoleva direktiivi alusel eraldi seadmestikuna kinnitatud tüübile, kantakse EÜ tüübikinnitusmärk.

3.2. Märk koosneb e-tähte ümbritsevast ristkülikust, millele järgneb/-järgnevad osale EÜ tüübikinnituse andnud liikmesriigi number või eraldustäht/eraldustähed:

1. Saksamaa

2. Prantsusmaa

3. Itaalia

4. Madalmaad

5. Rootsi

6. Belgia

7. Ungari

8. Tšehhi Vabariik

9. Hispaania

11. Ühendkuningriik

12. Austria

13. Luksemburg

17. Soome

18. Taani

19. Rumeenia

20. Poola

21. Portugal

23. Kreeka

24. Iirimaa

▼M7

25. Horvaatia

▼B

26. Sloveenia

27. Slovakkia

29. Eesti

32. Läti

34. Bulgaaria

36. Leedu

49. Küpros

50. Malta

EÜ tüübikinnitusmärk peab sisaldama ristküliku lähedal ka direktiivi 2007/46/EÜ VII lisa punktis 4 esitatud tüübikinnitusnumbrile vastavat baaskinnitusnumbrit, mille ees on kaks numbrit tähistamaks EÜ tüübikinnituse andmise kuupäeval direktiivis 715/2007/EÜ või käesolevas määruses tehtud viimase olulise tehnilist laadi muudatuse järjekorranumbrit. Käesoleva määruse järjekorranumber on 00.

▼B

3.3. EÜ tüübikinnitusmärk tuleb varu-saastetõrjeseadmele kinnitada nii, et see oleks selgesti loetav ja kustumatu. Kui võimalik, peab see olema nähtav ka pärast varu-saastetõrjeseadme sõidukile paigaldamist sõidukile.

3.4. Käesoleva lisa 3. liites on esitatud osa EÜ tüübikinnitusmärgi näidis.

4. TEHNILISED NÕUDED

4.1. Varu-saastetõrjeseadme tüübikinnitusega seotud nõueteks on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktis 5 sätestatud nõuded punktides 4.1.1–4.1.4 kirjeldatud eranditega.

4.1.1. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktis 5 kasutatud mõistete „katalüüsjärelpõleti” ja „katalüüsmuundur” asemel loetakse „saastetõrjeseade”.

4.1.2. Määruse (EÜ) nr 715/2007 kohase tüübikinnitusega sõidukitele paigaldamiseks ette nähtud varu-saastetõrjeseadmete osas asendatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktis 5.2.3 viidatud reguleeritud saasteained määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa 1. ja 2. tabelis sätestatud reguleeritud saasteainetega.

4.1.3. Määruse (EÜ) nr 715/2007 kohase tüübikinnitusega sõidukitele paigaldamiseks ette nähtud standardsete saastetõrjeseadmete puhul asendatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 102 punktis 5 sätestatud vastupidavusnõuded ja seonduvad halvendustegurid käesoleva määruse VII lisas sätestatutega.

4.1.4. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktis 5.5.3 sisalduv viide 1. liitele loetakse viiteks EÜ tüübikinnitustunnistuse *addendum*'ile, mis sisaldab sõiduki OBD teavet (I lisa 5. liide).

4.2. Ottomootoriga sõidukite puhul, millel originaalvarustusse kuuluval uuel originaalkatalüüsmuunduril ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punkti 5.2.1 kohase tõendamiskatse käigus mõõdetud THC ja NMHC heitmed ületavad sõiduki tüübikinnituse käigus mõõdetud väärtusi, lisatakse see vahe OBD piirväärtustele. OBD piirväärtused on sätestatud:

a) ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 3.3.2, kui varuosa on ette nähtud paigaldamiseks direktiivi 70/220/EMÜ kohase tüübikinnitusega sõidukitele; või

b) ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa punktis 2.3, kui varuosa on ette nähtud paigaldamiseks direktiivi (EÜ) nr 715/2007 kohase tüübikinnitusega sõidukitele.

4.3. Muudetud OBD piirväärtusi kohaldatakse OBD ühilduvuskatsete käigus, mis on sätestatud ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktides 5.5–5.5.5. Eelkõige juhul, kui kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 11. lisa 1. liite punkti 1 kohast lubatud ületamise määra.

▼B

4.4. **Nõuded perioodiliselt regenereerivatele varusüsteemidele**

4.4.1. *Heitkogustega seotud nõuded*

4.4.1.1. Artikli 11 lõikes 3 nimetatud sõidukile (sõidukitele), mis on varustatud selle tüübi perioodiliselt regenereeriva varuseadmega, millele taotletakse tüübikinnitust, tehakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa punktis 3 kirjeldatud katsed, et võrrelda selle seadme toimivust võrreldes sõidukiga, millel on perioodiliselt regenereeriv originaalsüsteem.

4.4.2. *Võrdlusaluse kindlaksmääramine*

4.4.2.1. Sõidukile paigaldatakse uus perioodiliselt regenereeriv originaalsüsteem. Süsteemi toimivus seoses heitkogustega tehakse kindlaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa punktis 3 sätestatud katsemenetluse kohaselt.

4.4.2.2. Varuosale tüübikinnitust taotleva isiku taotluse korral võib tüübikinnitusasutus teha iga katsetatava sõiduki osas kättesaadavaks käesoleva määruse I lisa 3. liites esitatud teatise punktides 3.2.12.2.1.11.1 ja 3.2.12.2.6.4.1 sätestatud andmed, järgides seejuures võrdse kohtlemise põhimõtet.

4.4.3. *Heitgaasikatse perioodiliselt regenereeriva varusüsteemiga*

4.4.3.1. Katsesõiduki(te)l asendatakse perioodiliselt regenereeriv originaalsüsteem perioodiliselt regenereeriva varusüsteemiga. Süsteemi toimivus seoses heitkogustega tehakse kindlaks ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 13. lisa punktis 3 sätestatud katsemenetluse kohaselt.

4.4.3.2. Perioodiliselt regenereeriva varusüsteemi D-teguri kindlakstegemiseks võib kasutada üht ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni 13. lisa punktis 3 kirjeldatud mootoristendimeetoditest.

4.4.4. *Muud nõuded*

Perioodiliselt regenereerivate varusüsteemide suhtes kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktides 5.2.3, 5.3, 5.4 ja 5.5 sätestatud nõudeid. Neis punktides asendatakse sõna „katalüüsjärelpõleti” sõnadega „perioodiliselt regenereeriv süsteem”. Perioodiliselt regenereerivatele süsteemidele kohaldatakse ka erandeid, mis on nende punktide osas sätestatud käesoleva lisa punktis 4.1.

5. DOKUMENDID

5.1. Igale varu-saastetõrjeseadmele tuleb selgelt ja kustumatult märkida tootja ärinimi või kaubamärk ja järgmised andmed:

a) sõidukid (ja nende tootmisaastad), mille varu-saastetõrjeseadmele on tüübikinnitus antud, sealhulgas vajaduse korral märgistus, mis näitab, kas varu-saastetõrjeseade sobib paigaldamiseks sisseehitatud diagnostikaseadmega (OBD-seadmega) varustatud sõidukile;

b) vajaduse korral paigaldamisjuhend.

See teave peab olema kättesaadav varu-saastetõrjeseadmete tootja poolt müügikohtades jaotatavates tootekataloogides.

▼B

6. TOODANGU VASTAVUS

6.1. Toodangu vastavust käsitlevad meetmed võetakse direktiivi 2007/46/EÜ artiklis 12 sätestatud korras.

6.2. **Erisätted**

6.2.1. Direktiivi 2007/46/EMÜ X lisa punktis 2.2 nimetatud kontrollimised peavad hõlmama vastavust käesoleva määruse artikli 2 punktis 8 määratletud karakteristikutele.

6.2.2. Direktiivi 2007/46/EÜ artikli 12 lõike 2 kohaldamise korral võib teha käesoleva lisa punktis 4.4.1 ja ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 103 punktis 5.2 (heitmetega seotud nõuded) kirjeldatud katseid. Sellisel juhul võib tüübikinnituse omanik taotleda teist võimalust, mille kohaselt kasutatakse võrdlusalusena originaal-saastetõrjeseadme asemel seda varu-saastetõrjeseadet, mida kasutati tüübikinnituskatsetes (või mõnda muud näidist, mille vastavus kinnitatud tüübile on tõestatud). Kontrollitava eksemplariga mõõdetud heitkoguste väärtused ei tohi keskmiselt olla üle 15 % suuremad kui võrdluseksemplariga mõõdetud keskmised väärtused.

▼B

*1. liide*

**NÄIDIS**

**Teatis nr …**

**seoses varu-saastetõrjeseadmete EÜ tüübikinnitusega**

Vajaduse korral tuleb esitada kolmes eksemplaris koos sisukorraga järgmine teave. Kõik joonised tuleb esitada vastavas mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikult A4 formaadis paberil või A4 formaadis voldikul. Fotod, kui neid on, peavad olema piisavalt üksikasjalikud.

Elektrooniliste juhtimisseadistega süsteemide, osade ja eraldi seadmestike puhul tuleb esitada andmed juhtimisseadiste töötamise kohta.

0. ÜLDIST

0.1. Mark (tootja ärinimi): .....

0.2. Tüüp: .....

0.2.1. Kaubanimi/kaubanimed (võimaluse korral): .....

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

Olemasolu korral volitatud esindaja nimi ja aadress: .....

0.7. Osade ja eraldi seadmestike korral EÜ tüübikinnitusmärgi asukoht ja kinnitusviis: .....

0.8. Koostetehas(t)e aadress(id): .....

1. SEADME KIRJELDUS

1.1. Varu-saastetõrjeseadme mark ja tüüp: .....

1.2. Varu-saastetõrjeseadme joonised, millel on eelkõige näidatud kõik [käesoleva määruse] artikli 2 punktis 8 nimetatud karakteristikud: ....

1.3. Sõidukitüübi või -tüüpide kirjeldus, millele varu-saastetõrjeseade on ette nähtud: .....

1.3.1. Mootorit ja sõidukitüüpi (sõidukitüüpe) iseloomustav (iseloomustavad) number (numbrid) ja/või tähis (tähised): .....

1.3.2. Kas on ette nähtud, et varu-saastetõrjeseade vastab OBD-nõuetele (jah/-ei) ([1])

1.4. Kirjeldus ja joonised varu-saastetõrjeseadme asendi kohta mootori väljalaskekollektori(te) suhtes: .....

([1]) Mittevajalik maha tõmmata.

▼B

*2. liide*

**EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE NÄIDIS**

(Suurim formaat: A4 (210 mm × 297 mm)]

**EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUS**

| Ametiasutuse tempel |
|---|

Teatis sõiduki/osa/eraldi seadmestiku tüübi

— EÜ tüübikinnituse, ([1]) .....

— ([1])EÜ tüübikinnituse laiendamise, ([1]) .....

— ([1])EÜ tüübikinnituse andmisest keeldumise, ([1]) .....

