

31998L0069

28.12.1998

EUROOPA ÜHENDUSTE TEATAJA

L 350/1

**EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 98/69/EÜ,
13. oktoober 1998,
mootorsõidukite heitgaaside tekitatud õhusaaste vastu võetavate meetmete kohta ja nõukogu direktiivi
70/220/EMÜ muutmise kohta**

EUROOPA PARLAMENT JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eelkõige selle artiklit 100a,

võttes arvesse komisjoni ettepanekuid, ⁽¹⁾

võttes arvesse majandus- ja sotsiaalkomitee arvamust, ⁽²⁾

toimides asutamislepingu ⁽³⁾ artiklis 189b sätestatud korras vastavalt lepituskomisjonis 29. juunil 1998. aastal heakskiidetud ühistekstile

ning arvestades, et:

- (1) tuleb võtta meetmeid siseturu raames;
- (2) nõukogu poolt 22. novembril 1973. aastal heakskiidetud Euroopa Ühenduse esimeses keskkonnakaitsealases tegevusprogrammis ⁽⁴⁾ soovitati arvesse võtta viimaseid teaduse saavutusi võitluses atmosfääri saastumise vastu

mootorsõidukite heitgaasidega ning vastavalt muuta varem vastuvõetud direktiive; viies tegevusprogramm, mille üldine lähenemisviis kiideti heaks nõukogu 1. veebruari 1993. aasta resolutsioonis, ⁽⁵⁾ nägi ette täiendavaid jõupingutusi, et tunduvalt alandada mootorsõidukitest väljapaiskuvate saasteainete praegust taset; kõnealuses viiendas programmis seati ka eri saasteainete heitkoguste vähendamise eesmärgid eeldades, et vähendada tuleb nii liikuvate kui ka paiksete allikate tekitatavaid heitkoguseid;

- (3) nõukogu direktiivis 70/220/EMÜ ⁽⁶⁾ nähakse ette selliste sõidukite mootoritest väljapaiskuvate süsinikmonooksiidi ja põletamata süsivesinike heitkoguste piirväärtused; kõnealuseid piirväärtusi vähendati esmakordselt nõukogu direktiiviga 74/290/EMÜ ⁽⁷⁾ ning asendati komisjoni direktiivi 77/102/EMÜ ⁽⁸⁾ alusel lämmastikoksiidide lubatavate piirväärtustega; kolme kõnesoleva reostusliigi piirväärtusi vähendati järjestikku komisjoni direktiiviga 78/665/EMÜ ⁽⁹⁾ ning nõukogu direktiividega 83/351/EMÜ ⁽¹⁰⁾ ja 88/76/EMÜ; ⁽¹¹⁾ diiselmootoritest paisatavate tahkete osakeste heitmete piirväärtused seati sisse nõukogu direktiiviga 88/436/EMÜ; ⁽¹²⁾ nõukogu direktiivi

⁽¹⁾ EÜT C 77, 11.3.1997, lk 8 ja

EÜT C 106, 4.4.1997, lk 6.

⁽²⁾ EÜT C 206, 7.7.1997, lk 113.

⁽³⁾ Euroopa Parlamendi 10. aprilli 1997. aasta arvamus (EÜT C 132, 28.4.1997, lk 170) ning 18. veebruari 1998. aasta arvamus (EÜT C 80, 16.3.1998, lk 128), nõukogu 7. oktoobri 1997. aasta ühine seisukoht (EÜT C 351, 19.11.1997, lk 13) ning 23. märtsi 1998. aasta ühine seisukoht (EÜT C 161, 27.5.1998, lk 45) ning Euroopa Parlamendi 30. aprilli 1998. aasta otsuse teine lugemine (EÜT C 152, 18.5.1998, lk 41) ja 15. septembri 1998. aasta otsuse kolmas lugemine (EÜTs seni avaldamata). Nõukogu 17. septembri 1998. aasta otsus.

⁽⁴⁾ EÜT C 112, 20.12.1973, lk 1.

⁽⁵⁾ EÜT C 138, 17.5.1993, lk 1.

⁽⁶⁾ EÜT L 76, 6.4.1970, lk 1. Direktiivi on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 96/69 (EÜT L 282, 1.11.1996, lk 64).

⁽⁷⁾ EÜT L 159, 15.6.1974, lk 61.

⁽⁸⁾ EÜT L 32, 3.2.1977, lk 32.

⁽⁹⁾ EÜT L 223, 14.8.1978, lk 48.

⁽¹⁰⁾ EÜT L 197, 20.7.1983, lk 1.

⁽¹¹⁾ EÜT L 36, 9.2.1988, lk 1.

⁽¹²⁾ EÜT L 214, 6.8.1988, lk 1.

89/458/EMÜ⁽¹⁾ alusel seati sisse alla 1 400 cm³ mootorsõidukite gaasiliste heitmete rangemad Euroopa standardid; Euroopa parendatud, linnaväliselt sõitu sisaldava katsemenetluse alusel on laiendatud kõnealuseid standardeid kõigile sõiduautodele, olenemata mootori töömahust; nõukogu direktiiviga 91/441/EMÜ⁽²⁾ võeti kasutusele kütuseaurude ning heitmete tekkega seotud sõidukiosade kulumiskindlusega seotud nõuded ning diiselmootoritega varustatud mootorsõidukite tahkete heitmete rangemad standardid; Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 94/12/EÜ⁽³⁾ võeti kasutusele kõigi saasteainete rangemad piirmäärad ning toodangu nõuetele vastavuse uus kontrollmeetod; rohkem kui kuuele sõitjale mõeldud, vähemalt üle 2 500 kg täismassiga sõiduautode, väikeste tarbesõidukite ja maastikusõidukite suhtes, mis kuuluvad direktiivi 70/220/EMÜ reguleerimisalasse ning mille suhtes varem kehtisid vähem ranged standardid, rakendatakse nüüd nõukogu direktiivi 93/59/EMÜ⁽⁴⁾ ja Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 96/69/EÜ⁽⁵⁾ alusel sõiduautode vastavate standarditega ranguselt samaväärseid standardeid, seejuures arvesse võttes kõnealuste sõidukite eritingimusi;

(4) tuleks teha suuremaid jõupingutusi keskkonnasõbralikumate sõidukite turuleviimiseks; riikliku reisijateveo ja ühistranspordi ning linnasisese kauba veo puhul tuleks eesmärgiks seada keskkonnasõbralikumate sõidukite osakaalu suurendamine;

(5) direktiivi 94/12/EÜ artikli 4 kohaselt peab komisjon tegema ettepaneku pärast 2000. aastat jõustuvate standardite kohta uue, mitmesuunalise lähenemise kohaselt, mis põhineb autotranspordi tekitatava reostuse vähendamisele suunatud kõigi meetmete kulude ja tulemuslikkuse üksikasjalikul hindamisel; peale autode tekitatavate heitmetega seotud standardite karmistamise peaks ettepanek hõlmama ka täiendavaid meetmeid, nagu kütusekvaliteedi parandamine ning mootorsõidukite kontrolli- ja hooldusprogrammide tugevdamine; ettepaneku aluseks peaksid olema

õhukvaliteedi kriteeriumid ja ühised eesmärgid seoses heitkoguste vähendamisega ning iga meetmepaketi tasuvuse hinnang, mille puhul on arvesse võetud muude meetmete võimalik osakaal, nagu liikluskorraldus, riikliku ühistranspordi tõhustamine, uued käivitustehnoloogiad või alternatiivkütuste kasutamine; ühenduse meetmete kiireloomulise tõttu mootorsõidukite saastekoguste piiramisel põhinevad käesolevad ettepanekud ka praegustel või lähemal ajal kasutuselevõetavatel, kõige paremini kättesaadavatel saastetõrjetehnoloogiatel, mis tõenäoliselt kiirendavad saastet tekitavate mootorsõidukite asendamist;

(6) tuleks võimalikult kiiresti luua nõuetekohane raamistik, et kiirendada uuenduslike käivitustehnoloogiatega sõidukite ning selliste sõidukite turuleviimist, mille puhul kasutatakse keskkonda vähemõjutavaid alternatiivkütuseid; alternatiivkütustega sõidukite kasutuselevõtmine võib märkimisväärselt parandada õhu kvaliteeti linnas;

(7) kaasa aitamaks õhusaasteprobleemide lahendamisele on tarvis säästva liikluse arendamise globaalset strateegiat, mis Euroopa eri linnaalade omapära arvesse võttes hõlmab tehnoloogilisi, haldamise ja maksudega seotud aspekte;

(8) komisjon on direktiivi 94/12/EÜ artikli 4 nõuete täitmiseks rakendanud õhu kvaliteeti, maanteeliikluse heitmeid, kütuseid ja mootoritehnoloogiaid käsitleva Euroopa programmi (*Auto/Oil*-programmi); komisjon on rakendanud APHEA-projekti, mille raames koostatud hinnangute kohaselt moodustavad mootorsõidukite õhusaaste väliskulud 0,4 % Euroopa Liidu RKTst, ning edasiste arvestuste põhjal ulatuvad need kolme protsendini Euroopa Liidu RKTst; komisjon on rakendanud tegevuskava "Tulevikuauto", mille eesmärk on kaasa aidata sellise "tulevikuauto" edendamisele, mis on puhas, turvaline, energiasäästlik ja "intelligentne"; selle tegevuskavaga tagatakse ühenduse keskkonnapuhaste autode uurimis- ja arendustegevusega seotud meetmete täitmine, kusjuures need ei tohiks kahjustada ei tegevuskava "Tulevikuauto" raames tehtavaid jõupingutusi ega EL konkurentsivõimet autoalases uurimis- ja arendustegevuses; Euroopa mootorsõiduki- ja õlitööstusettevõtjad on tulevikusõidukite ja nende käivitamiseks kasutatavate kütuste võimaliku mõju kindlaksmääramiseks ellu viinud heitmete, kütuste jamootoritehnoloogiate Euroopa programmi (EPEFE); *Auto/Oil*-

(1) EÜT L 226, 3.8.1989, lk 1.

(2) EÜT L 242, 30.8.1991, lk 1.

(3) EÜT L 100, 19.4.1994, lk 42.

(4) EÜT L 186, 28.7.1993, lk 21.