— ([1])EÜ tüübikinnituse tühistamise ([1]) .....

kohta ([1])

seoses määrusega (EÜ) nr 715/2007, nagu seda rakendatakse [käesoleva määruse] kohaselt.

Määrust (EÜ) nr 715/2007 või [käesolevat määrust] on viimati muudetud määrusega .....

EÜ tüübikinnitusnumber: .....

Laiendamise põhjus: .....

I JAGU

0.1. Mark (tootja ärinimi): .....

0.2. Tüüp: .....

0.3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud osale/eraldi seadmestikule: ([1]) ([2]) .....

0.3.1. Märgistuse asukoht: .....

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

0.7. Osade ja eraldi seadmestike korral EÜ tüübikinnitusmärgi asukoht ja kinnitusviis: .....

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

0.9. Tootja esindaja (kui on) nimi ja aadress: .....

([1]) Mittevajalik maha tõmmata.

([2]) Kui tüübi identifitseerimisandmetes on märke, mis ei ole tüübikinnituse tunnistusega hõlmatud sõiduki, osa või iseseisva tehnilise üksuse tüüpide kirjeldamisel asjakohased, asendatakse need märgid dokumendis sümboliga „?” (nt ABC??123??).

▼B

II JAGU

1. Lisateave

1.1. Varu-saastetõrjeseadme mark ja tüüp: .....

1.2. Sõidukitüüp (-tüübid), millele varu-saastetõrjeseade tüüp varuosana sobib: .....

1.3. Sõidukitüübi või -tüüpide kirjeldus, millel varu-saastetõrjeseadet on katsetatud: .....

1.3.1. Kas on kontrollitud, et varu-saastetõrjeseade vastab OBD-nõuetele (jah/ei) [1]

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

3. Katseprotokolli esitamise kuupäev: .....

4. Katseprotokolli number: .....

5. Märkused: .....

6. Koht: .....

7. Kuupäev: .....

8. Allkiri: .....

*Lisatud dokumendid:* Infopakett.
Katseprotokoll.

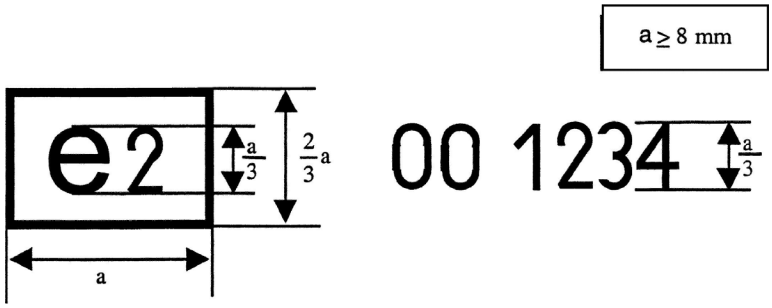
[1] Mittevajalik maha tõmmata.

▼B

*3. liide*

**EÜ tüübikinnitusmärgi näidis**

(vt käesoleva lisa punkt 5.2)




Tüübikinnitusmärk eespool varu-saastetõrjeseadme osal näitab, et tüüp on kinnitatud Prantsusmaal (e2) käesoleva määruse kohaselt. Tüübikinnitusnumbri esimesed kaks numbrit (00) näitavad, et kõnealune osa on saanud tüübikinnituse käesoleva määruse kohaselt. Neli järgmist numbrit (1234) moodustavad tüübikinnitusasutuse poolt varu-saastetõrjeseadmele antud baaskinnitusnumbri.

▼B

*XIV LISA*

**Sõidukite OBD-seadmete andmete ning remondi- ja hooldusteabe kättesaadavus**

1. SISSEJUHATUS

1.1. Käesolevas lisas on sätestatud sõidukite OBD-seadmete andmete ning remondi- ja hooldusandmete kättesaadavusega seotud tehnilised nõuded.

2. NÕUDED

2.1. Sõidukite OBD-seadmete andmed ning veebilehtedelt kättesaadavad remondi- ja hooldusandmed peavad vastama tehnilistele nõuetele, mis on esitatud OASISe dokumendis SC2-D5 „Autoremonditeabe formaat", versioon 1.0, 28. mai 2003, ([1]) ning OASISe dokumendis SC2-D5 „Autoremondi nõuete spetsifikatsioon" versioon 6.1, 10. jaanuar 2003, punktides 3.2, 3.5 (v.a 3.5.2), 3.6, 3.7 ja 3.8 ([2]) ning kasutama üksnes avatud teksti- ja graafikavorminguid või vorminguid, mida saab vaadata ja välja trükkida hõlpsasti kättesaadavate, lihtsalt paigaldatavate ning üldkasutatavates arvuti operatsioonisüsteemides töötavate standardsete lisandprogrammide abil. Võimaluse korral peavad märksõnad ja metaandmed vastama ISO standardile 15031–2. Nimetatud andmed peavad olema alati kättesaadavad, välja arvatud veebilehe tehnilise hooldusega seotud vajaduste korral. Isikud, kellel on vaja teha andmetest koopiaid või need uuesti välja anda, peaksid läbi rääkima otse asjaomase tootjaga. Õppematerjalide jaoks vajalikud andmed peavad olema samuti kättesaadavad, kuid neid võib esitada muude kanalite kaudu kui veebilehed.

▼M1

Teave kõigi sõidukiosade kohta, millega sõiduki tootja on varustanud sõiduki, mis kannab tehasetähist (VIN) ja on identifitseeritav muude tunnuste alusel, nagu telgede pikivahe, mootori väljund, viimistluse tase või lisavarustus, ning mida võib asendada varuosadega, mida sõiduki tootja pakub oma volitatud remonditöökodadele või edasimüüjatele või kolmandatele isikutele viitega originaalvarustuse osanumbrile, tehakse kättesaadavaks andmebaasis, millele on ka sõltumatutel ettevõtjatel kerge ligi pääseda.

See andmebaas sisaldab VIN-tähist, originaalvarustuse osanumbreid, originaalvarustuse osade nimetusi, kehtivusnäitajaid (kehtivuse algus- ja lõppkuupäev), paigaldusnäitajaid ja vajaduse korral konstruktsioonio-madusi.

Andmebaasis sisalduvat teavet ajakohastatakse korrapäraselt. Ajakohastatakse eelkõige teave kõigi muudatuste kohta, mis on üksikule sõidukile tehtud pärast tootmist, kui see teave on volitatud edasimüüjatele kättesaadav.

2.2. Juurdepääs sõiduki turvaandmetele, mida kasutavad volitatud edasimüüjad ja remonditöökojad, tehakse sõltumatutele ettevõtjatele kättesaadavaks järgmiste nõuete kohaselt turvatehnoloogiaga kaitstuna:

i) andmete vahetamisel tagatakse konfidentsiaalsus, terviklikkus ja kaitse kopeerimise eest;

ii) kasutatakse standardit https//SSL-TLS (RFC4346);

([1]) Kättesaadav aadressil: http://www.oasis-open.org/committees/download.php/2412/-Draft%20Committee%20Specification.pdf

([2]) Kättesaadav aadressil: http://lists.oasis-open.org/archives/autorepair/200302/pdf00005.pdf

▼M1

iii) sõltumatute ettevõtjate ja tootjate vastastikuseks autentimiseks kasutatakse standardi ISO 20828 kohaseid turvasertifikaate;

iv) sõltumatu ettevõtja privaatvõtit kaitstakse turvariistvara abil.

Artikli 13 lõikes 9 sätestatud sõidukite andmetele juurdepääsu foorum määrab kindlaks tehnika arengule vastavad parameetrid, mille kohaselt neid nõudeid täidetakse.

Selleks peab sõltumatu ettevõtja saama heakskiidu või volituse dokumentide alusel, mis tõendavad, et nad tegelevad õiguspärase majandustegevusega ega ole vastavasisulistes kuritegudes süüdi mõistetud.

2.3. Pärast 31. augustit 2010 toodetud sõidukite juhtseadised programmeeritakse ümber kas ISO 22900 või SAE J2534 kohaselt, olenemata tüübikinnituse kuupäevast. Et tagada standardile ISO 22900 või SAE J2534 vastava tootjaspetsiifilise rakenduse ja andmesideliidese ühilduvus, võimaldab tootja kas sõltumatult välja töötatud andmesideliideste valideerimist või annab teavet ja laenab spetsiaalset riistvara, mida andmesideliidese tootja vajab, et toode ise valideerida. Sellise valideerimise või teabe ja riistvara tasude suhtes kehtivad määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 7 lõike 1 tingimused.

Sõidukite puhul, mis on toodetud enne 1. septembrit 2010, võib tootja pakkuda kas täielikku ümberprogrammeerimist vastavalt standardile ISO 22900 või SAE J2534, või ümberprogrammeerimist omaenda omandiõigusega kaitstud töövahendi müügi või rendi kaudu. Viimati nimetatud juhul peab sõltumatutel remonditöökodadel olema juurdepääs sellele töövahendile mittediskrimineerival, kiirel ja proportsionaalsel viisil ning vahend peab olema kättesaadav kasutuskõlblikus vormis. Sellise töövahendi kasutustasude suhtes kohaldatakse määruse (EÜ) nr 715/2007 artikli 7 sätteid.

▼B

2.4. Kõik heitmetega seotud veakoodid peavad olema kooskõlas XI lisa 1. liitega.

2.5. Sõiduki turvasüsteemidega mitteseotud OBD-seadmete andmetele ning remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsuks võib sõltumatult ettevõtjalt nõuda tootja veebilehe kasutajaks registreerimisel üksnes selliseid andmeid, mis on vajalikud andmete eest tasumise viisi kinnitamiseks. Et saada andmeid sõiduki turvasüsteemidele juurdepääsu kohta, esitab sõltumatu ettevõtja ISO 20828 kohase sertifikaadi, mille alusel saab tuvastada tema enda ja organisatsiooni, millesse ta kuulub, ning tootja vastab omapoolse ISO 20828 kohase sertifikaadiga, mis kinnitab sõltumatule ettevõtjale, et ta loob ühenduse soovitud tootja õiguspärase veebilehega. Mõlemad pooled peavad nende toimingute kohta päevikut, milles on märgitud sõidukid ning neis käesoleva sätte kohaselt tehtud muudatused.

▼B

2.6. Kui tootja veebilehelt kättesaadavad sõidukite OBD-seadmete andmed ning remondi- ja hooldusandmed ei sisalda konkreetset teavet, mis on vajalik alternatiivkütuste kasutamist võimaldavate lisasüsteemide projekteerimiseks ja tootmiseks, peab alternatiivkütuste kasutamist võimaldavate lisasüsteemide tootjal, keda need andmed huvitavad, olema võimalik saada 3. liite punktides 0, 2 ja 3 sätestatud andmed taotluse korral otse tootjalt. Selleks vajalikud kontaktandmed tuleb tootja veebilehel selgelt esitada ning andmed tuleb anda 30 päeva jooksul. Kõnealuste andmete esitamise kohustus kehtib üksnes ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 115 kohaste alternatiivkütuste kasutamist võimaldavate lisasüsteemide suhtes ning ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 115 kohaste süsteemide koosseisu kuuluvate alternatiivkütuste kasutamist võimaldavate komponentide suhtes ning andmed tuleb esitada üksnes taotluse korral, mis sisaldab andmetaotluse objektiks oleva sõidukimudeli täpset kirjeldust ning kinnitust, et andmeid vajatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 115 kohaste alternatiivkütuste kasutamist võimaldavate lisasüsteemide väljatöötamiseks.

2.7. Tootja peab remondiandmete veebilehel ära märkima iga mudeli tüübikinnitusnumbri.

▼M1

2.8. Tootjad kehtestavad mõistliku ja proportsionaalse juurdepääsutasu oma remondi- ja hooldusteabe veebilehele tunni, päeva, kuu ja aasta arvestuses ning iga tehingu pealt.

▼B

*1. liide*

**Tootja tõend sõidukite OBD-seadmete andmetele ning sõidukite remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu kohta**

(Tootja): .....

(Tootja aadress): .....

tõendab, et:

ta võimaldab juurdepääsu sõidukite OBD-seadmete andmetele ning sõidukite remondi- ja hooldusteabele kooskõlas järgmiste sätetega:

— määruse (EÜ) nr 715/2007 artikkel 6;
— määruse (EÜ) nr 692/2008 artikli 4 lõige 6, artikkel 13;
— määruse (EÜ) nr 692/2008 I lisa punktid 2.3.1 ja 2.3.5;
— määruse (EÜ) nr 692/2008 I lisa 3. liite punkt 16;
— määruse (EÜ) nr 692/2008 I lisa 5. liide;
— määruse (EÜ) nr 692/2008 XI lisa 4. liide ja
— määruse (EÜ) nr 692/2008 XIV lisa,

käesoleva tõendi liites loetletud sõidukitüüpide puhul.

Peamise veebilehe aadress, mille kaudu on võimalik asjassepuutuvatele andmetele ligi pääseda ning mille vastavust sätetele eespool käesolevaga tõendatakse, on märgitud käesoleva tõendi lisas koos vastutava tootja esindaja kontaktandmetega, kes on käesolevale alla kirjutanud.

Vajaduse korral: Tootja tõendab käesolevaga ka, et ta on täitnud käesoleva määruse artikli 13 lõikes 5 sätestatud kohustuse esitada asjaomased andmed eelmiste tüübikinnituste kohta hiljemalt kuue kuu jooksul alates tüübikinnituse saamise kuupäevast.

[..... Koht]

[..... kuupäev]

.....

[tootja esindaja allkiri]

Lisad:

— Kodulehekülje aadress
— Kontaktandmed

▼B

*I lisa*

**tootja tõendile sõidukite OBD-seadmete andmetele ning sõidukite remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu kohta**

Tõendis viidatud kodulehekülgede aadressid:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

▼B

*II lisa*

**tootja tõendile sõidukite OBD-seadmete andmetele ning sõidukite remondi- ja hooldusandmetele juurdepääsu kohta**

Tõendis viidatud tootja esindaja kontaktandmed:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

▼B

*XV LISA*

**DIREKTIIVI 70/220/EMÜ KOHASE TÜÜBIKINNITUSEGA KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUS**

1. KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUS

1.1. Tüübikinnitusasutus kontrollib kasutusel olevate sõidukite/mootorite vastavust tootjalt saadud teabe põhjal menetluste abil, mis on samalaadsed direktiivi 70/156/EMÜ artikli 10 lõigetes 1 ja 2 ning X lisa punktides 1 ja 2 ettenähtud menetlustega.

1.2. Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli menetlust kirjeldab käesoleva lisa 2. liite punktis 4 esitatud joonis ning ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. liite joonis 4/2.

1.3. **Kasutusel olev tüüpkond**

Kasutusel olevat tüüpkonda võib määratleda põhiliste konstruktsiooniparameetrite alusel, mis peavad olema kõigil tüüpkonna sõidukitel ühised. Vastavalt sellele võib lugeda samasse kasutusel olevasse tüüpkonda kuuluvaiks neid sõidukitüüpe, millel on ühesugused vähemalt punktides 1.3.1–1.3.11 nimetatud parameetrid või millel need parameetrid langevad ühte deklareeritud tolerantsi piires:

1.3.1. põlemisprotsess (kahetaktiline, neljataktiline, rootortsükkel);

1.3.2. silindrite arv;

1.3.3. silindriploki konfiguratsioon (reas-, V-, täht-, lamamootor või muu). Silindrite kalle ja suund ei ole olulised;

1.3.4. mootori kütusetoite viis (kaud- või otsesissepritse);

1.3.5. jahutussüsteemi liik (õhk-, vesi- või õlijahutus);

1.3.6. õhu sissevõtu viis (ülelaadimiseta, ülelaadimisega mootor);

1.3.7. mootorikütus (bensiin, diislikütus, maagaas, veeldatud naftagaas vms). Kui üks kütus on ühine, võib kahekütuselised sõidukid arvata ühekütuselistega samasse rühma;

1.3.8. katalüüsmuunduri tüüp (kolmeastmeline vm liiki katalüsaator);

1.3.9. tahkete osakeste püüduri olemasolu (olemas või puudub);

1.3.10. heitgaasitagastus (on/ei ole);

1.3.11. silindrimaht tüüpkonna võimsaimast mootorist kuni 30 % väiksem.

1.4. Tüübikinnitusasutus kontrollib kasutusel olevate sõidukite vastavust tootjalt saadud teabe põhjal. See teave peab sisaldama järgmisi andmeid, kuid ei pruugi nendega piirduda:

1.4.1. tootja nimi ja aadress;

1.4.2. tootja teatises märgitud piirkondades volitatud esindaja nimi, aadress, telefoni- ja faksinumbrid ning e-posti aadress;

▼B

1.4.3. tootja teatises märgitud sõidukite mudeli(te) nimetus(ed);

1.4.4. vajaduse korral tootja teatises esitatud sõidukitüüpide nimekiri, st punkti 1.3 kohane kasutusel oleva tüüpkonna grupp;

1.4.5. kasutusel olevasse tüüpkonda kuuluvate sõidukitüüpide puhul kasutatav tehasetähise (VIN) kood (VIN-prefiks);

1.4.6. kasutusel olevasse tüüpkonda kuuluvate sõidukitüüpide puhul antud tüübikinnituste numbrid, sealhulgas vajaduse korral kõigi laienduste ja rakendusala kinnituste/tühistamiste (ümberehitamiste) numbrid;

1.4.7. tootja teatises märgitud sõidukite tüübikinnituste laienduste ja rakendusala kinnituste/tühistamiste üksikasjad (tüübikinnitusasutuse nõudmisel);

1.4.8. tootja teatises märgitud andmete kogumise aeg;

1.4.9. tootja teatisega hõlmatud sõidukite tootmise ajavahemik (nt 2001. kalendriaasta jooksul toodetud sõidukid);

1.4.10. tootjapoolne kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll, kaasa arvatud:

a) sõiduki asukoha kindlakstegemise viis;

b) sõiduki valimisse võtmise ja valimist väljajätmise kriteeriumid;

c) programmi raames kasutatavate katsete liigid ja menetlused;

d) tootjapoolsed kasutusel oleva tüüpkonna rühma võtmise/rühmast väljajätmise kriteeriumid;

e) geograafiline piirkond, kus tootja on teavet kogunud;

f) kasutatud valimi maht ja valimivõtu kava;

1.4.11. kasutusel olevate sõidukite tootjapoolse vastavusmenetluse tulemused, sealhulgas:

a) programmi kaasatud (katsetatud või katsetamata) sõidukite identifitseerimine. Identifitseerimiseks esitatakse muu hulgas:

— mudeli nimetus,

— tehasetähis (VIN),

— sõiduki registreerimisnumber,

— valmistamiskuupäev,

— kasutuspiirkond (kui see on teada),

— paigaldatud rehvid;

b) sõiduki valimist väljajätmise põhjus(ed);

c) iga valimisse kuuluva sõiduki kasutuslugu (kaasa arvatud ümberehitamised);

d) iga valimisse kuuluva sõiduki remondilugu (kui see on teada);

▼B

e) katseandmed, sealhulgas:

— katsete kuupäev,

— katsetamise koht,

— läbisõidumõõdiku näit,

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

— katsetingimused (temperatuur, niiskus, dünamomeetri inertsiaalmass),

— dünamomeetri seadistus (nt võimsuse seadistus),

— katsetulemused (vähemalt kolme sõiduki puhul iga tüüpkonna kohta);

1.4.12. OBD-seadme registreeritud näidud.

2. Tootja poolt kogutud teave peab olema piisavalt põhjalik selle tagamiseks, et punkti 1 kohaselt hinnata kasutusel olevate sõidukite tööd tavapärastes kasutustingimustes, ning see peab olema representatiivne tootja poolt hõlvatud geograafilise piirkonna suhtes.

Käesoleva määruse kohaldamise korral ei pea tootja kontrollima teatavasse sõidukitüüpi kuuluvate kasutusel olevate sõidukite vastavust, kui ta suudab tüübikinnitusasutusele veenvalt tõendada, et selle tüübi sõidukite aastane läbimüük ühenduses on väiksem kui 5 000.

3. Tüübikinnitusasutus peab punktis 1.2 nimetatud kontrollimise põhjal vastu võtma ühe alljärgnevatest otsustest või meetmetest:

a) otsustama, et asjakohase sõidukitüübi kasutusel olevad sõidukite või kasutusel oleva tüüpkonna vastavus on nõuetekohane ja edasisi meetmeid ei ole vaja võtta;

b) otsustama, et tootja poolt esitatud andmed on otsuse tegemiseks ebapiisavad ja nõudma tootjalt lisateavet või täiendavaid katseandmeid;

c) otsustama, et kasutusel olevasse tüüpkonda kuuluva kasutusel oleva sõidukitüübi vastavus ei ole nõuetekohane ning algatama sõidukitüübi katsetamise vastavalt I lisa 1. liitele.

Kui tootjal on lubatud teatavat sõidukitüüpi mitte kontrollida vastavalt punktile 2, võib tüübikinnitusasutus algatada selle sõidukitüübi katsetamise vastavalt I lisa 1. liitele.

3.1. Kui saastetõrjeseadmete vastavuse kontrollimiseks sõiduki kasutuseloleku ajal kehtivatele töötamisnõuetele peetakse vajalikuks 1. tüüpi katseid, siis tuleb neis katsetes kasutada käesoleva lisa 2. liites määratletud statistilistele kriteeriumidele vastavat menetlust.

3.2. Tüübikinnitusasutus valib koostöös tootjaga sõidukite valimi, mis koosneb piisava arvu kilomeetreid läbinud sõidukitest ning mille puhul on võimalik usutavalt tõendada, et sõidukeid on kasutatud tavapärastes tingimustes. Tootjaga konsulteeritakse sõidukite valiku üle valimis ning talle antakse võimalus osaleda sõidukite vastavust kinnitavas kontrollimises.