(5) EÜT L 282, 1.11.1996, lk 64.

EPEFE-programmiga püütakse tagada, et saastet käsitlevate direktiividega seotud ettepanekutes otsitakse nii kodanike kui ka majanduse seisukohast parimaid lahendusi; vajadus ühenduse meetmete järele seoses eelseisvate etappidega 2000 ja 2005 on muutunud kiireloomuliseks; silmas pidades *Auto/Oil*-programmiga seotud komisjoni teatise kirjeldatud õhu kvaliteeti aastal 2010, on ilmnunud autode tekitatud heitkoguste tehnoloogia edasiarendamise vajadus;

(9) tähtis on arvesse võtta selliseid tegureid nagu konkurentist tingitud kõikumised, kulude tegelik jaotumine aastaste heitkoguste vähendamises osalevate ettevõtjate vahel, kulutuste vältimine mujal seoses kõnealusesse valdkonda tehtava investeeringuga ning koormuse langused majanduses;

(10) uutele sõidautodele ja väikestele tarbesõidukitele esitatavate nõuete direktiivis 70/220/EMÜ ettenähtud parandamine on ühenduse järjepideva globaalstrateegia osa, mis hõlmab ka väikeste tarbesõidukite ja raskete veoautode suhtes kehtivate standardite ülevaatamist alates 2000. aastast, mootorikütuste paremaks muutmist ning kasutusel olevate sõidukite töö täpsemat hindamist seoses heitmete tekitamisega; õhu kvaliteedi kriteeriumide järgimiseks kõige suurema saastega aladel läheb kõnealuste meetmete kõrval siiski tarvis majanduslikult tasuvaid kohalikke lisa-meetmeid;

(11) direktiiv 70/220/EMÜ on üks mitmest üksikdirektiivist tüübikinnitusmenetluse kohta, mis kehtestati nõukogu 6. veebruari 1970. aasta direktiiviga 70/156/EMÜ mootorsõidukite ja nende haagiste tüübikinnitust käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta; ⁽¹⁾ mootorsõidukitest väljapaiskuvate saasteainete taseme alandamise eesmärki ei suuda liikmesriigid üksinda nõuetekohaselt täita, mistõttu see on paremini saavutatav mootorsõidukite tekitatud õhusaaste vastu võetavaid meetmeid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise abil;

(12) piisavalt rahuldava õhukvaliteedi saamise põhimeetmeks peetakse 2000. aastast alates kehtivate I tüübi katsetuse

piirmäärade vastavat alandamist (bensiinimootoriga sõidautode puhul: lämmastikoksiidid 40 %, süsivesinike üldkogus 40 %, süsinikmonooksiidid 30 %, kaudpõritsega diiselmootoriga sõidautode puhul: lämmastikoksiidid 20 %, süsivesinikud ja lämmastikoksiidid kokku 20 %, süsinikmonooksiidid 40 %, tahked osakesed 35 %, otsepritssega diiselmootoriga sõidautode puhul: lämmastikoksiidid 40 %, süsivesinikud ja lämmastikoksiidid kokku 40 %, süsinikmonooksiidid 40 %, tahked osakesed 50 %, diiselmootoriga varustatud väikeste tarbesõidukite puhul: lämmastikoksiidid 20 %, süsivesinikud 65 %, süsinikmonooksiidid 40 % ja tahked osakesed 35 %); kõnealuste piirväärtuste vähendamist rakendatakse süsivesinike ja lämmastikoksiidide suhtes eeldusel, et lämmastikoksiidid moodustavad vastavalt 45 % ja 80 % kombineeritud väärtusest vastavalt direktiivides 94/12/EÜ ja 96/69/EÜ esitatud nõuete kohaste bensiini/diiselmootoriga sõidautode puhul; bensiinimootoriga sõidukite puhul on kummagi saasteaine heitkoguste kontrollimiseks käesoleval ajal tavaliselt eraldi piirväärtused; mootorihituse tulevikku silmas pidades säilitatakse kombineeritud piirväärtus nende diiselmootoriga sõidukite puhul, mille suhtes on 2000. aasta standardid kõige rangemad; kõnealuste vähendamiste puhul võetakse arvesse tegelik mõju heitkogustele, mis tuleneb katsetsükli muutmise eesmärgiga paremini esile tuua heitmete tekkimine pärast külmkäivitust ("väljalaskeage 40 s");

(13) komisjoni direktiiviga 96/44/EÜ ⁽²⁾ viidi direktiivis 70/220/EMÜ ettenähtud katsetingimused vastavusse süsinikdioksiidi heitkoguseid ja mootorsõidukite kütusekulu käsitlevas nõukogu 16. detsembri 1980. aasta direktiivis 80/1268/EMÜ ⁽³⁾ sätestatud katsetingimustega eelkõige ulatuses, mis puudutab sõiduki tuletatud massi ja kasutatava ekvivalentse inertsia vahelist suhet; nüüd on vaja N₁-kategooria I, II ja III klassi sõidukite tuletatud massi definitsioonid vastavusse viia direktiivis 96/44/EÜ esitatud definitsioonidega;

⁽¹⁾ EÜT L 42, 23.2.1970, lk 1. Direktiivi on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 96/27/EÜ (EÜT L 169, 8.7.1996, lk 1).

⁽²⁾ EÜT L 210, 20.8.1996, lk 25.

⁽³⁾ EÜT L 375, 31.12.1980, lk 36. Direktiivi on viimati muudetud komisjoni direktiiviga 93/116/EÜ (EÜT L 329, 30.12.1993, lk 39).

- (14) tuleks rakendada pardadiagnostikasüsteeme (OBD) käsitlevaid uusi sätteid, mis võimaldavad sõiduki saastetõrjeseadme rikke kiiresti avastada ning suurendavad seega märkimisväärselt võimalust säilitada kasutuselolevate sõidukite esialgset heitmetaset perioodilise või juhukontrolli abil; diiselmootoriga sõidukite pardadiagnostikasüsteemid on siiski madalamal arengutasemel ning neid on võimalik kõigile uutele kõnealust tüüpi sõidukitele paigaldada alates 2003. aastast; sõidukisisese mõõteseadme (OBM) või muude süsteemide paigaldamine rikete avastamiseks üksikute saasteainete heitkoguste mõõtmise teel on lubatav tingimusel, et säilib OBD süsteemi terviklikkus; võimaldamaks liikmesriikidel tagada, et sõidukiomanikud täidavad kohustust parandada rikked otsekohe pärast rikketeate saamist, registreeritakse läbitud tee pikkus alates rikketeate ilmumisest; juurdepääs pardadiagnostikasüsteemidele peab olema vaba ja standarditud; mootorsõidukite tootjad peavad esitama sõiduki diagnostikaks, hoolduseks või remondiks vajalikku teavet; juurdepääs ja teave peavad tagama, et sõidukeid saab takistusteta kontrollida, hooldada ja remontida kõikjal Euroopa Liidus ning et konkurents sõidukiosade ja remonditurul ei kahjustaks sõidukiosade tootjate, sõltumatute hulgimüüjate, eraldi tegutsevate remonditöökodade ega tarbijate huve; varuosade ja moderniseerimiseks vajalike osade tootjad vastutavad toodetud osade kokkusobivuse eest asjaomase pardadiagnostikasüsteemiga, mis veatult toimides tagab kasutajale riketeta seadmed;
- (15) IV tüüpi katsetust, mis võimaldab kindlaks määrata ottomootoriga sõidukite kütuseaure, on võimalik paremaks muuta, et paremini arvesse võtta tegelikke kütuseaure ja tänapäeva mõõtmismetoodikat;
- (16) ottomootoriga sõidukite heitgaasikoguste kontrollsüsteemide kohandamiseks tegelike kasutusnõuetega tuleks kasutusele võtta uus katse heitkoguste mõõtmiseks madalatel temperatuuridel;
- (17) heitkoguste katsetamiseks kasutatavate etalonkütuste omadused peaksid kajastama turulolevate kütuste spetsifikatsioonide muutumist vastavalt bensiini ja diislikütuse kvaliteeti käsitlevatele õigusaktidele;
- (18) uus toodangu vastavuse kontrolli meetod kasutuselolevatel sõidukitel on loetud tasuvaks kaasmeehmeks ning lülitatud heitkoguste direktiivi, et rakendada seda aastal 2001;
- (19) aegunud sõidukid tekitavad liikluses praegu müügilolevatest sõidukitest mitu korda rohkem heitmeid ning on oluliseks heitmete allikaks maanteetranspordis; tuleks uurida meetmeid, mis soodustavad olemasolevate sõidukite kiiremat asendamist keskkonda vähem mõjutavate sõidukitega;
- (20) liikmesriikidele tuleks anda luba maksusoodustuste abil kiirendada selliste sõidukite turuleviimist, mis vastavad ühenduse tasandil vastuvõetud nõuetele, kusjuures need soodustused peavad olema kooskõlas asutamislepingu sätetega ning vastama teatavatele konkurentsimoonutus- te hoidumise tingimustele siseturul; käesolev direktiiv ei mõjuta liikmesriikide õigust arvata saaste- ja muude ainete heitmed mootorsõidukite teemaksu arvutamise aluse koosseisu;
- (21) siseturu harmooniline arendamine ja tarbija huvide kaitsmine nõuavad pikaajalist siduvat lähenemist; seetõttu on vaja sisse seada kaheastmeline lähenemisviis kohustuslike piirväärtustega, mis tuleb kehtestada alates aastatest 2000 ning 2005 ning mida saab kasutada maksusoodustuste andmiseks, et soodustada kõige kaasaegsemate saastetõrjeseadmetega sõidukite kiiret kasutuselevõtmist;
- (22) komisjon jälgib tähelepanelikult tehnoloogia arengut heitkoguste kontrolli alal ning teeb vajaduse korral ettepaneku käesoleva direktiivi kohandamiseks; lahendust vajavate küsimustega tegelemiseks rakendab komisjon uurimisprojekte, mille tulemused kantakse pärast 2005. aastat ettepanekusse tulevaste õigusaktide kohta;