▼B

3.3. Tootjal on õigus tüübikinnitusasutuse järelevalve all teha selliste piirväärtusi ületava heidete tasemega sõidukite kontrollimisi, sealhulgas ka destruktiivset laadi kontrollimisi, et kindlaks teha halvenemise võimalikud põhjused, mida ei saa omistada tootjale. Kui sellised põhjused leiavad kontrollimistel kinnitust, siis jäetakse vastavad katsetulemused vastavuse kontrollimisel arvesse võtmata.

3.4. Kui tüübikinnitusasutus ei ole rahul katse tulemustega 2. liites määratletud kriteeriumide kohaselt, siis laiendatakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 lõikes 2 ja X lisas nimetatud parandusmeetmeid 1. liite punkti 6 kohaselt selle sõidukitüübi kasutusel olevatele sõidukitele, millel võivad esineda samad vead.

Tüübikinnitusasutus peab tootja esitatud parandusmeetmete kava kinnitama. Tootja vastutab parandusmeetmete kava ellurakendamise eest sellisena, nagu see on kinnitatud.

Tüübikinnitusasutus peab teatama oma otsusest kõigile liikmesriikidele 30 päeva jooksul. Liikmesriigid võivad nõuda sama parandusmeetmete kava kohaldamist kõigi nende territooriumil registreeritud sama tüüpi sõidukite suhtes.

3.5. Kui liikmesriik on kindlaks teinud, et sõidukitüüp ei vasta käesoleva lisa 1. liites esitatud nõuetele, siis peab kõnealune liikmesriik sellest viivitamata teatama liikmesriigile, kes andis välja direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 lõikes 3 ettenähtud nõuetele vastava algse tüübikinnituse.

Pärast kõnealust teatamist, ning kui direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 lõikes 6 ei ole teisiti ette nähtud, teatab algse tüübikinnituse andnud liikmesriigi pädev asutus seejärel tootjale, et sõidukitüüp ei vasta kõnealustes sätetes ettenähtud nõuetele ning tootjalt oodatakse teatavate meetmete võtmist. Tootja esitab pädevale asutusele kahe kuu jooksul pärast kõnealuse teatise saamist puuduste kõrvaldamiseks mõeldud meetmete kava, mille sisu peaks vastama 1. liite punktides 6.1–6.8 ettenähtud nõuetele. Algse tüübikinnituse andnud pädev asutus konsulteerib kahe kuu jooksul tootjaga, et jõuda kokkuleppele meetmete kava ja selle elluviimise asjus. Kui algse tüübikinnituse väljastanud pädev ametiasutus on kindlaks teinud, et kokkulepet ei ole võimalik saavutada, alustatakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 lõigetes 3 ja 4 sätestatud menetlust.

▼B

*1. liide*

**Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontroll**

1. SISSEJUHATUS

Käesolevas liites on sätestatud direktiivi 70/220/EÜ kohase tüübikinnitusega kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli kriteeriumid.

2. VALIKUKRITEERIUMID

Valitud sõiduki aktsepteerimise kriteeriumid on määratletud punktides 2.1–2.8. Andmete kogumiseks teostab tüübikinnitusasutus sõiduki ülevaatuse ning vestleb omaniku/juhiga.

2.1. Sõiduk peab kuuluma direktiivi 70/220/EMÜ alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüüpi ning sellel peab olema direktiivi 70/156/EMÜ kohane vastavussertifikaat. Sõiduk peab olema registreeritud ja kasutusel Euroopa Ühenduses.

2.2. Sõiduk peab olema läbinud vähemalt 15 000 km või kasutusel olnud vähemalt kuus kuud, olenevalt sellest, kumb on hilisem, kuid läbitud kilomeetrite arv ei tohi olla üle 100 000 km või kasutusaeg üle viie aasta, olenevalt sellest, kumb on varasem.

2.3. Sõidukil peab olema hooldusregister, millest selgub, et sõidukit on nõuetekohaselt hooldatud, see tähendab, et hooldustööd on tehtud tootja soovituste kohaselt.

2.4. Sõidukil ei tohi olla ebaotstarbeka kasutamise märke (nt võidusõit, ülekoormus, ebaõige kütus ja muu ebaõige kasutus), või muid tegureid (näiteks omavolilised muudatused), mis võiksid mõjutada heitmeid. OBD-süsteemiga varustatud sõidukite puhul võetakse arvesse arvutisse salvestatud veakoodi ja andmeid läbisõidetud kilomeetrite kohta. Sõidukit ei tohi katsetamiseks valida, kui arvutisse salvestatud andmed näitavad, et sõidukit on kasutatud pärast veakoodi salvestamist ega ole suhteliselt kiiresti remonditud.

2.5. Mootorile ega sõidukile ei tohi olla loata tehtud ulatuslikku remonti.

2.6. Sõiduki kütusepaagist võetud kütuseproovi plii- ja väävlisisaldus peab vastama Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 98/70/EÜ ([1]) ettenähtud kehtivatele standarditele ning ei tohi esineda tõendeid ebaõige kütuse kasutamise kohta. Kontrollimisi võib teha summutitorus ja mujal.

2.7. Ei tohi olla viiteid ühelegi probleemile, mis võiksid ohustada laboritöötajate turvalisust.

2.8. Kõik sõiduki saastetõrjesüsteemi osad peavad vastama kehtivale tüübikinnitusele.

3. DIAGNOSTIKA JA TEHNOHOOLDUS

Katsetamiseks vastuvõetud sõidukite diagnostika ja vajalik tehnohooldus tehakse punktides 3.1–3.7 ettenähtud korras enne heitgaaside mõõtmist.

([1]) EÜT L 350, 28.12.1998, lk 58.

▼B

3.1. Kontrollida tuleb järgmist: õhufilter, kõik turvavööd, kõigi vedelike tase, radiaatori kork, kõik vaakumvoolikud ja saastetõrjesüsteemi elektrijuhtmed; reguleerimisvigade ja/või omavoliliste muudatuste avastamiseks kontrollitakse süüdet, kütuse mõõtmist ja saastetõrjeseadme osi. Kõik kõrvalekalded registreeritakse.

3.2. Kontrollitakse OBD-süsteemi nõuetekohast toimimist. Kõik OBD-süsteemi mälus sisalduvad rikketeated registreeritakse ning tehakse nõutavad parandused. Kui OBD rikkeindikaator registreerib rikke ettevalmistustsükli jooksul, siis võib rikke kindlaks teha ja parandada. Katse võib uuesti teha ning kõnealuse parandatud sõiduki katsetulemusi kasutada.

3.3. Kontrollitakse süütesüsteemi ja asendatakse rikkis osad, näiteks süüteküünlad, juhtmed jne.

3.4. Kontrollitakse survet. Kui tulemus ei vasta nõuetele, siis sõidukit ei kasutata.

3.5. Kontrollitakse mootori parameetrite vastavust tootja spetsifikatsioonidele ning vajaduse korral reguleeritakse mootorit.

3.6. Kui sõiduki plaanipärane tehniline hooldus jääb 800 km piiridesse, siis tehakse kõnealune hooldus tootja juhendi kohaselt. Olenemata läbisõidumõõdiku näidust võib tootja soovil vahetada õli- ja õhufiltri.

3.7. Sõiduki vastuvõtmisel asendatakse kütus asjakohase heitmekatses kasutatava etalonkütusega, välja arvatud juhul, kui tootja aktsepteerib turuloleva kütuse kasutamist.

4. KASUTUSEL OLEVATE SÕIDUKITE KATSETAMINE

4.1. Kui sõidukite kontrollimist peetakse vajalikuks, siis tehakse direktiivi 70/220/EMÜ III lisa kohased heitmekatsed eelkonditsioneeritud sõidukitele, mis on välja valitud käesoleva liite punktides 2 ja 3 sisalduvate nõuete kohaselt.

4.2. OBD-süsteemiga varustatud sõidukitel võib kontrollida rikkeindikaatori toimimist sõiduki kasutamisel (näiteks direktiivi 70/220/EMÜ XI lisas määratletud rikkenäitude piirväärtusi) jne tüübikinnitusspetsifikaatides ettenähtud heitkogustest lähtudes.

4.3. OBD-süsteemi puhul võib näiteks kontrollida, kas esineb selliseid kehtestatud piirväärtusi ületavaid heitkoguseid, mida rikkeindikaator ei näita, kas esineb rikkeindikaatori pidevalt korduvat ekslikku käivitumist ning kas OBD-süsteemis on kindlaks tehtud vigadega või kahjustatud osi.

4.4. Juhul kui osa või süsteemi toimimine ei ole kooskõlas kõnesolevate sõidukitüüpide tüübikinnitustunnistuses ja/või infopaketis esitatud andmetega ning selline kõrvalekalle ei ole direktiivi 70/156/EMÜ artikli 5 lõike 3 või lõike 4 kohaselt lubatud, kuid OBD-süsteem ei näita rikke esinemist, ei tohi kõnealust osa või süsteemi asendada enne heitmete suhtes katsetamist, välja arvatud juhul, kui tehakse kindlaks, et osa või süsteemi on omavoliliselt muudetud või valesti kasutatud viisil, mille tõttu OBD-süsteem riket ei avasta.

▼B

5. TULEMUSTE HINDAMINE

5.1. Katsetulemusi hinnatakse käesoleva lisa 2. liites esitatud menetluse kohaselt.

5.2. Katsetulemusi ei korrutata halvendusteguritega.

6. PARANDUSMEETMETE KAVA

6.1. Tüübikinnitusasutus nõuab, et tootja esitaks mittevastavuse kõrvaldamiseks parandusmeetmete kava, juhul kui leitakse, et vähemalt kaks sõidukit on saastavad, kuna vastavad ühele järgmistest tingimustest:

a) täidetud on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. liite punkti 3.2.3 tingimused, juhul kui nii tüübikinnitusasutus kui ka tootja leiavad, et ülemääraste heitmete põhjus on sama või

b) täidetud on ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. liite punkti 3.2.4 tingimused, juhul kui tüübikinnitusasutus on kindlaks teinud, et ülemääraste heitmete põhjus on sama.

6.2. Parandusmeetmete kava tuleb esitada tüübikinnitusasutusse hiljemalt 60 tööpäeva jooksul alates punktis 6.1 nimetatud teatamiskuupäevast. Tüübikinnitusasutus teatab 30 tööpäeva jooksul, kas ta on parandusmeetmete kava kinnitanud või kinnitamata jätnud. Kui tootja suudab tüübikinnitusasutusele veenvalt tõendada, et vajab parandusmeetmete kava esitamiseks lisaaega, et uurida nõuetest kõrvalekaldumist, siis antakse ajapikendust.

6.3. Parandusmeetmeid kohaldatakse kõigi sõidukite suhtes, millel tõenäoliselt esineb sama viga. Tehakse kindlaks tüübikinnitusdokumentide muutmise vajadus.

6.4. Tootja esitab kogu parandusmeetmete kavaga seotud kirjavahetuse koopiad, peab registrit toodangu turult tagasivõtmise kohta ning annab olukorrast tüübikinnitusasutusele korrapäraselt aru.

6.5. Parandusmeetmete kava peab sisaldama punktides 6.5.1–6.5.11 sätestatut. Tootja annab parandusmeetmete kavale identifitseeriva nimetuse või numbri.