- (23) liikmesriigid võivad abinõud tarvitusele võtta, et soodustada vanemate sõidukite moderniseerimist, varustades need saastekontrolliseadmete ja -osadega;
- (24) liikmesriigid võivad abinõud tarvitusele võtta, et soodustada olemasolevate sõidukite kiiremat asendamist väikesi heitkoguseid tekitavate sõidukitega;
- (25) direktiivi 70/220/EMÜ artiklis 5 nähakse ette, et lisades esitatud nõuete tehnika arengule kohandamiseks vajalikud muudatused võetakse vastu direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 sätestatud korras; vahepeal on direktiivile lisatud mitmeid muid lisasid ning on oluline, et kõiki direktiivi 70/220/EMÜ lisasid kohandatakse tehnika arenguga kõnealuse korra kohaselt;
- (26) 20. detsembril 1994. aastal sõlmiti Euroopa Parlamendi, nõukogu ja komisjoni vahel *modus vivendi*,⁽¹⁾ mis käsitleb asutamislepingu artiklis 189b ettenähtud korras vastuvõetud õigusaktide rakendusmeetmeid; kõnesolevat vastastikust kokkulepet kohaldatakse muu hulgas meetmete suhtes, mis on võetud direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras;
- (27) direktiivi 70/220/EMÜ tuleks vastavalt muuta,
- keelduda EÜ tüübikinnituse andmisest direktiivi 70/156/EMÜ artikli 4 lõike 1 kohaselt või
- keelduda siseriikliku tüübikinnituse andmisest või
- keelata sõidukite registreerimist, müüki või kasutuselevõtmist direktiivi 70/156/EMÜ artikli 7 kohaselt,
- kui sõidukid vastavad käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ nõuetele.
2. Kui artiklist 7 ei tulene teisiti, siis ei tohi liikmesriigid alates 1. jaanuarist 2000 anda direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osas määratletud M-kategooria sõidukitele, välja arvatud sõidukid täismassiga üle 2 500 kg, ja N₁-kategooria I klassi sõidukitele ning alates 1. jaanuarist 2001 direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 esitatud tabelis määratletud N₁-kategooria II ja III klassi sõidukitele ning M₁-kategooria sõidukitele täismassiga üle 2 500 kg:
- EÜ tüübikinnitust direktiivi 70/156/EMÜ artikli 4 lõike 1 kohaselt või
- siseriiklikku tüübikinnitust, välja arvatud tuginemise korral direktiivi 70/156/EMÜ artikli 8 lõike 2 sätetele,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

Käesolevaga muudetakse direktiivi 70/220/EMÜ järgmiselt.

- Artiklis 5 asendatakse sõnad "I–VII lisa" sõnadega "I–XI lisa".
- Lisasid muudetakse käesoleva direktiivi lisa kohaselt.

Artikkel 2

1. Kui artiklist 7 ei tulene teisiti, siis ei tohi ükski liikmesriik üheksa kuu jooksul pärast käesoleva direktiivi jõustumist mootorsõidukite tekitatud õhusaastest tulenevatel põhjustel:

- uuele sõidukitüübile õhusaastest tulenevatel põhjustel, kui sõidukitüüp ei vasta käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ sätetele. I tüübi katsetuses tuleb kasutada direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli A reas esitatud piirväärtusi.
3. Alates 1. jaanuarist 2001 M-kategooria sõidukite puhul, välja arvatud sõidukid täismassiga üle 2 500 kg, ja N₁-kategooria I klassi sõidukite puhul ning alates 1. jaanuarist 2002 direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 määratletud N₁-kategooria II ja III klassi sõidukite puhul ning M-kategooria sõidukite puhul täismassiga üle 2 500 kg liikmesriigid:
- loevad direktiivi 70/156/EMÜ kohaselt uute sõidukitega kaasnevad vastavussertifikaadid kehtetuks kõnealuse direktiivi artikli 7 lõike 1 kohaldamisel ning
- keelduvad nende uute sõidukite registreerimisest, müügist või kasutuselevõtmisest, millel ei ole direktiivi 70/156/EMÜ kohaselt kehtivat vastavussertifikaati, välja arvatud juhul, kui tuginetakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 8 lõikele 2,

⁽¹⁾ EÜT C 102, 4.4.1996, lk 1.

õhusaastest tulenevatel põhjustel, kui sõiduk ei vasta käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ sätetele.

I tüübi katsetuses tuleb kasutada direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli A reas esitatud piirväärtusi.

4. Kui artiklist 7 ei tulene teisiti, siis liikmesriigid ei tohi alates 1. jaanuarist 2005 anda direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osas määratletud M-kategooria sõidukitele, välja arvatud sõidukid täismassiga üle 2 500 kg, ja N₁-kategooria I klassi sõidukitele ning alates 1. jaanuarist 2006 direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 esitatud tabelis määratletud N₁-kategooria II ja III klassi sõidukitele ning M-kategooria sõidukitele täismassiga üle 2 500 kg:

— EÜ tüübikinnitust direktiivi 70/156/EMÜ artikli 4 lõike 1 kohaselt või

— siseriiklikku tüübikinnitust, välja arvatud tuginemise korral direktiivi 70/156/EMÜ artikli 8 lõike 2 sätetele,

uuele sõidukitüübile õhusaastest tulenevatel põhjustel, kui sõidukitüüp ei vasta käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ sätetele.

I tüübi katsetuses tuleb kasutada direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli B reas esitatud piirväärtusi.

5. Alates 1. jaanuarist 2006 M-kategooria sõidukite puhul, välja arvatud sõidukid täismassiga üle 2 500 kg, ja N₁-kategooria I klassi sõidukite puhul ning alates 1. jaanuarist 2007 direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 määratletud N₁-kategooria II ja III klassi sõidukite puhul ning M-kategooria sõidukite puhul täismassiga üle 2 500 kg liikmesriigid:

— loevad direktiivi 70/156/EMÜ kohaselt uute sõidukitega kaasnevad vastavusertifikaadid kehtetuks kõnealuse direktiivi artikli 7 lõike 1 kohaldamisel ning

— keelduvad nende uute sõidukite registreerimisest, müügist või kasutuselevõtmisest, millel ei ole direktiivi 70/156/EMÜ kohaselt kehtivat vastavusertifikaati, välja arvatud tuginemise korral direktiivi 70/156/EMÜ artikli 8 lõike 2 sätetele,

õhusaastest tulenevatel põhjustel, kui sõiduk ei vasta käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ sätetele.

I tüübi katsetuses tuleb kasutada direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli B reas esitatud piirväärtusi.

6. 1. jaanuarini 2003 loetakse diiselmootoriga, üle 2 000 kg täismassiga M₁-kategooria sõidukeid, mis on

— ette nähtud rohkem kui kuuele sõitjale, juht kaasa arvatud, või

— direktiivi 70/156/EMÜ II lisa määratletud maastikusõidukid

lõigete 2 ja 3 kohaldamisel N₁-kategooria sõidukiteks.

7. Liikmesriigid:

— loevad kehtetuks selliste sõidukite vastavusertifikaadid, mis on kinnitatud direktiiviga 96/69/EÜ direktiivile 70/220/EMÜ lisatud I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli 1. joonealuse märkuse kohaselt, mida on muudetud 2. ja 3. joonealuse märkusega, ning

— keelduvad uute sõidukite registreerimisest, müügist või kasutuselevõtmisest:

a) alates 1. jaanuarist 2001 M₁-kategooria ja N₁-kategooria I klassi sõidukite puhul, välja arvatud sõidukid, mis on mõeldud enam kui kuuele sõitjale, kaasa arvatud juht, ning sõidukite puhul täismassiga üle 2 500 kg, ja

b) alates 1. jaanuarist 2002 N₁-kategooria II ja III klassi sõidukite puhul, mis on mõeldud enam kui kuuele sõitjale, kaasa arvatud juht, ning sõidukite puhul täismassiga üle 2 500 kg.

8. Kuni lõigetes 2 ja 3 nimetatud kuupäevadeni võib anda tüübikinnituse ning teha toodangu vastavuse kontrolli direktiivi 70/220/EMÜ kohaselt, mida on muudetud direktiiviga 96/69/EÜ.

Artikkel 3

1. Komisjon esitab hiljemalt 31. detsembril 1999 Euroopa Parlamendile ja nõukogule käesoleva direktiivi kinnitamise või

täiendamise ettepaneku. Ettepanekus sisalduvad meetmed jõustuvad alates 1. jaanuarist 2005. Ettepanek sisaldab järgmist:

- N_1 -kategooria II ja III klassi piirväärtused külmkäivitusel ümbritseva õhu madalal temperatuuril (266 K) (-7°C),
- täiendatud tehnöülevaatus käsitlevad ühenduse sätteid,
- M_1 -ja N_1 -kategooria sõidukite OBD lubatud piirnormid aastaks 2005/2006,
- V tüübi katsetuse kontrollimine, kaasa arvatud selle võimalik kaotamine.

2. Pärast 31. detsembrist 1999 esitab komisjon pärast 2005. aastat jõustuva õigusakti kohta ettepanekud, mis sisaldavad järgmist:

- kulumiskindlusega seotud nõuete muutmine, sealhulgas kulumiskindluskatse laiendamine,
- kütuse kvaliteedinormid, eelkõige sõidukitehnoloogiast lähtudes,
- võimalike meetmete, kaasa arvatud kütuste ja sõidukitega seotud meetmete mõju ühenduse õhu kvaliteeti puudutavate pikemaajaliste eesmärkide saavutamisele, arvesse võttes tehnika arengut ning õhusaastealaste uute uurimistööde tulemusi, sealhulgas tahkete osakeste mõju inimeste tervisele,
- sõiduki heitgaaside vähendamise võimalused ja otstarbekus kohalike meetmete abil; sellega seoses tuleks hinnata selliste transpordipoliitika ja muude meetmete, nagu liikluskorraldus, linna ühistransport, töhustatud kontroll ja tehnohooldus ning sõiduki lammutuskavad osakaalu,
- kohaliku tähtsusega sõidukipargi eri olukord ning võimalus vähendada heitgaaside teket seoses väga rangete keskkonnainõuetega kütuste kasutamise sellistes sõidukites,
- heitkoguste võimalik vähendamine, mis saadakse keskkonnainõuete kindlaksmääramise teel kütustele, mis on ette nähtud kasutamiseks direktiiviga 74/150/EMÜ reguleeritavates põllumajandustraktorites ja sisepõlemismootoriga liikurmasinates, mida reguleeritakse direktiiviga 97/68/EÜ,
- sõidukisisese mõõtesüsteemi (OBM) toimimisega seotud nõuded.