6.5.1. Iga parandusmeetmete kavas sisalduva sõidukitüübi kirjeldus.

6.5.2. Konkreetsete muudatuste, ümberkujunduste, hooldustööde, paranduste, reguleerimiste või sõiduki vastavusse viimiseks tehtavate muude muudatuste kirjeldus, mis sisaldab lühikokkuvõtet andmetest ja tehnilistest uuringutest, mis toetavad tootja otsust vastavusest kõrvalekaldumise parandamiseks võetavate konkreetsete meetmete kohta.

6.5.3. Viisi kirjeldus, mida tootja kasutab sõidukiomanike teavitamiseks.

▼B

6.5.4. Nõuetele vastava hoolduse või kasutamise kirjeldus, mille tootja seab valiku tingimuseks parandustööde tegemisel parandusmeetmete kava alusel, ning iga sellise tingimuse kehtestamist põhjendav selgitus. Hoolduse või kasutamisega seotud tingimusi võib kehtestada ainult juhul, kui see on tõendatavalt seotud mittevastavuse ja parandusmeetmetega.

6.5.5. Menetluse kirjeldus mittevastavuse parandamist taotlevatele sõidukiomanikele. Selles peab kirjas olema kuupäev, millest alates võib parandusmeetmeid võtta, parandustööde tegemise arvestuslik aeg töökojas ning tööde tegemise koht. Parandustööd tehakse kiiresti, mõistliku aja jooksul pärast sõiduki kohaletoimetamist.

6.5.6. Sõidukiomanikule edastatud andmete koopia.

6.5.7. Süsteemi lühikirjeldus, mida tootja kasutab parandustööde tegemiseks vajalike osade või süsteemidega varustatuse tagamiseks. Tuleb teatada aeg, millal osade ja süsteemide piisav varu võimaldab alustada meetmete võtmist.

6.5.8. Koopia kõikidest juhenditest, mis saadetakse parandustöid tegema hakkavatele isikutele.

6.5.9. Kirjeldus, mis hõlmab kavandatavate parandusmeetmete mõju iga parandusmeetmete kava alusel parandatava sõidukitüübi heitkogustele, kütusekulule, juhitavusele ja turvalisusele, kaasa arvatud kõnealuseid järeldusi kinnitavad andmed, tehnilised uuringud jne.

6.5.10. Mis tahes muu teave, aruanded või andmed, mis tüübikinnitusasutuse asjakohase otsuse põhjal võivad vajalikeks osutuda parandusmeetmete kava hindamisel.

6.5.11. Kui parandusmeetmete kava sisaldab kasutusel olevate sõidukite tagasikutsumist, esitatakse tüübikinnitusasutusele parandustööde registreerimisviisi kirjeldus. Märgise kasutamise korral esitatakse selle näidis.

6.6. Tootjat võib kohustada asjakohaselt väljatöötatud ning vajalike katsete abil katsetama ettepandud viisil muudetud, parandatud või ümber kujundatud osi ja sõidukeid, et tõendada muutmise, parandamise või ümberkujundamise tõhusust.

6.7. Tootja vastutab iga kasutusel oleva sõiduki tagasivõtmise ja parandamise ning iga parandustööd teostanud töökoja registreerimise eest. Tüübikinnitusasutus peab taotluse korral saama andmeid kasutada viie aasta jooksul alates parandusmeetmete kava rakendamisest.

6.8. Parandus- ja/või ümberkujundustööd või uute seadmete lisamine kantakse sertifikaadile, mille tootja annab sõiduki omanikule.

▼B

*2. liide*

**Kasutusel olevate sõidukite vastavuskontrolli statistiline meetod**

1. Käesolevat meetodit kasutatakse, et kontrollida kasutusel olevate sõidukite vastavust 1. tüüpi katsete puhul. Kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. liites sätestatud statistilist meetodit punktides 2, 3 ja 4 kirjeldatud eranditega.

2. Joonealust märkust nr 1 ei kohaldata.

3. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. liite punktides 3.2.3.2.1 ja 3.2.4.2 sisalduv viide 3. liite punktile 6 loetakse viiteks käesoleva määruse XV lisa 1. liite punktile 6.

4. ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 83 4. liite joonise 4.1 osas kohaldatakse järgmist:

   a) viited punktile 8.2.1 loetakse viiteks käesoleva määruse XV lisa punktile 1.1;

   b) viide 3. liitele loetakse viiteks käesoleva määruse XV lisa punktile 1;

   c) 1. joonealust märkust loetakse järgmiselt: Sel juhul on tüübikinnitusasutuseks see tüübikinnitusasutus, kes direktiivi 70/220/EÜ kohase tüübikinnituse andis.

▼B

*XVI LISA*

**NÕUDED SÕIDUKITELE, MILLE HEITGAASI JÄRELTÖÖTLUSSÜSTEEMIS KASUTATAKSE REAKTIIVE**

1. SISSEJUHATUS

Käesoleva lisaga nähakse ette nõuded sõidukitele, mille järeltöötlussüsteemides kasutatakse heitkoguste vähendamiseks reaktiive.

2. REAKTIIVI INDIKAATOR

2.1. Sõidukil peab armatuurlaual olema eraldi näidik, mis teavitab juhti, kui reaktiivipaak on peaaegu tühi ja täiesti tühi.

3. JUHI HOIATAMISE SÜSTEEM

3.1. Sõidukil peab olema hoiatussüsteem, mille visuaalne märguanne hoiatab juhti, kui reaktiivi on vähe, kui paaki on vaja täita või kui reaktiivi kvaliteet ei vasta tootja spetsifikatsioonidele. Hoiatussüsteem võib sisaldada ka juhi tähelepanu äratavat helisignaali.

3.2. Hoiatussüsteemi märguanne peab olema seda intensiivsem, mida vähem on reaktiivi. Suurima intensiivsusega märguanne peab olema niisugune, mida juht ei saa kergesti summutada või eirata. Süsteem ei tohi olla väljalülitatav enne, kui reaktiivi on lisatud.

3.3. Visuaalne hoiatus peab sisaldama teadet reaktiivi vähesuse kohta. Hoiatus ei tohi olla sama, mida kasutatakse OBD-süsteemi või muude mootori hooldustööde puhul. Hoiatus peab olema piisavalt selge, et juhile oleks reaktiivi vähesus arusaadav (nt „karbamiid peaaegu otsas”, „AdBlue peaaegu otsas”, „reaktiiv peaaegu otsas”).

3.4. Algul ei pea hoiatussüsteem pidevalt töötama, kuid hoiatus peab muutuma üha tugevamaks ning lõpuks pidevaks, kui reaktiivi on alles nii vähe, et käivitub punkti 8 kohane juhi meeldetuletussüsteem. Tuleb kuvada selgesõnaline hoiatus (nt „lisada karbamiidi”, „lisada AdBlue'd”, „lisada reaktiivi”). Pideva hoiatuse võivad ajutiselt katkestada muud hoiatussignaalid, mis annavad ohutusega seotud olulisi teateid.

3.5. Hoiatussüsteem peab käivituma hiljemalt teepikkuse korral, kui vahemaa reaktiivipaagi tühjakssaamiseni on vähemalt 2 400 km.

4. VALE REAKTIIVI TUVASTAMINE

4.1. Sõiduk peab olema varustatud seadistega, millega määratakse kindlaks, kas sõidukis on tootja poolt kinnitatud ja käesoleva direktiivi I lisas 3. liites märgitud reaktiiv.

▼B

4.2. Kui paagis olev reaktiiv ei vasta tootja deklareeritud miinimumnõuetele, käivitatakse punktis 3 kirjeldatud hoiatussüsteem ning kuvatakse vastava hoiatusega teade (nt „karbamiidi viga”, „AdBlue viga”, „reaktiivi viga”). Kui reaktiivi kvaliteet ei ole paranenud pärast 50 km möödumist hoiatussüsteemi käivitumisest, rakendatakse punktis 8 sätestatud juhi meeldetuletussüsteemi nõudeid.

5. REAKTIIVI KULU JÄLGIMINE

5.1. Sõiduk peab olema varustatud vahenditega, millega määratakse kindlaks reaktiivi kulu ning võimaldatakse sõidukiväline juurdepääs kuluandmetele.

5.2. Reaktiivi keskmine kulu ning keskmine nõutav reaktiivi kulu mootorisüsteemis peavad olema kättesaadavad standardse diagnostikaliidese jadapordi kaudu. Andmed peavad olema kättesaadavad sõiduki kasutamise kogu viimase 2 400 km kohta.

5.3. Reaktiivi kulu jälgimiseks tuleb jälgida vähemalt järgmisi sõiduki parameetreid:

a) reaktiivi kogus sõiduki paagis;

b) reaktiivivool või reaktiivi sissepritse heitgaasi järeltöötlussüsteemi sissepritsekohale nii lähedalt kui tehniliselt võimalik.

5.4. Kui sõiduki kasutamise 30-minutilise ajavahemiku jooksul on reaktiivi keskmise kulu ja mootorisüsteemi keskmise nõutava reaktiivikulu erinevus rohkem kui 50 %, tuleb aktiveerida punkti 3 kohane juhi hoiatamise süsteem ning kuvada vastavat hoiatust sisaldav teade (nt „viga karbamiidi doseerimisel”, „viga AdBlue doseerimisel” või „viga reaktiivi doseerimisel”). Kui reaktiivi kulu ei ole paranenud pärast 50 km möödumist hoiatussüsteemi käivitumisest, rakendatakse punktis 8 sätestatud juhile meeldetuletuse nõudeid.

5.5. Kui reaktiivi doseerimine katkeb, käivitatakse punktis 3 nimetatud juhi hoiatamise süsteem ning kuvatakse vastavat hoiatust sisaldav teade. Käivitamine ei ole vajalik, kui katkestuse kutsub esile mootori elektrooniline juhtseade, kuna mootori töötingimused on sellised, et reaktiivi doseerimine pole heitkoguste seisukohalt nõutav, tingimusel, et tootja on tüübikinnitusasutust selgesõnaliselt teavitanud, millal sellised töötingimusi kohaldatakse. Kui reaktiivi doseerimine ei ole paranenud pärast 50 km möödumist hoiatussüsteemi käivitumisest, rakendatakse punktis 8 sätestatud juhile meeldetuletuse nõudeid.

6. $NO_x$ HEITMETE SEIRE

6.1. Punktides 4 ja 5 sätestatud seirenõuete alternatiivina võivad tootjad kasutada heitgaasiandureid ülemäärase $NO_x$ taseme vahetuks tuvastamiseks väljalaskesüsteemis.

▼M2

6.2. Tootja peab tõendama, et punktis 6.1 osutatud ja muude andurite kasutamine sõidukil toob kaasa punktis 3 nimetatud juhi hoiatamise süsteemi käivitamise, asjakohast hoiatust sisaldava teate kuvamise (nt „ülemäärased heited – kontrolli karbamiidi", „ülemäärased heited – kontrolli AdBlued", „ülemäärased heited – kontrolli reaktiivi") ning punktis 8.3 kirjeldatud juhi meeldetuletussüsteemi rakendamise punktides 4.2, 5.4 ja 5.5 sätestatud juhtudel.