3. Kõigis ettepanekutes võetakse arvesse järgmisi taustasjaolusid:

- hinnang käesoleva direktiivi sätetele seoses nende mõjuga õhu kvaliteedile, tehnilise teostatavuse ja tasuvuse uurimine, kaasa arvatud töhustatud tehnoloogia kasulikkuse ja kättesaadavuse hindamine,
- kokkusobivus ühenduse muude eesmärkidega, nagu õhu kvaliteet ja muud sellega seotud eesmärgid, nagu hapestumine ja eutrofeerumine ning kasvuhoonegaaside heitmete vähendamine,
- mürgised heitmed ühenduses, mis tekivad transpordi- ja muudest allikatest, ning hinnangu andmine selle kohta, milline võiks olla kõikide allikate praeguste, lähitulevikus tekkivate ja tekkida võivate heitmete vähendamisele suunatud meetmete osakaal õhu kvaliteedi parandamisel,
- heitmed otsepritstega bensiinimootoritest, kaasa arvatud tahkete osakeste heitmed,
- täiskoorusel sõiduki heitgaaside puhastamise arendamine,
- alternatiivkütuste ja uute käivitustehnoloogiate väljatöötamine,
- lämmastikoksiidide eemaldamiseks mõeldud katalüsaatorid ja püüdurid, esmatahtsate järelkäsitlussüsteemide, nagu tööstuses kättesaadavus edendamine ning diiselmootorite kasutuselevõtu kuupäeva tehniline teostatavus,
- tahkete osakeste katsemenetluse parandamine,
- rafineerimistehnoloogiad ning olukord ühenduses kättesaadava toorõli tarnimisel ja toorõli kvaliteet,
- valikuliste ja liigendatud fiskaalmeetmete osakaal sõidukite heitgaaside vähendamisel, ilma et need ühelgi viisil avaldaksid negatiivset mõju siseturu toimimisele ning arvesse võttes mõju, mis tuleneb sisetulekute kaotusest naaberriikides.

Artikkel 4

1. Komisjon esitab 1. jaanuariks 2000 Euroopa Parlamendile ja nõukogule aruande remonditeabe elektroonilise standardvormi koostamise kohta, võttes arvesse asjaomaseid rahvusvahelisi standardeid.

Komisjon esitab 30. juuniks 2002 Euroopa Parlamendile ja nõukogule aruande pardadiagnostikasüsteemi (OBD) väljaarendamise kohta, esitades oma arvamuse OBD menetluse laiendamise ning sõidukisisese mõõtesüsteemi (OBM) toimimisega seotud nõuete kohta. Aruande põhjal teeb komisjon ettepaneku meetmete kohta, mis jõustatakse hiljemalt 1. jaanuaril 2005 ning sisaldavad tehnilisi nõudeid ning vastavaid lisasid, varustades OBM-süsteemid tüübikinnitusega, mis tagab vähemalt OBD-süsteemiga võrdväärse kontrollitaseme ning on kooskõlas kõnealuste süsteemidega.

Komisjon esitab Euroopa Parlamendile ja nõukogule aruande OBD laiendamise kohta muudele sõiduki elektroonilistele kontrollsüsteemidele, mis on seotud aktiivse ja passiivse turvalisusega, muu hulgas viisil, mis on kooskõlas saastekontrolli süsteemidega.

2. Komisjon võtab 1. jaanuariks 2001 vajalikud meetmed tagamaks asenduosade või moderniseerimiseks vajalike osade turuleviimise. Sellised meetmed sisaldavad asenduosade nõuetekohaseid tüübikinnitusmenetlusi, mis tuleb võimalikult kiiresti määratleda nende saastekontrolliga seotud osade suhtes, mis on eriti olulise tähtsusega OBD süsteemide nõuetekohases toimimises.

3. Komisjon võtab 30. juuniks 2000 asjakohased meetmed tagamaks, et OBD süsteemi nõuetekohaseks toimimiseks eriti tähtsate asenduosade või moderniseerimiseks vajalike osade väljatöötamist ei piiraks asjakohase teabe puudumine, välja arvatud juhul, kui kõnealune teave on kaitstud intellektuaalomandi õigustega või kui see on tootjate või originaalseadmete tootjatega (*Original Equipment Manufacturers*, OEM) seotud tarnijate konkreetse oskus-teabe osa: sellisel juhul ei tohi vajaliku tehnikaalase teabe andmisest lubamatul viisil keelduda.

4. Peale selle esitab komisjon 30. juuniks 2000 asjakohased ettepanekud tagamaks, et varuosad ning moderniseerimiseks vajalikud osad, silmas pidades remontimist, osade asendamist ja riketeta toimimist, vastaksid muu hulgas asjaomase pardadiagnostikasüsteemi nõuetele. Selle aluseks on käesoleva direktiivi lisas sätestatud tüübikinnitusmenetlus.

Artikkel 5

Liikmesriigid võivad ette näha maksusoodustusi ainult selliste seeriatootmises valmistatud mootorsõidukite suhtes, mis vastavad käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ nõuetele. Maksusoodustused peavad olema kooskõlas asutamislepingu sätetega ning vastama järgmistele tingimustele:

- neid kohaldatakse kõigi uute liikmesriigi turul müügilolevate seeriatootangu sõidukite suhtes, mis eelnevalt järgivad käesoleva direktiiviga muudetud direktiivi 70/220/EMÜ I lisa punktis 5.3.1.4. sisalduva tabeli A reas ettenähtud kohustuslike piirväärtusi, ning seejärel alates 1. jaanuarist 2000 M₁-kategooria ja N₁-kategooria I klassi sõidukite suhtes ning alates 1. jaanuarist 2001 N₁-kategooria II ja III klassi sõidukite suhtes, mis vastavad sama tabeli B reas ettenähtud piirväärtustele,
- need lõpevad uutele mootorsõidukitele artikli 2 lõikes 3 sätestatud heitkoguste piirväärtuste jõustumise kuupäeval või artikli 2 lõikes 4 ettenähtud kuupäeval,
- need ei ületa ühegi mootorsõidukitüübi puhul lisakulu, mis on seotud tehniliste lahendustega, et tagada vastavus artikli 2 lõikes 3 või artikli 2 lõikes 5 ettenähtud väärtustele, ning nende paigaldamisega sõidukile.

Komisjonile tuleb teatada piisavalt aegsasti kõigist esimeses lõigus nimetatud soodustuste sisseseadmise või muutmise kavadest, et komisjon saaks esitada oma märkused.

Liikmesriigid võivad muu hulgas rakendada maksusoodustusi või finantssoodustusi kasutusesolevate sõidukite ümberseadmistamiseks, et need vastaksid käesolevas direktiivis või direktiivis 70/220/EMÜ varem tehtud muudatustega ettenähtud väärtustele, ning selliste sõidukite kasutusest kõrvaldamiseks, mis ei vasta nõuetele.

Artikkel 6

Alternatiivsete käivitussüsteemidega ning alternatiivkütuseid kasutavate sõidukite tüübikinnitusekirjad määratletakse vajaduse korral edaspidi.

Artikkel 7

Käesolev direktiiv jõustatakse direktiivis 98/70/EÜ⁽¹⁾ kindlaksmääratud meetmete rakendamisega samal ajal ning sama ajakava kohaselt.

Artikkel 8

1. Liikmesriigid võtavad vastu ning avaldavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigusnormid nii, et need hakkaksid kehtima üheksa kuu möödumisel käesoleva direktiivi jõustumist. Liikmesriigid teatavad sellest viivitamata komisjonile.

⁽¹⁾ EÜT L 350, 28.12.1998, lk 58.

Kui liikmesriigid need meetmed võtavad, lisavad nad nendes meetmetesse või nende meetmete ametliku avaldamise korral nende juurde viite käesolevale direktiivile. Sellise viitamise viisi näevad ette liikmesriigid.

2. Liikmesriigid edastavad komisjonile käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas vastuvõetud siseriiklike põhiliste õigusnormide teksti.

Artikkel 9

Käesolev direktiiv jõustub Euroopa Ühenduste Teatajas avaldamise päeval.

Artikkel 10

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Luxembourg, 13. oktoober 1998

Euroopa Parlamendi nimel

president

J. M. GIL-ROBLES

Nõukogu nimel

eesistuja

C. EINEM

LISA

DIREKTIIVI 70/220/EMÜ MUUDATUSED

1. Artiklite ja I lisa vahele lisatud lisade loetelu on järgmine:

"LISADE LOETELU

I LISA: REGULEERIMISALA, MÕISTED, EÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE, EÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE, NÕUDED JA KATSETUSED, EÜ TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE, TOODANGU JA KASUTUSELOLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUS, PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEMID (OBD)

1. liide: Toodangu vastavustõendamine (1. statistiline meetod)
2. liide: Toodangu vastavustõendamine (2. statistiline meetod)
3. liide: Kasutuselevate sõidukite vastavuskontroll
4. liide: Kasutuselevate sõidukite vastavuskontrolli statistiline meetod

II LISA: TEATIS

Liide: Katsetingimustega seotud info

III LISA: I TÜÜBI KATSETUS (pärast külmkäivitust summutitoru keskmiste heitgaasikoguste kontroll)

1. liide: I tüübi katsetuse töötsükkel
2. liide: Šassiidünamomeeter
3. liide: Šassiidünamomeetril teesõidu simuleerimisel kasutatav mõõtmismeetod
4. liide: Muu kui mehhaanilise inerts kontroll
5. liide: Summutitoru heitgaaside proovivõtusüsteemide kirjeldus
6. liide: Seadmete kalibreerimismeetod
7. liide: Terviksüsteemi kontroll
8. liide: Saasteainekoguste väljaarvutamine

IV LISA: II TÜÜBI KATSETUS (süsinikmonooksiidi heitkoguse kontroll tühikäigu pöörlemiskiirusel)

V LISA: III TÜÜBI KATSETUS (karterigaaside heitkoguste kontroll)

VI LISA: IV TÜÜBI KATSETUS (ottomootoriga sõidukite kütuseaurude kontroll)

1. liide: Kalibreerimismeetod ja -sagedus
2. liide: Õhutemperatuuri ööpäevane profiil ööpäevase heitkoguse määramisel

VII LISA: VI TÜÜBI KATSETUS: Summutitorust pärast külmkäivitust ümbritseva õhu madalal temperatuuril eralduvate süsinikmonooksiidi ja süsivesiniku keskmiste heitgaasikoguste määramine

VIII LISA: V TÜÜBI KATSETUS (vananemiskatse saastetõrjeseadmete kulumiskindluse kontrollimiseks)

IX LISA: ETALONKÜTUSTE SPETSIFIKATSIOONID

X LISA: EÜ TÜÜBIKINNITUSTUNNISTUSE NÄIDIS

Liide: EÜ teatise lisa

XI LISA: MOOTORSÕIDUKITE PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEM (OBD)

1. liide: OBD-süsteemide toimimine
2. liide: Sõidukitüüpkindade peamised karakteristikud

I LISA

2. Pealkirja muudetakse järgmiselt:

“REGULEERIMISALA, MÕISTED, EÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE, EÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE, NÕUDED JA KATSED, EÜ TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE, TOODANGU JA KASUTUSELOLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUS, PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEMID (OBD)”.