Käesoleva punkti kohaldamisel eeldatakse, et ette tuleb järgmiseid juhtusid:

— määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelis 1 esitatud Euro 5 heitkoguste piirmäärade osas kinnitatud sõidukite puhul, kui ületatakse määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelis 1 osutatud $NO_x$-heite piirnorm, mis on korrutatud koefitsiendiga 1,5;

— määruse (EÜ) nr 715/2007 I lisa tabelis 2 esitatud Euro 6 heitkoguste piirmäärade osas kinnitatud sõidukite puhul, kui ületatakse määruse XI lisa punktis 2.3.2, 2.3.3 või 2.3.4 esitatud tabelites osutatud kohaldatav $NO_x$-heite OBD piirmäär.

Nende nõuete täitmise tõendamiseks tehtava katse käigus ei tohi $NO_x$-heide ületada teises lõigus osutatud väärtusi rohkem kui 20 %.

▼B

7. RIKKEANDMETE SÄILITAMINE

▼M1

7.1. Kui on viidatud käesolevale punktile, tuleb salvestada kustutamatu parameetritähis (PID), mis tähistab meeldetuletussüsteemi käivitamise põhjust ja pärast meeldetuletussüsteemi käivitamist läbitud teepikkust. Sõiduk säilitab PID kirjet kuni vähemalt 800 päeva möödumiseni või 30 000 km läbimiseni. PID peab olema tavalise skanneriga kättesaadav standardse diagnostikaliidese jadapordi kaudu vastavalt UN/ECE määruse nr 83 11. lisa 1. liite punktile 6.5.3.1 ja käesoleva määruse XI lisa 1. liite punktile 2.5. Alates artiklis 17 osutatud kuupäevadest seotakse PID kirjes salvestatud teave sõiduki kumuleeruva kasutusajaga, mille jooksul andmed on tekkinud, täpsusega, mis ei tohi olla vähem kui 300 päeva või 10 000 km.

▼B

7.2. Reaktiivi doseerimissüsteemi tehnilisest (mehhaanika- või elektri-) rikkest tingitud tõrgete suhtes kohaldatakse samuti XI lisas sätestatud OBD nõudeid.

8. JUHI MEELDETULETUSSÜSTEEM

8.1. Sõidukil peab olema juhi meeldetuletussüsteem sõiduki heitkoguste kontrollisüsteemi pideva toimimise tagamiseks sõiduki kasutamise ajal. Meeldetuletussüsteem peab olema projekteeritud selliselt, et tühja reaktiivipaagiga sõidukit ei saa kasutada.

8.2. Meeldetuletussüsteem peab käivituma hiljemalt ajal, kui reaktiivi kogus paagis on vähenenud tasemeni, millega saab läbida sama teepikkuse, kui täis kütusepaagiga. Süsteem käivitub ka punktides 4, 5 ja 6 sätestatud rikete korral, olenevalt $NO_x$ seireks kasutatavast meetodist. Kui tuvastatakse tühi reaktiivipaak või punktides 4, 5 ja 6 nimetatud rikked, tuleb täita punktis 7 kirjeldatud rikkeandmete salvestamise nõuded.

▼B

8.3. Kasutatava meeldetuletusseadme liigi valib tootja. Võimalikud süsteemid on kirjeldatud punktides 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 ja 8.3.4.

8.3.1. Meetod „mootor ei käivitu pärast loenduse lõppu” võimaldab loendada mootorikäivituste arvu või järelejäänud distantsi alates meeldetuletussüsteemi käivitumisest. Ei loendata sõiduki juhtseadise tehtud mootorikäivitusi, näiteks käivitava/seiskava süsteemi puhul. Mootori taaskäivitamine blokeeritakse vahetult pärast reaktiivipaagi tühjenemist või kui pärast meeldetuletussüsteemi käivitumist läbitud teepikkus ületab ühe paagitäie kütusega läbitava teepikkuse, olenevalt sellest, kumb tingimus saabub esimesena.

8.3.2. „Pärast tankimist ei käivitu” süsteem blokeerib sõiduki käivitamise pärast tankimist, kui eelnevalt on käivitunud meeldetuletussüsteem.

8.3.3. „Kütuseblokaadi” meetod takistab sõiduki tankimist, lukustades pärast meeldetuletussüsteemi käivitumist kütuse sisselaskesüsteemi. Blokeerimissüsteem peab olema tugev, et seda ei oleks võimalik rikkuda.

8.3.4. „Sõidupiirangute” meetod piirab pärast meeldetuletussüsteemi käivitumist sõiduki kiirust. Kiirusepiirang peab olema juhile märgatav ning peab sõiduki suurimat kiirust oluliselt vähendama. Piirang rakendub järk-järgult või pärast mootori käivitamist. Vahetult enne mootori taaskäivitamine blokeerimist ei tohi sõiduki kiirus ületada 50 km/h. Mootori taaskäivitamine blokeeritakse vahetult pärast reaktiivipaagi tühjenemist või kui pärast meeldetuletussüsteemi käivitamist läbitud teepikkus ületab ühe paagitäie kütusega läbitava teepikkuse, olenevalt sellest, kumb tingimus saabub esimesena.

8.4. Kui meeldetuletussüsteem on täielikult käivitatud ning sõiduk liikumisvõimetuks muudetud, peab olema võimalik meeldetuletussüsteem välja lülitada üksnes juhul, kui lisatakse keskmiselt 2 400 km läbimiseks vajalik kogus reaktiivi või kõrvaldatakse punktides 4, 5 ja 6 sätestatud rikked. Pärast remonditöid sellise rikke kõrvaldamiseks, mille puhul on OBD-süsteem käivitatud punkti 7.2 kohaselt, võib meeldetuletussüsteemi lähtestada OBD jadapordi kaudu (nt tavalise skanneriga), et sõidukit oleks võimalik käivitada autodiagnostika eesmärgil. Sõidukiga peab olema võimalik läbida kuni 50 km, et kontrollida remonditöö tulemuslikkust. Kui pärast seda kontrolli on rike endiselt olemas, taaskäivitatakse süsteem täiel määral.

8.5. Punktis 3 nimetatud juhi hoiatamise süsteem kuvama teate, milles on selgelt märgitud:

a) allesjäänud taaskäivituste arv ja/või teekonna pikkus ja

b) tingimused sõiduki taaskäivitamiseks.

8.6. Juhi meeldetuletussüsteem lülitub välja, kui selle käivitumise esile kutsunud tingimused on kõrvaldatud. Juhi meeldetuletussüsteemi ei lülitata välja automaatselt, kui selle käivitumise põhjused pole kõrvaldatud.

8.7. Tüübikinnitusasutusele esitatakse tüübikinnituse ajal üksikasjalikud kirjalikud andmed, mis sisaldavad juhi meeldetuletussüsteemi töökarakteristikute täielikku kirjeldust.

▼B

8.8. Käesoleva määruse kohast tüübikinnitust taotledes peab tootja tõendama juhi hoiatamise ja meeldetuletussüsteemide toimimist.

9. TEAVITAMISNÕUDED

9.1. Tootja peab kõikidele uute sõidukite omanikele andma kirjaliku teabe heitkoguste kontrollsüsteemi kohta. Teave peab sisaldama selgitust, et kui sõiduki heitkoguste kontrollsüsteem ei tööta nõuetekohaselt, teavitatakse juhti hoiatussüsteemi abil ning seejärel blokeerib juhi meeldetuletussüsteem sõiduki käivitamise.

9.2. Juhendis peavad olema kirjas sõiduki nõuetekohase kasutamise ja hoolduse nõuded, sealhulgas tarbitavate reaktiivide kasutamise nõuded.

9.3. Juhendis märgitakse, kas sõiduki kasutaja peab tarbitavaid reaktiive lisama tavapäraste tehniliste hoolduste vahelisel ajal. Juhendis täpsustatakse, kuidas juht peab reaktiivipaaki täitma. Andmetes märgitakse ära ka eeldatav reaktiivi kulu seda liiki sõidukil ning reaktiivi lisamise välp.

9.4. Juhendis selgitatakse, et nõuetekohaste omadustega reaktiivi kasutamine ja lisamine on kohustuslik, et sõiduk vastaks asjaomase sõidukitüübile välja antud vastavustunnistusele.

9.5. Juhendis märgitakse, et sõiduki kasutamine heitkoguseid vähendava reaktiivita võib olla kuritegu.

9.6. Juhendis selgitatakse hoiatussüsteemi ja juhi meeldetuletussüsteemi tööpõhimõtteid. Lisaks selgitatakse hoiatussüsteemi eiramise ja reaktiivi lisamatajätmise tagajärgi.

10. JÄRELTÖÖTLUSSÜSTEEMI TÖÖTINGIMUSED

Tootjad peavad tagama, et heitkoguste kontrollsüsteemi võime heitkoguseid kontrollida säilib kõikides Euroopa Liidu tavapärastes kliimatingimustes, eelkõige välisõhu madalal temperatuuril. Selleks tuleb muu hulgas võtta meetmeid reaktiivi läbikülmumise vältimiseks kuni 7-päevase parkimise ajal temperatuuril 258 K (– 15 °C), kui reaktiivipaak on pooltäis. Et tagada reaktiivi külmumise korral heitkoguste kontrollsüsteemi nõuetekohane toimimine, peab tootja tagama, et kui reaktiivipaagi sees mõõdetud temperatuur on 258 K (– 15 °C), on reaktiiv kasutusvalmis 20 minutit pärast sõiduki käivitamist.

▼B

*XVII LISA*

**MÄÄRUSE (EÜ) nr 715/2007 MUUDATUSED**

Määrust (EÜ) nr 715/2007 muudetakse järgmiselt:

1. Artiklile 10 lisatakse lõige 6:

„6. I lisa 1. ja 2. tabelis märgitud tahkete osakeste massi piirmäära 5,0 mg/km kohaldatakse alates lõigetes 1, 2 ja 3 sätestatud vastavatest kuupäevadest.

I lisa 1. ja 2. tabelis märgitud tahkete osakeste massi piirmäära 4,5 mg/km ja tahkete osakeste arvu piirmäära kohaldatakse uute sõidukitüüpide kinnitamise osas alates 1. septembrist 2011 ning kõikide ühenduses müüdavate, registreeritavate või kasutusele võetavate uute sõidukite suhtes alates 1. jaanuarist 2013.”