3. 1. punkt:

Esimest lauset muudetakse järgmiselt:

“Käesolevat direktiivi kohaldatakse:

— ottomootoriga varustatud mootorsõidukite summutitorust ümbritseva õhu normaalsel ja madalal temperatuuril eralduvate heitgaaside, kütuseaurude, karterigaaside, saastetõrjeseadmete ja pardadiagnostikasüsteemide kulumiskindluse suhtes

ning

— diiselmootoriga M₁-ja N₁-kategooria sõidukite ⁽¹⁾ summutitoru heitgaaside, saastetõrjeseadmete kulumiskindluse ja pardadiagnostikasüsteemide (OBD) suhtes,

mida reguleeritakse direktiivi 70/220/EMÜ (mida on muudetud direktiiviga 83/351/EMÜ) artikliga 1, välja arvatud need N₁-kategooria sõidukid, mis on tüübiikinnituse saanud direktiivi 88/77/EMÜ kohaselt. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Direktiivi 70/156/EMÜ II lisa A osas esitatud määratluse kohaselt.

⁽²⁾ EÜT L 36, 9.2.1998, lk 33.”

4. Lisatakse järgmised uued punktid 2.13, 2.14, 2.15 ja 2.16:

“2.13. “OBD” — pardadiagnostikasüsteem saaste kontrollimiseks, mis võimaldab kindlaks määrata rikke arvatava asukoha arvutimällu salvestatud veakoodi abil.

2.14. “Kasutuseloleva sõiduki katse” — vastavuse katsetamine ja hindamine käesoleva lisa punkti 7.1.7 kohaselt.

2.15. “Nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud” — katsetatav sõiduk vastab väljavalitud sõidukite tüübiikinnituse käesoleva lisa 3. liite punktis 2 ettenähtud kriteeriumidele.

2.16. “Kontrollseade” — konstruktsioonelement, mille abil mõõdetakse temperatuuri, sõiduki kiirust, mootori pöörlemiskiirust, ülekandemehhanismi, sisselasketorustiku rõhku või muid parameetreid, mis suurendavad, muudavad, aeglustavad või vähendavad heitkoguste kontrollsüsteemi mis tahes osade toimet, ning vähendab saaste kontrollsüsteemi tõhusust olukorras, mis võib kergesti tekkida sõiduki tavapärasel töötamisel ning kasutamisel. Sellist konstruktsioonelementi ei või pidada kontrollseadmeks, kui:

I. seade on vajalik mootori kaitseks kahjustuste eest või õnnetusjuhtumite puhul ning sõiduki turvaliseks töötamiseks või

II. seade töötab ainult kuni mootori käivitamiseni,

III. tingimused on valdavalt I või VI tüübi katsetusega hõlmatavad.”

5. Punkte 3–3.2.1 muudetakse järgmiselt:

“3. EÜ TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

3.1. Sõidukitüübi EÜ tüübiikinnitustaotluse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 3 punkti 4 kohaselt seoses sõiduki summutitoru heitgaaside, kütuseaurude, saastetõrjeseadmete kulumiskindluse ja pardadiagnostikasüsteemiga (OBD) peab esitama sõiduki tootja.

Pardadiagnostikasüsteemi (OBD) puudutava taotluse korral tuleb kasutada XI lisa punktis 3 kirjeldatud menetlust.

3.1.1. Pardadiagnostikasüsteemi (OBD) puudutava taotluse korral tuleb sellele lisada II lisa punktis 3.2.12.2.8 ettenähtud täiendav teave ning:

3.1.1.1. tootja deklaratsioon:

- 3.1.1.1.1. ottomootoriga sõidukite puhul tõrgete protsendimäär tõrkejuhtude koguarvust, millest tekkivad heitkogused oleksid ületanud XI lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi, kui kõnealune protsendimäär oleks esinenud alates III lisa punktis 5.3.1 kirjeldatud I tüübi katsetuse algusest;
- 3.1.1.1.2. ottomootoriga sõidukite puhul tõrgete protsendimäär tõrkejuhtude koguarvust, mis võib esile kutsuda katalüsaatori või katalüsaatorite ülekuumenemise enne pöördumatu kahjustuse teket;
- 3.1.1.2. üksikasjalikud kirjalikud andmed, mis sisaldavad OBD-süsteemi tööarakteristikute täielikku kirjeldust koos sõiduki saastekontrollisüsteemi kõigi asjakohaste osade loeteluga, st sensorite, ajamite ja osadega, mille seire toimub OBD-süsteemi abil;
- 3.1.1.3. OBD-süsteemis kasutatava rikkeindikaatori (MI) kirjeldus, mille abil teatatakse sõiduki juhile rikkest;
- 3.1.1.4. tootja peab kirjeldama meetmeid, mis on võetud andmete loata kopeerimise ja muutmise vastu saastekontrolli arvutis;
- 3.1.1.5. vajaduse korral muude tüübikinnituste koopiad, mis sisaldavad asjaomaseid andmeid tüübikinnituste laiendamiseks;
- 3.1.1.6. vajaduse korral sõidukitüüpikonna XI lisa 2. liites nimetatud üksikasjalikud andmed.
- 3.1.2. XI lisa punktis 3 kirjeldatud katseteks tuleb sõidukitüübi või -tüüpikonna representatiivsõiduk, millele on paigaldatud tüübikinnitust vajav OBD-süsteem, esitada tüübikinnituskatsete tegemise eest vastutavale tehnilisele teenistusele. Kui tehniline teenistus otsustab, et esitatud sõiduk ei esinda täiel määral XI lisa 2. liites kirjeldatud sõidukitüüpi või -tüüpikonda, siis tuleb XI lisa punktile 3 vastavaks katseks esitada teine sõiduk või lisasõiduk, kui see on vajalik.
- 3.2. Summutitoru heitgaase, kütuseaure, kulumiskindlust ja pardadiagnostikasüsteemi (OBD) käsitleva teatise näidis on esitatud II lisas.
- 3.2.1. Vajaduse korral tuleb esitada muude tüübikinnituste koopiad, mis sisaldavad tüübikinnituste laiendamist ja halvenemiskoeffitsientide kindlaksmääramist võimaldavaid andmeid.”
6. Punkte 4–4.2 muudetakse järgmiselt:

“4. EÜ TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE

- 4.1. Asjaomaste nõuete täitmise korral antakse EÜ tüübikinnitus direktiivi 70/156/EMÜ artikli 4 lõike 3 kohaselt.
- 4.2. Summutitoru heitgaaside, kütuseaurude, kulumiskindluse ja pardadiagnostikasüsteemiga (OBD) seotud EÜ tüübikinnitustunnistuse näidis on esitatud X lisas.”
7. Punkt 5:Märkus asendatakse järgmise tekstiga:

“Märkus:

Alternatiivina käesolevas punktis esitatud nõuetele saavad sõidukitootjad, kelle ülemaailmne aastatoodang on alla 10 000 ühiku, EÜ tüübikinnituse tehniliste nõuete põhjal, mis sisalduvad vastavalt järgmises dokumendis:

— California Code of Regulations, Title 13, Sections 1960.1 (f) (2) või (g) (1) ja (2), 1960.1 (p), mida kohaldatakse 1996. ja hilisemate mudeliaastate sõidukite suhtes, 1968.1, 1976 ja 1975, mida kohaldatakse 1995. ja hilisemate mudeliaastate sõiduautode suhtes, väljaandja Barclay's Publishing.

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

8. Punkt 5.1.1:

Teine lõik asendatakse järgmisega:

“Tootja poolt võetavad tehnilised meetmed peavad tagama summutitoru heitgaaside ja kütuseaurude käesoleva direktiivi kohase tõhusa piiramise sõiduki tavapärastes kasutustingimustes kogu normaalse kasutusaja jooksul. Turvalised peavad olema ka saastekontrollisüsteemides kasutatavad voolikud ning nende ühendused ja liited, mis peavad vastama originaalprojektile.

Summutitoru heitgaaside puhul peavad need tingimused olema täidetud juhul, kui punkti 5.3.1.4 (tüübikinnitus) ja punkti 7 (toodangu ja kasutusel-olevate sõidukite vastavus) nõuded on vastavalt täidetud.

Kütuseaurude puhul peavad need tingimused olema täidetud juhul, kui punkti 5.3.4 (tüübikinnitus) ja punkti 7 (toodangu vastavus) on vastavalt täidetud.”

Kolmas ja neljas lõik tunnistatakse kehtetuks ning asendatakse järgmise uue lõiguga:

“Kontrollseadme kasutamine on keelatud.”.

9. Lisatakse järgmine uus punkt 5.1.3:

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

- automaatselt avanev ja sulguv kütuse täiteava kork, mis ei ole eemaldatav,
- konstruktsiooni iseärasused, mis täiteava korgi puudumise korral ei lase kütuseaure ülemääras koguses välja voolata,
- mis tahes muu samasuguse mõjuga meede. Näiteks 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.”

10. Tabel 1.5.2 asendatakse järgmisega:

“Tabel 1.5.2.

Tüübikinnituse ja laienduste eri võimalused

Tüübikinnituskatse	Ottomootoriga M- ja N-kategooria sõidukid	Diiselmootoriga M ₁ -ja N ₁ -kategooria sõidukid
I tüüp	Jah (täismass ≤ 3,5 t)	Jah (täismass ≤ 3,5 t)
II tüüp	Jah	—
III tüüp	Jah	—
IV tüüp	Jah (täismass ≤ 3,5 t)	—
V tüüp	Jah (täismass ≤ 3,5 t)	Jah (täismass ≤ 3,5 t)
VI tüüp	Jah M ₁ -kategooria sõidukid ja N ₁ -kategooria I klassi sõidukid ⁽¹⁾	—
Laiendus	Punkt 6	— punkt 6 — M ₂ ja N ₂ võrdlusmassiga kuni 2 840 kg ⁽²⁾
Pardadiagnostikasüsteem	Jah, vastavalt punktile 8.1	Jah, vastavalt punktidele 8.2 ja 8.3

⁽¹⁾ Komisjon teeb võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, ettepaneku seoses II ja III klassi sõidukite piirväärtustega direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras. Kõnealuseid piirväärtusi kohaldatakse hiljemalt 2003. aastal.

⁽²⁾ Komisjon uurib edaspidi tüübikinnituskatse laiendamise küsimust M₂-ja N₂-kategooria sõidukitele tuletatud massiga kuni 2 840 kg ning teeb 2005. aastal kohaldatavate meetmetega seotud ettepanekud hiljemalt 2004. aastal direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras.”

11. Punkt 5.1:

Lisatakse järgmine punkt 5.1.4:

“5.1.4. *Elektroonikasüsteemide turvalisust käsitlevad sätted*

- 5.1.4.1. Igal saastekontrolli arvutiga sõidukil peab saama vältida andmete muutmist, välja arvatud tootja poolt volitatud juhul. Tootja annab andmete muutmise loa juhul, kui muutmise on vajalik sõiduki diagnostikaks, hoolduseks, kontrollimiseks, moderniseerimiseks või parandamiseks. Kõik arvutikoodid või tööparameetrid peavad olema kaitstud kopeerimise eest ning arvuti koos kõigi selle juures olevate hooldejuhenditega peab vastama standardile ISO DIS 15031-7. Kõik eemaldatavad kalibrimismälukiibid peavad olema paigutatud kesta, pitseeritud konteinerisse või kaitstud elektronalgoritmiga ega tohi olla muudetavad eri töövahendeid ja meetodeid kasutamata.
- 5.1.4.2. Arvutikoodiga mootori tööparameetrid ei tohi olla muudetavad eri töövahendeid või meetodeid kasutamata (näiteks joodetud või kapidatut arvutiosad või pitseeritud (või joodetud) arvutikorpused).
- 5.1.4.3. Diiselmootoritesse paigaldatud mehaaniliste sissepritsepumpade puhul peavad tootjad võtma nõuetekohased meetmed kaitsmaks kütuse maksimaalse etteande seadet omavalilise muutmise eest sõiduki kasutuseloleku ajal.
- 5.1.4.4. Tootjad võivad taotleda tüübikinnitusasutuselt erandit seoses ühe kõnealuse nõudega nende sõidukite puhul, mis tõenäoliselt ei vaja kaitset. Kriteeriumid, mis ei tarvitse olla ainsad, mis tüübikinnitusasutus erandi kaalumisel arvesse võtab, on järgmised: töökiipide kättesaadavus, sõiduki head tehnilised näitajad ning sõiduki projekteeritud müügiimaht.
- 5.1.4.5. Tootjad, kes kasutavad programmeeritavaid arvutikoodide süsteeme (näiteks programmeeritav elekterkustutusega püsimälu, EEPROM) peavad vältima loata ümberprogrammeerimist. Tootjad peavad kasutama tugevdatud kopeerimisvastase kaitse strateegiaid, kaasa arvatud andmete krüpteerimist, kasutades krüpteerimisalgoritmi kindlustamise meetodeid ning kirjutuskaitsefunktsiooni, mis nõuavad elektroonilist juurdepääsu tootja välisarvutile. Tüübikinnitusasutus võib arvesse võtta samalaadseid meetodeid juhul, kui need pakuvad samal tasemel kaitset.”

12. Punktid 5.2.1 ja 5.2.3 asendatakse järgmistega:

“5.2.1. Ottomootoriga sõidukitele tehakse järgmised katsetused:

- I tüübi katsetus (pärast külmmstarti summutitorust väljuvate heitgaaside keskmiste koguste kontrollimine),
- II tüübi katsetus (süsinikmonooksiidi heitkogus tühikäigu pöörlemiskiirusel),
- III tüübi katsetus (karterigaaside heitmed),
- IV tüübi katsetus (kütuseaurud),
- V tüübi katsetus (saastetõrjeseadmete kulumiskindlus),
- VI tüübi katsetus (ümbritseva õhu madalal temperatuuril pärast külmkäivitust summutitorust välja süsinikmonooksiidi ja süsivesiniku keskmiste heitgaasikoguste kontroll),
- OBD-süsteemi katse.”

“5.2.3. Diiselmootoriga sõidukitele tehakse järgmised katsetused:

- I tüübi katsetus (pärast külmmstarti summutitorust väljuvate heitgaaside keskmiste koguste kontroll),
- V tüübi katsetus (saastetõrjeseadmete kulumiskindlus)
- ja vajaduse korral OBD-süsteemi katse.”

13. Punkt 5.3.1.4:

- Pärast esimest löiku lisatakse järgmine uus tabel:

"Kategooria"		Klass	Tuletatud mass (TM) (kg)	Piirväärtused								
				Süsinikmonooksiidi mass (CO)		Süivesinike mass (HC)		Lämmastikoksiidide mass (NO _x)		Süivesinike ja lämmastikoksiidide mass kokku (HC + NO _x)		Tahkete osakeste mass ⁽¹⁾ (PM)
				L ₁ (g/km)	L ₂ (g/km)	L ₃ (g/km)	L ₂ + L ₃ (g/km)	L ₄ (g/km)				
				Bensiin	Diisel	Bensiin	Diisel	Bensiin	Diisel	Bensiin	Diisel	Diisel
A (2000)	(⁰)		Kõik	2,3	0,64	0,20	—	0,15	0,50	—	0,56	0,05
	N ₁ ⁽³⁾	I	TM ≤ 1305	2,3	0,64	0,20	—	0,15	0,50	—	0,56	0,05
		II	1305 < TM ≤ 1760	4,17	0,80	0,25	—	0,18	0,65	—	0,72	0,07
		III	1760 < TM	5,22	0,95	0,29	—	0,21	0,78	—	0,86	0,10
B (2005)	(⁰)		Kõik	1,0	0,50	0,10	—	0,08	0,25	—	0,30	0,025
	N ₁ ⁽³⁾	I	TM ≤ 1305	1,0	0,50	0,10	—	0,08	0,25	—	0,30	0,025
		II	1305 < TM ≤ 1760	1,81	0,63	0,13	—	0,10	0,33	—	0,39	0,04
		III	1760 < TM	2,27	0,74	0,16	—	0,11	0,39	—	0,46	0,06

(¹) Diiselmootoritele.

(²) Välja arvatud sõidukid täismassiga üle 2 500 kg.

(³) Ning märkuses 2 nimetatud M-kategooria sõidukid."

14. Lisatakse järgmine uus punkt 5.3.5:

"5.3.5. (¹) VI tüübi katsetus (ümbritseva õhu madalal temperatuuril pärast külmkäivitust summutitorust väljuva süsinikmonooksiidi ja süivesiniku keskmiste heitkoguste kontroll).

5.3.5.1. Kõnealune katse tehakse kõigile ottomootoriga varustatud M₁-ja N₁-kategooria I klassi (²) sõidukitele, välja arvatud enam kui kuuele sõitjale ettenähtud sõidukid ning sõidukid täismassiga üle 2 500 kg.

5.3.5.1.1. Sõiduk asetatakse koormuse ja inertsiga simulaatoritega varustatud šassiidünamomeetrile.

5.3.5.1.2. Katse koosneb neljast linnasõidu põhitsüklist, mis moodustavad I tüübi katsetuse esimese osa. Katse esimest osa kirjeldatakse III lisa 1. liites ning liite joonistel III.1.1 ja III.1.2. Katses ümbritseva õhu madalal temperatuuril, mis kestab kokku 780 sekundit, ei tohi olla katkestusi ning see peab algama mootori käivitamisest.

5.3.5.1.3. Katse ümbritseva õhu madalal temperatuuril peab toimuma ümbritseva õhu temperatuuril 266 K (−7 °C). Enne katset peavad sõidukid olema ühel ja samal viisil konditsioneeritud, et tagada katsetulemuste korratavus. Konditsioneerimine ja muud katsemenetlused peavad toimuma VII lisa kirjelduse kohaselt.

5.3.5.1.4. Katse ajal lahjendatakse heitgaase ja võetakse proportsionaalne proov. Katsetatava sõiduki heitgaase lahjendatakse, võetakse proov ja analüüsitakse VII lisa kirjeldatud meetodil ning mõõdetakse lahjendatud heitgaaside kogumahtu. Lahjendatud heitgaase analüüsitakse süsinikmonooksiidi- ja süivesinikusalduse määramiseks.