2. I lisa 1. ja 2. tabel asendatakse järgmistega:

▼B

*„Tabel 1.*

**Euro 5 heitkoguste piirmäärad**

| | | Tuletatud mass (RM) (kg) | Piirmäärad | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Süsinikmonooksiidi mass (CO) | | Süsivesinike üldmass (THC) | | Metaanist erinevate süsivesinike mass (NMHC) | | Lämmastikoksiidide mass ($NO_x$) | | Süsivesinike ja lämmastikoksiidide mass kokku (THC + $NO_x$) | | Tahkete osakeste mass (1) (PM) | | Tahkete osakeste arv (2) (P) | |
| | | | $L_1$ (mg/km) | | $L_2$ (mg/km) | | $L_3$ (mg/km) | | $L_4$ (mg/km) | | $L_2 + L_4$ (mg/km) | | $L_5$ (mg/km) | | $L_6$ (#/km) | |
| Kategooria | Klass | | O | D | O | D | O | D | O | D | O | D | O (3) | D | O | D |
| M | — | Kõik | 1 000 | 500 | 100 | — | 68 | — | 60 | 180 | — | 230 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | — | $6,0 \times 10^{11}$ |
| $N_1$ | I | RM ≤ 1 305 | 1 000 | 500 | 100 | — | 68 | — | 60 | 180 | — | 230 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | — | $6,0 \times 10^{11}$ |
| | II | 1 305 < RM ≤ 1 760 | 1 810 | 630 | 130 | — | 90 | — | 75 | 235 | — | 295 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | — | $6,0 \times 10^{11}$ |
| | III | 1 760 < RM | 2 270 | 740 | 160 | — | 108 | — | 82 | 280 | — | 350 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | — | $6,0 \times 10^{11}$ |
| $N_2$ | — | Kõik | 2 270 | 740 | 160 | — | 108 | — | 82 | 280 | — | 350 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | — | $6,0 \times 10^{11}$ |

*Tingmärkide selgitus* O = ottomootor, D = diiselmootor

(1) Enne piirmäära 4,5 mg/km kasutuselevõtmist kehtestatakse muudetud mõõtemenetlus.

(2) Enne piirväärtuse kasutuselevõtmist kehtestatakse uus mõõtemenetlus.

(3) Ottomootorite tahkete osakeste massi norme kohaldatakse ainult otsesissepritsega sõidukite suhtes.

▼B

*Tabel 2.*

**Euro 6 heitkoguste piirmäärad**

| | | Tuletatud mass (RM) (kg) | Piirmäärad | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Süsinikmonooksiidi mass (CO) | | Süsivesinike üldmass (THC) | | Metaanist erinevate süsivesinike mass (NMHC) | | Lämmastikoksiidide mass ($NO_x$) | | Süsivesinike ja lämmastikoksiidide mass kokku (THC + $NO_x$) | | Tahkete osakeste mass [1] (PM) | | Tahkete osakeste arv [2] (P) | |
| | | | $L_1$ (mg/km) | | $L_2$ (mg/km) | | $L_3$ (mg/km) | | $L_4$ (mg/km) | | $L_2 + L_4$ (mg/km) | | $L_5$ (mg/km) | | $L_6$ (#/km) | |
| Kategooria | Klass | | O | D | O | D | O | D | O | D | O | D | O [3] | D | O [4] | D [5] |
| M | — | Kõik | 1 000 | 500 | 100 | — | 68 | — | 60 | 80 | — | 170 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | | $6,0 \times 10^{11}$ |
| $N_1$ | I | RM ≤ 1 305 | 1 000 | 500 | 100 | — | 68 | — | 60 | 80 | — | 170 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | | $6,0 \times 10^{11}$ |
| | II | 1 305 < RM ≤ 1 760 | 1 810 | 630 | 130 | — | 90 | — | 75 | 105 | — | 195 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | | $6,0 \times 10^{11}$ |
| | III | 1 760 < RM | 2 270 | 740 | 160 | — | 108 | — | 82 | 125 | — | 215 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | | $6,0 \times 10^{11}$ |
| $N_2$ | — | Kõik | 2 270 | 740 | 160 | — | 108 | — | 82 | 125 | — | 215 | 5,0/4,5 | 5,0/4,5 | | $6,0 \times 10^{11}$ |

*Tingmärkide selgitus* O = ottomootor, D = diiselmootor

(1) Enne piirväärtuse 4,5 mg/km kasutuselevõtmist kehtestatakse muudetud mõõtemenetlus.

(2) Selleks etapiks kehtestatakse ottomootoritele arvuline norm.

(3) Ottomootorite tahkete osakeste massi norme kohaldatakse ainult otsesissepritsega sõidukite suhtes.

(4) Arvuline norm määratakse kindlaks 1. septembriks 2014.

(5) Enne piirmäära kasutuselevõtmist kehtestatakse uus mõõtemenetlus.”

▼B

*XVIII LISA*

**ERISÄTTED SEOSES NÕUKOGU DIREKTIIVI 70/156/EMÜ I LISAGA**

| | |
|---|---|
| 3.2.1.1. | Tööpõhimõte: ottomootor/diiselmootor ([1]) |
| | Neljataktiline/kahetaktiline/rootortsükkel ([1]) |
| 3.2.2. | Kütus: diisel/bensiin/veeldatud naftagaas/maagaas-biometaan/etanool(E85)/biodiisel/vesinik ([1]) |
| 3.2.2.4. | Sõiduki kütuseliik: üks kütus, kaks kütust, segakütus ([1]) |
| 3.2.2.5. | Kütuse biokütusesisalduse ülemmäär (tootja deklareeritud väärtus): ..... mahuprotsenti |
| 3.2.4.2.3.3. | Suurim etteantava kütuse kogus: ([1]) ([2]) ..... $mm^3$/töökäigu või takti kohta mootori pöörlemikiirusel ..... $min^{-1}$ või alternatiivse võimalusena selle epüür: ..... |
| 3.2.4.2.9. | Elektrooniliselt juhitav sisespritse: jah/ei ([1]) |
| 3.2.4.2.9.2 | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.2.4.2.9.3 | Süsteemikirjeldus, muude süsteemide puhul peale pideva sisespritse esitada samaväärsed andmed: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.1 | Juhtimisseadise mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.2 | Kütuseregulaatori mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.3 | Õhuvooluanduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.4 | Kütusejaoturi mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.5 | Seguklapikoja mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.6 | Veetemperatuuri anduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.7 | Õhutemperatuurianduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.2.9.3.8 | Õhurõhuanduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4. | Süsteemikirjeldus, muude süsteemide puhul peale pideva sisespritse esitada samaväärsed andmed: ..... |
| 3.2.4.3.4.1. | Juhtimisseadise mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.3. | Õhuvoolutajuri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.6. | Mikrolüliti mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.8. | Seguklapikoja mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.9. | Veetemperatuuri anduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.10. | Õhutemperatuuri anduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.4.11. | Õhurõhuanduri mark ja tüüp: ..... |
| 3.2.4.3.5.1. | Mark (margid ..... |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).
([2]) Märkida tolerants.

▼B

| | |
|---|---|
| 3.2.4.3.5.2. | Tüüp (tüübid…… |
| 3.2.8.2.1. | Tüüp: õhk-õhk/õhk-vesi ([1]) |
| 3.2.8.3. | Sisselaskesüsteemi hõrendus mootori nimipöörlemissagedusel täiskoormusel (üksnes diiselmootorite puhul) |
| | Minimaalne lubatud väärtus: ……kPa |
| | Maksimaalne lubatud väärtus: ……kPa |
| 3.2.9.3. | Suurim lubatud väljalaske vasturõhk mootori nimipöörlemiskiirusel ja 100 % täiskoormusel (üksnes diiselmootorite puhul): ……kPa |
| 3.2.11.1. | Suurim klapitõusukõrgus, avanemis- ja sulgumisnurgad või muude võimalike jaotussüsteemide ajastusandmed surnud punktide suhtes. Muudetava ajastussüsteemiga süsteemide puhul miinimum- ja ajastussüsteemiga süsteemide puhul miinimum- ja maksimumajastus: …… |
| 3.2.12.2. | Täiendavad saastetõrjeseadmed (kui need on olemas ja kui neid ei ole kirjeldatud muus punktis) |
| 3.2.12.2.1.1. | Katalüüsneutralisaatorite ja elementide arv (esitada allpool osutatud andmed iga seadme kohta eraldi): …… |
| 3.2.12.2.1.11. | Heitgaaside järeltöötlussüsteemide regenereerimissüsteemid/-meetod, kirjeldus: …… |
| 3.2.12.2.1.11.1. | I tüübi töötsüklite arv või samaväärsete mootori katsestendi tsüklite arv kahe I tüübi katsega samaväärsetes tingimustes toimuvate regeneratsioonifaasidega tsükli vahel (vahemik D ÜRO/EMK eeskirja nr 83 13. lisa joonisel 1): …… |
| 3.2.12.2.1.11.2. | Kahe regeneratsioonifaasi esinemistsükli vahele jäävate tsüklite arvu kindlaksmääramiseks kasutatava meetodi kirjeldus …… |
| 3.2.12.2.1.11.3. | Parameetrid, millega määratakse kindlaks laadimise tase enne Regeneratsiooni toimumist (nt temperatuur, rõhk jne): …… |
| 3.2.12.2.1.11.4. | ÜRO/EMK eeskirja 83 13. lisa punktis 3.1 kirjeldatud katsemenetluses süsteemi koormamiseks kasutatud meetodi kirjeldus: …… |
| 3.2.12.2.1.11.5. | Normaalsete töötemperatuuride vahemik (K): |
| 3.2.12.2.1.11.6. | Tarbitavad reaktiivid (vajaduse korral): |
| 3.2.12.2.1.11.7. | Katalüüsreaktsiooniks vajaliku reaktiivi tüüp ja kontsentratsioon (vajaduse korral): |
| 3.2.12.2.1.11.8. | Reaktiivi normaalsete töötemperatuuride vahemik (vajaduse korral): |
| 3.2.12.2.1.11.9. | Rahvusvaheline standard (vajaduse korral): |
| 3.2.12.2.1.11.10. | Reaktiivi lisamise sagedus: pidev/hooldusel ([1]) (vajaduse korral) |
| 3.2.12.2.1.12. | Katalüüsjärelpõleti mark: |
| 3.2.12.2.1.13. | Identifitseerimiseks vajalik osanumber: |
| 3.2.12.2.2.4. | Hapnikuanduri mark: |
| 3.2.12.2.2.5. | Identifitseerimiseks vajalik osanumber: |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

3.2.12.2.4.2. Vesijahutussüsteem: jah/ei ([1])

3.2.12.2.6.4.1. I tüübi töötsüklite arv või samaväärsete mootori katsestendi tsüklite arv kahe I tüübi katsega samaväärsetes tingimustes toimuvate regeneratsioonifaasidega tsükli vahel (vahemik D ÜRO/EMK eeskirja 83 13. lisa joonisel 1): .....

3.2.12.2.6.4.2. Kahe regeneratsioonifaasi esinemistsükli vahele jäävate tsüklite arvu kindlaksmääramiseks kasutatava meetodi kirjeldus .....

3.2.12.2.6.4.3. Parameetrid, millega määratakse kindlaks laadimise tase enne regeneratsiooni toimumist (nt temperatuur, rõhk jne): .....

3.2.12.2.6.4.4. ÜRO/EMK eeskirja 83 13. lisa punktis 3.1 kirjeldatud katsemenetluses süsteemi koormamiseks kasutatud meetodi kirjeldus: .....

3.2.12.2.6.5. Tahkete osakeste püüduri mark:

3.2.12.2.6.6. Identifitseerimiseks vajalik osanumber:

3.2.12.2.7.6. Sõiduki tootja peab pardadiagnostikaseadmega (OBD) ühildatavate varu- ja talitlusosade, diagnostikavahendite ning katseseadmete valmistamise võimaldamiseks esitama järgmise lisateabe.

3.2.12.2.7.6.1. Sõidukile algse tüübikinnituse andmisel kasutatud eelkonditsioneerimistsüklite liik ja arv.

3.2.12.2.7.6.2. Sõiduki OBD-seadme abil jälgitava osaga seotud algse tüübikinnituse andmisel kasutatud OBD-näidistsüklite liigi kirjeldus.

3.2.12.2.7.6.3. Ammendav dokument, milles kirjeldatakse kõiki andurite abil jälgitavaid osi ning vigade avastamise strateegiat ja rikkeindikaatori aktiveerimist (kindlaksmääratud tsüklite arv või statistiline meetod) ning milles on iga OBD-süsteemi abil kontrollitava osa puhul esitatud ka jälgitavate sekundaarparameetrite nimekiri. Kõigi kasutatud OBD-väljundkoodide ja — vormingute nimekiri (koos selgitustega) heidet mõjutavate jõuseadme osade ja heidet mittemõjutavate üksikosade puhul, juhul kui rikkeindikaatori aktiveerimise kindlaksmääramisel kasutatakse nende osade monitooringut. Esitatakse ammendav selgitus eelkõige teenustega $05 (katsed ID $21–FF) ja $06 seotud andmete kohta. Kui teatava sõidukitüübi puhul kasutatakse ISO 15765–4 „Maanteesõidukid — Kontrolleri-ala võrgu (CAN) diagnostika — 4. osa: Nõuded heidetega seotud seadmetele” vastavat sidelüli, esitatakse iga ID-tugiteenusega OBD-monitori puhul ammendav selgitus teenustega $06 (katsed ID $00–FF) seotud andmete kohta.

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

3.2.12.2.7.6.4. Käesolevas punktis sätestatud teabe esitamiseks võib täita järgmise tabeli:

| Osa | Veakood | Seirestrateegia | Vea avastamise kriteeriumid | Rikkeindi kaatori avastamise kriteeriumid | Teisesed parameetrid | Eelkonditsioneerimine | Näidiskatse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Katalüsaator | PO420 | Hapnikuanduri 1 ja 2 signaalid | Andurite 1 ja 2 signaalide erinevus | 3. tsükkel | Mootori pöörlemissagedus, mootori koormus, A/F-režiim, katalüsaatori temperatuur | Kaks I tüübi tsüklit | I tüüp |

3.2.15.1. EÜ tüübikinnituse number vastavalt direktiivile 70/221/EMÜ (EÜT L 76, 6.4.1970, lk 23) (kui direktiivi muudetakse nii, et see hõlmab gaaskütuste paake) või ÜRO/EMK eeskirja 67 kohane kinnitusnumber

3.2.16.1. EÜ tüübikinnituse number vastavalt direktiivile 70/221/EMÜ (kui direktiivi muudetakse nii, et see hõlmab gaaskütuste paake) või ÜRO/EMK eeskirja 110 kohane kinnitusnumber: .....

3.4. Mootorid või mootorikombinatsioonid

3.4.1. Elektriline hübriidsõiduk: jah/ei ([1])

3.4.2. Elektrilise hübriidsõiduki kategooria:

sõidukivälise laadimisega/sõidukivälise laadimiseta ([1])

3.4.3. Töörežiimi lüliti: on/ei ole ([1])

3.4.3.1. Valitavad režiimid

3.4.3.1.1. Ainult elektriline: jah/ei ([1])

3.4.3.1.2. Ainult kütust tarbiv: jah/ei ([1])

3.4.3.1.3. Hübriidrežiimid: jah/ei ([1])

(kui jah, siis lühikirjeldus) .....

3.4.4. Energiasalvesti kirjeldus: (aku, kondensaator, hooratas/generaator) .....

3.4.4.1. Mark (margid): .....

3.4.4.2. Tüüp (tüübid): .....

3.4.4.3. Identifitseerimisnumber: .....

3.4.4.4. Elektrokeemilise paari tüüp: .....

3.4.4.5. Energia: ... (aku puhul: pinge ja mahtuvus Ah kahe tunni jooksul, kondensaatori puhul: J, ..... )

3.4.4.6. Laadija: pardalaadija/väline/puudub ([1])

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

| | |
|---|---|
| 3.4.5. | Elektriseadmed (kirjeldada iga elektriseadet eraldi) |
| 3.4.5.1. | Mark: ..... |
| 3.4.5.2. | Tüüp: ..... |
| 3.4.5.3. | Esmane kasutus: veomootor/generaator |
| 3.4.5.3.1. | Veomootorina kasutamise puhul: üks mootor/mitu mootorit (nende arv): |
| 3.4.5.4. | Suurim võimsus: ..... kW |
| 3.4.5.5. | Tööpõhimõte: |
| 3.4.5.5.1. | alalisvool/vahelduvvool/faaside arv: |
| 3.4.5.5.2. | üksikergutus/jadaergutus/ühendergutus ([1]) |
| 3.4.5.5.3. | sünkroonne/asünkroonne ([1]) |
| 3.4.6. | Juhtimisseadis |
| 3.4.6.1. | Mark (margid): ..... |
| 3.4.6.2. | Tüüp (tüübid): ..... |
| 3.4.6.3. | Identifitseerimisnumber: ..... |
| 3.4.7. | Võimsuse regulaator |
| 3.4.7.1. | Mark: ..... |
| 3.4.7.2. | Tüüp: ..... |
| 3.4.7.6.3. | Identifitseerimisnumber: ..... |

▼M1

| | |
|---|---|
| 3.4.8. | Sõiduki ühe laadimisega läbitav vahemaa … km (vastavalt UN/ECE määruse nr 101 9. lisale). |

▼B

| | |
|---|---|
| 3.4.9. | Tootja soovitus eelkonditsioneerimiseks: ..... |
| 3.5.2. | Kütusekulu (eraldi iga katsetatud etalonkütuse kohta) |
| 6.6.1. | Rehvi ja velje kombinatsioon(id): |
| | a) iga rehvitüübi kohta märkida ettenähtud mõõdud, koormusindeks, kiirusekategooria tähis, ISO 28580 veeretakistusjõud (kui võimalik) |
| | b) Z-kategooria rehvide kohta, mis on ette nähtud paigaldamiseks sõidukitele, mille tippkiirus ületab 300 km/h, esitatakse samaväärsed andmed; velgede kohta märkida põia mõõde (mõõtmed) ning nihk (nihud) |
| 9.1. | Keretüüp: (kasutada II lisa jaos C esitatud koode..... |
| 16. | Sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavus |
| 16.1. | Peamise veebilehe aadress, kus sõidukite remondi- ja hooldusteave on kättesaadav: ..... (hiljemalt kuus kuud pärast |
| 16.1.1. | Kuupäev, alates millest see on kättesaadav tüübikinnituse andmise kuupäeva..... |
| 16.2. | Punktis 16.1 nimetatud veebilehele juurdepääsu tingimused: ..... |
| 16.3. | Punktis 16.1 nimetatud veebilehelt kättesaadava remondi- ja hooldusteabe vorming: ..... |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼B

*XIX LISA*

**ERISÄTTED SEOSES NÕUKOGU DIREKTIIVI 70/156/EMÜ III LISAGA**

| | |
|---|---|
| 3.2.1.1. | Tööpõhimõte: sädesüüde/survesüüde ([1]) |
| | Neljataktiline/kahetaktiline/rootortsükkel ([1]) |
| 3.2.2. | Kütus: diisel/bensiin/veeldatud naftagaas/maagaas-biometaan/etanool(E85)/biodiisel/vesinik ([1]) |
| 3.2.2.4. | Sõiduki kütuseliik: üks kütus, kaks kütust, segakütus ([1]) |
| 3.2.2.5. | Kütuse biokütusesisalduse ülemmäär (tootja deklareeritudväärtus): ..... mahuprotsenti |
| 3.2.12.2. | Täiendavad saastetõrjeseadmed (kui need on olemas ja kui neid ei ole kirjeldatud muus punktis) |
| 3.4. | Mootorid või mootorikombinatsioonid |
| 3.4.1. | Elektriline hübriidsõiduk: jah/ei ([1]) |
| 3.4.2. | Elektrilise hübriidsõiduki kategooria: |
| | sõidukivälise laadimisega/sõidukivälise laadimiseta ([1]) |
| 6.6.1. | Rehvi ja velje kombinatsioon(id): |
| | a) iga rehvitüübi kohta märkida ettenähtud mõõdud, koormusindeks, kiirusekategooria tähis, ISO 28580 veeretakistusjõud (kui võimalik) |
| | b) Z-kategooria rehvide kohta, mis on ette nähtud paigaldamiseks sõidukitele, mille tippkiirus ületab 300 km/h, esitatakse samaväärsed andmed; velgede kohta märkida pöia mõõde (mõõtmed) ning nihk (nihud) |
| 9.1. | Keretüüp: (kasutada II lisa jaos C esitatud koode) ..... |
| 16. | Sõidukite remondi- ja hooldusteabe kättesaadavus |
| 16.1. | Peamise veebilehe aadress, kus sõidukite remondi- ja hooldusteave on kättesaadav: ..... |

([1]) Mittevajalik maha tõmmata (kui sobib rohkem kui üks vastus, ei tõmmata midagi maha).

▼M8

*XX LISA*

**MOOTORI KASULIKU VÕIMSUSE, KASULIKU VÕIMSUSE JA ELEKTRILISE JÕUÜLEKANDESEADME 30 MINUTI SUURIMA VÕIMSUSE MÕÕTMINE**

1. SISSEJUHATUS

Käesolevas lisas kehtestatakse nõuded mootori kasuliku võimsuse, kasuliku võimsuse ja elektrilise jõuülekandeseadme 30 minuti suurima võimsuse mõõtmiseks.

2. ÜLDNÕUDED

2.1 Katsete läbiviimise ja tulemuste tõlgendamise suhtes kohaldatakse ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 85 ([1]) punktis 5 sätestatud üldnõudeid käesolevas lisas sätestatud eranditega.

2.2 **Katsekütus**

ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 85 punkte 5.2.3.1, 5.2.3.2.1, 5.2.3.3.1 ja 5.2.3.4. tuleb mõista järgmiselt:

kasutatakse turul kättesaadavat kütust. Vaidluse korral kasutatakse käesoleva määruse (EÜ) nr 692/2008 IX lisas kindlaks määratud vastavat etalonkütust.

2.3 **Võimsuse parandustegurid**

Erandina ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni eeskirja nr 85 V lisa punktist 5.1, kui turboülelaaduriga mootorile paigaldatakse tootja soovil süsteem, mis võimaldab kompenseerida välisõhu temperatuuri ja kõrgust, seatakse $\alpha_a$ või $\alpha_d$ parandustegurid väärtusele 1.

([1]) ELT L 326, 24.11.2006, lk 55.