- 5.3.5.2. Katset tuleb korrata kolm korda, kui punktides 5.3.5.2.2 ja 5.3.5.3 ei nähta ette teisiti. Katsete tulemusena saadud süsinikmonooksiidi ja süsivesiniku mass peab olema väiksem järgmises tabelis esitatud piirväärtustest:

Katse temperatuur	Süsinikmonooksiid L ₁ (g/km)	Süsivesinikud L ₂ (g/km)
266 K (-7 °C)	15	1,8

- 5.3.5.2.1. Olenemata punkti 5.3.5.2 nõuetest võib iga heitmega seotud kolmest katsest kõige rohkem ühe katse tulemus olla ettenähtud piirväärtusest suurem, kuid mitte üle 10 % juhul, kui kolme katsetulemuse aritmeetiline keskmine on ettenähtud piirväärtusest väiksem. Kui enam kui ühe heitme kogused on suuremad ettenähtud piirmäärdest, siis ei ole oluline, kas see selgub ühe ja sama katse või eri katsete tulemusena.
- 5.3.5.2.2. Punktis 5.3.5.2 ettenähtud katsete arvu võib suurendada kümneni, kui esimese kolme katse tulemuste aritmeetiline keskmine on 100–110 protsenti piirväärtusest. Sellisel juhul peab kõigi kümne katse tulemuste aritmeetiline keskmine olema väiksem kui piirväärtus.
- 5.3.5.3. Punktis 5.3.5.2 ettenähtud katsete arvu võib vähendada punktide 5.3.5.3.1 ja 5.3.5.3.2 kohaselt.
- 5.3.5.3.1. Ainult üks katse tehakse juhul, kui esimeses katses iga heitme kohta saadud tulemus on väiksem kui 0,70 L või sellega võrdne.
- 5.3.5.3.2. Kui punktis 5.3.5.3.1 esitatud nõuet ei täideta, siis tehakse kaks katset juhul, kui esimese katse tulemus iga heitme kohta on väiksem kui 0,85 L või sellega võrdne, ning esimeses kahes katses saadud väärtuste summa on väiksem kui 1,70 L või sellega võrdne ning teise katse tulemus on väiksem kui L või sellega võrdne.

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

(¹) Käesolevat punkti kohaldatakse uute tüüpide suhtes alates 1. jaanuarist 2002.

(²) Komisjon teeb võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, ettepaneku seoses II ja III klassi sõidukite piirväärtustega direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras. Kõnealuseid piirväärtusi kohaldatakse hiljemalt 2003. aastal.”

15. Punkti 5.3.5 number asendatakse numbriga 5.3.6. Punkti 5.3.6.2 tabel asendatakse järgmise tabeliga ja punkti 5.3.6.3 muudetakse järgmiselt:

"Mootori kategooria	Halvenemiskoeffitsiendid				
	CO	HC	NO _x	HC + NO _x (¹)	Tahked osakesed
Ottomootorid	1,2	1,2	1,2	—	—
Diiselmootorid	1,1	—	1,0	1,0	1,2

(¹) Diiselmootoriga sõidukitele.

- 5.3.6.3. Halvenemiskoeffitsiendid määratakse kindlaks punktis 5.3.6.1 ettenähtud menetluse või punktis 5.3.6.2 esitatud tabeli abil. Halvenemiskoeffitsiente kasutatakse punkti 5.3.1.4 nõuetele vastavuse kontrollimiseks.”

16. Lisatakse uus punkt 5.3.7:

“5.3.7. *Tehnoloogiatulene nõutavad heitmetega seotud andmed*

- 5.3.7.1. Kõnealune nõue kehtib kõigi ottomootoriga sõidukite kohta, millele taotletakse EÜ tüübikinnitust käesoleva direktiivi kohaselt.

- 5.3.7.2. Katsetamisel IV liite kohaselt (II tüüpi katsetus) tühikäigu pöörlemiskiirusel tuleb registreerida:

- heitgaaside süsinikmonooksiidisaldus mahuprotsentides,
- mootori pöörlemiskiirus katse ajal, kaasa arvatud võimalikud hälbed.

- 5.3.7.3. Suurel tühikäigu pöörlemiskiirusel (näiteks $> 2\,000\text{ min}^{-1}$) tuleb registreerida:
- heitgaaside süsinikmonooksiidisisaldus mahuprotsentides,
 - Lambda väärtus, ⁽¹⁾
 - mootori pöörlemiskiirus katse ajal, kaasa arvatud võimalikud hälbed.
- 5.3.7.4. Mõõdetakse ja registreeritakse õli temperatuur katse ajal.
- 5.3.7.5. Täidetakse tabel X liite lisa punktis 1.9.
- 5.3.7.6. Tootja peab kinnitama, et punkti 5.3.7.3 kohase tüübikinnituse ajal registreeritud Lambda väärtus on õige ja vastab 24 kuu jooksul pärast tehnilise teenistuse poolt antud tüübikinnituse kuupäeva tootmises oleva sõidukitüübi Lambda väärtusele. Hinnang antakse tootmises olevate sõidukite kontrollimise ja uurimise põhjal.

⁽¹⁾ Lambda väärtuse arvutamiseks kasutatakse järgmist lihtsustatud Brettschneideri võrrandit:

$$\lambda = \frac{[\text{CO}_2] + \left[\frac{\text{CO}}{2}\right] + [\text{O}_2] + \left(\frac{\text{Hcv}}{4} \times \frac{3,5}{3,5} + \frac{[\text{CO}]}{[\text{CO}_2]} - \frac{\text{Ocv}}{2}\right) \times ([\text{CO}_2] + [\text{CO}])}{\left(1 + \frac{\text{Hcv}}{4} - \frac{\text{Ocv}}{2}\right) \times ([\text{CO}_2] + [\text{CO}] + \text{K1} \times [\text{HC]})}$$

kus

[] = kontsentratsioon mahuprotsentides

K1 = teisendustegur NDIR-väärtuste ümberarvestamisel FID-väärtusteks (antakse mõõteseadme valmistaja poolt)

Hcv = vesiniku-süsiniku aatomite arvuline suhe [1,7261]

Ocv = hapniku-süsiniku aatomite arvuline suhe [0,0175].”

17. Punkti 6.1 muudetakse järgmiselt:

“6.1. Laiendus seoses summutitoru heitgaasidega (I, II ja VI tüübi katsetus).”

18. Punkte 6.1.2.1, 6.1.2.2 ja 6.1.2.3 muudetakse järgmiselt:

“6.1.2.1. Igale ülekandesuhte, mida kasutatakse I ja VI tüübi katsetuses,... (ülejäanud tekst muudatusteta).

6.1.2.2. Kui iga ülekandearvu puhul $E \leq 8\%$, siis antakse laiendus I ja VI tüübi katsetust kordamata.

6.1.2.3. Kui kas või ühe ülekandearvu puhul $E \leq 8\%$ ning iga ülekandearvu puhul $E \leq 13\%$, siis tuleb I ja VI tüübi katsetust korrata,... (ülejäanud tekst muudatusteta).”

19. Lisatakse uus punkt 6.4:

“6.4. **Pardadiagnostikasüsteem**

6.4.1. Sõidukitüübi OBD-süsteemiga seotud tüübikinnitust võib laiendada XI lisa 2. liites kirjeldatud sama OBD-süsteemiga sõidukitüüpikonda kuuluvatele eri sõidukitüüpidele. Mootori saastekontrollisüsteem peab täpselt vastama juba tüübikinnituse saanud sõiduki mootori saastekontrollisüsteemile ning XI lisa 2. liites esitatud OBD mootoritüüpikonna kirjeldusele, olenemata sõiduki:

- mootori abiseadmetest,
- rehvidest,
- ekvivalentsest inertsist,
- jahutussüsteemist,
- üldisest jõuülekandearvust,
- jõuülekande liigist,
- kere tüübist.”

20. Punkti 7.1 muudetakse järgmiselt:

“7.1. Toodangu vastavust tagavad meetmed tuleb võtta direktiivi 70/156/EMÜ, viimati muudetud direktiiviga 96/27/EMÜ (kogu sõiduki tüübikinnitus), artiklis 10 ettenähtud korras. Kõnealuse artikliga jäetakse toodangu tüübikinnitustõuetele vastavuse tagamise meetmete võtmine tootja ülesandeks. Toodangu vastavust kontrollitakse käesoleva direktiivi X lisa sätetatud tüübikinnitustunnistuses esitatud kirjelduse põhjal.

Üldjuhul kontrollitakse toodangu vastavust seoses sõiduki summutitoru heitgaaside ja kütuseaurude piiramisega kirjelduse põhjal, mis on esitatud X lisa tüübikinnitusunnistuses ning vajaduse korral kõigi või mõne punktis 5.2 kirjeldatud I, II, III ja IV tüübikinnituskatsetuse põhjal.

Kasutuselolevate sõidukite toodangule vastavus

Heitmetega seoses antud tüübikinnitusega hõlmatavad meetmed peavad tagama ka saastetõrjeseadmete toimimisvõime sõidukite tavapärase kasutusaja jooksul tavapärastes tingimustes (nõuetekohaselt hooldatud ja kasutatud sõidukite vastavus). Käesoleva direktiivi kohaldamisel tuleb kõnealuseid meetmeid kontrollida iga viie aasta või läbisõidetud 80 000 km järel, olenevalt sellest, kumb täitub varem ja alates 1. jaanuarist 2005 iga viie aasta või läbisõidetud 100 000 km järel, olenevalt sellest, kumb täitub varem.

- 7.1.1. Tüübikinnitusasutus kontrollib kasutuselolevate sõidukite vastavust tootja asjassepuutuvat teavet aluseks võttes menetluste abil, mis on samalaadsed direktiivi 70/156/EMÜ artikli 10 lõigetes 1 ja 2 ning 10. liite punktides 1 ja 2 ettenähtud menetlustega.

Tüübikinnitusasutus kontrollib kasutuselolevate sõidukite vastavust tootjalt saadud teabe põhjal. See teave peab sisaldama järgmisi andmeid:

- asjaomase kontrollkatse kehtivate nõuete ja katsemenetluste kohaselt saadud andmed koos iga katsetatava sõiduki täielike andmetega, nagu sõiduki seisund, teave varasema kasutamise kohta, hooldustingimused ja muud asjakohased tegurid,
- asjassepuutuv info hooldus- ja remonditööde kohta,
- tootja poolt registreeritud muud asjakohased katsed ja märkused, sealhulgas eelkõige OBD-süsteemi registreeritud näidud. (1)

- 7.1.2. Tootjalt kogutud teave peab olema piisavalt põhjalik tagamaks, et oleks võimalik punkti 7.1 kohaselt hinnata kasutuselolevate sõidukite tööd tavapärastes kasutustingimustes, ning see peab esindama tootja geograafilise turu hõlvamist. (1)

(1) Punktid 7.1.1 ja 7.1.2 vaadatakse viivitamata läbi ja täiendatakse direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras, kusjuures võetakse arvesse N₁-kategooria sõidukite ja punkti 5.3.1.4 joonealuses märkuses nr 2 nimetatud M-kategooria sõidukitega seotud konkreetseid probleeme. Ettepanekud tuleb esitada aegsasti, et neid oleks võimalik rakendada enne artikli 2 lõikes 3 sätestatud kuupäevi.”

Punktid 7.1–7.1.3 nummerdatakse vastavalt 7.1.3–7.1.5.

21. Lisatakse uus punkt 7.1.6:

“Pardadiagnostikasüsteem (OBD)

- 7.1.6. Vajaduse korral kontrollitakse OBD-süsteemi vastavust järgmisel viisil:

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

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

- 7.1.6.3. Kui seeriast valitud sõiduk ei vasta punktis 7.1.6.1 ettenähtud nõuetele, siis võetakse juhuslik valim neljast sõidukist, millele tehakse XI lisa 1. liites kirjeldatud katsed. Katsed tuleb teha sõidukitel, mille läbisõidetud kilomeetrite arv on kuni 15 000 km.

- 7.1.6.4. Toodang loetakse vastavaks, kui vähemalt kolm sõidukit vastavad XI liites kirjeldatud katsete nõuetele.”

22. Lisatakse järgmine uus punkt 7.1.7:

- “7.1.7. Tüübikinnitusasutus peab punktis 7.1.1 nimetatud kontrollimise põhjal tegema otsuse, et:

- kasutuseloleku ajal vastavus on nõuetekohane ning edasisi meetmeid ei ole vaja võtta või
- andmetest ei piisa või kasutuselolevate sõidukite vastavus ei ole nõuetekohane ning sõidukite katsetamist tuleb jätkata käesoleva lisa 3. liite kohaselt.

- 7.1.7.1. Kui saastetõrjeseadmete vastavuse kontrollimiseks sõiduki kasutuseloleku ajal kehtivatele töötamisnõuetele peetakse vajalikuks I tüübi katsetust, siis tuleb sellekohastes katsetes kasutada käesoleva lisa 4. liites määratletud statistilistele kriteeriumidele vastavat menetlust.

- 7.1.7.2. Tüübikinnitusasutus peab koostöös tootjaga valima sõidukite valimi, mis koosneb piisava arvu kilomeetreid läbinud sõidukitest ning mille puhul on võimalik usutavalt tõendada, et sõidukeid on kasutatud tavapärastes tingimustes. Tootjaga tuleb konsulteerida sõidukite valiku üle valimis ning anda võimalus osaleda sõidukite vastavust kinnitavas kontrollimises.
- 7.1.7.3. Tootjal on õigus tüübikinnitusasutuse järelevalve all teha selliste piirväärtusi ületava heitmete 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.
- 7.1.7.4. Kui tüübikinnitusasutus ei ole rahul katse tulemustega 4. liites määratletud kriteeriumide kohaselt, siis laiendatakse direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 punktis 2 ja X lisas nimetatud parandusmeetmeid 3. liite punkti 6 kohaselt selle sõidukitüübi kasutuselolevatele sõidukitele, millel võivad esineda samad vead.

Tootja esitatud parandusmeetmete kava peab olema tüübikinnitusasutuse poolt kinnitatud. 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.

- 7.1.7.5. Kui liikmesriik on kindlaks teinud, et sõidukitüüp ei vasta käesoleva lisa 3. 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.

Kui direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 lõikes 6 ei ole teisiti ette nähtud, siis 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 3. 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 andnud pädev asutus jõuab otsusele, et ühist kokkulepet ei ole võimalik saavutada, siis algatatakse menetlus direktiivi 70/156/EMÜ artikli 11 lõigete 3 ja 4 kohaselt.”

23. Punkt 8 tunnistatakse kehtetuks.

24. Lisatakse uus punkt 8:

8. MOOTORSÕIDUKITE PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEM (OBD-SÜSTEEM)

- 8.1. Ottomootoriga M₁-ja N₁-kategooria sõidukitele peab olema paigaldatud pardadiagnostikasüsteem (OBD-süsteem) heitmete kontrollimiseks XI lisa kohaselt.
- 8.2. Diiselmootoriga M₁-kategooria sõidukite, välja arvatud
- sõidukid, mis on ette nähtud rohkem kui kuuele sõitjale, juht kaasa arvatud, ja
 - sõidukid, mille täismass on üle 2 500 kg,

uutele tüüpidele peavad alates 1. jaanuarist 2003 ning kõikidele tüüpidele alates 1. jaanuarist 2004 olema paigaldatud pardadiagnostikasüsteem (OBD-süsteem) heitmete kontrollimiseks XI lisa kohaselt.

Kui diiselmootoriga varustatud uutele sõidukitüüpidele, mis võetakse kasutusele enne kõnealust kuupäeva, paigaldatakse OBD-süsteem, siis kohaldatakse nende suhtes XI lisa 1. liite punkte 6.5.3–6.5.3.5.

- 8.3. Uutele M₁-kategooria sõidukitüüpidele, mille suhtes kehtib erand punktist 8.2, ning uutele N₁-kategooria I klassi sõidukitüüpidele, mis on varustatud diiselmootoriga, peab olema alates 1. jaanuarist 2005 paigaldatud pardadiagnostikasüsteem (OBD-süsteem) heitmete kontrollimiseks XI lisa kohaselt. Diiselmootoriga varustatud uutele N₁-kategooria II ja III klassi sõidukitüüpidele peavad alates 1. jaanuarist 2006 olema paigaldatud pardadiagnostikasüsteemid (OBD-süsteemid) heitmete kontrollimiseks XI lisa kohaselt.

Kui OBD süsteemid paigaldatakse diiselmootoriga varustatud sõidukitele, mis võetakse kasutusele enne kõnealust kuupäeva, siis kohaldatakse nende suhtes XI lisa 1. liite punkte 6.5.3–6.5.3.5.

8.4. **Muude kategooriate sõidukid**

Muude kategooriate sõidukitele või M₁-ja N₁-kategooria sõidukitele, mida ei reguleerita punktidega 8.1, 8.2 või 8.3, võib paigaldada pardadiagnostikasüsteemi. Sellisel juhul kohaldatakse XI lisa 1. liite punkte 6.5.3–6.5.3.5.

25. Lisatakse 3. ja 4. liide:

“3. liide

KASUTUSELOLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUSKONTROLL

1. SISSEJUHATUS

Käesolevas liites kehtestatakse käesoleva lisa punktis 7.1.7 nimetatud kriteeriumid seoses sõidukite valikuga katsetamiseks ning kasutuselevate sõidukite vastavuskontrolli meetodid.

2. VALIKUKRITEERIUMID

Valitud sõiduki aktsepteerimise kriteeriumid on määratletud käesoleva liite punktides 2.1–2.8. Andmete kogumine toimub sõiduki ülevaatamisel ja omanikuga/juhiga vestlemise teel.

2.1. Sõiduk peab kuuluma käesoleva direktiivi 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 80 000 km ning kasutusaeg ei tohi olla 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 soovitude kohaselt.

2.4. Sõidukil ei tohi olla ebaotstarbeka kasutamise märke (näiteks võidusõit, ülekoormus, ebaõige kütus, ja muu selletaoline), 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 ole loata tehtud ulatuslikku remonti.

2.6. Sõiduki kütusepaagist võetud kütuseproovi plii- ja väävლისisaldus vastab kehtivatele standarditele ning tõendeid ebaõige kütuse kasutamise kohta ei ole. Kontrollimisi võib teha summutitorus jne.

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 järgmisi seadmeid: 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 tuleb registreerida.

3.2. Kontrollitakse OBD-süsteemi nõuetekohast toimimist. Kõik OBD-süsteemi mälus sisalduvad rikketeated tuleb registreerida ning teha 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. Kontrollida tuleb süütesüsteemi ja asendada rikkis osad, näiteks süüteküünlad, juhtmed jne.

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

3.5. Tuleb kontrollida mootori parameetrite vastavust tootja spetsifikatsioonidele ning vajaduse korral mootorit reguleerida.

- 3.6. Kui sõiduki plaanipärane tehniline hooldus jääb 800 km piiridesse, siis tuleb kõnealune hooldus teha tootja juhendi kohaselt. Olenemata läbisõidumõõdiku näidust võib tootja soovil vahetada õli- ja õhufiltri.
- 3.7. Sõiduki vastuvõtmisel tuleb kütus asendada asjakohase heitekatse kasutatava etalonkütusega, välja arvatud juhul, kui tootja aktsepteerib turuloleva kütuse kasutamist.
4. KASUTUSELOLEVATE SÕIDUKITE KATSETAMINE
- 4.1. Kui sõidukite kontrollimist peetakse vajalikuks, siis tehakse käesoleva direktiivi 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 käesoleva direktiivi XI lisa 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 infopaketi 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.
5. TULEMUSTE HINDAMINE
- 5.1. Katsetulemusi hinnatakse käesoleva lisa 4. liites esitatud menetluse kohaselt.
- 5.2. Katsetulemusi ei tohi korrutada halvenemiskoeffitsientidega.
6. PARANDUSMEETMETE KAVA
- 6.1. Kui tüübikinnitusasutus on kindel, et asjaomane sõidukitüüp ei vasta kõnesolevates sätetes ettenähtud nõuetele, siis peab ta nõudma tootjalt mittevastavuse kõrvaldamist võimaldava parandusmeetmete kava esitamist.
- 6.2. Parandusmeetmete kava peab saabuma tüübikinnitusasutusse hiljemalt 60 tööpäeva jooksul pärast punktis 6.1 nimetatud teatamise kuupäeva. Tüübikinnitusasutus peab 30 tööpäeva jooksul teatama, kas ta on parandusmeetmete kava kinnitanud või kinnitamata jätnud. Kui tootja suudab tüübikinnitusasutusele veenvalt tõendada, et vajab parandusmeetmete kava koostamisel lisaega, et uurida nõuetest kõrvalekaldumist, siis antakse ajapikendust.
- 6.3. Parandusmeetmeid tuleb kohaldada kõigi sõidukite suhtes, millel tõenäoliselt esineb sama viga. Tüübikinnitusdokumentide muutmise vajadus on vaja kindlaks määrata.
- 6.4. Tootjal peavad olema kogu parandusmeetmete kavaga seotud kirjavahetuse koopiad, ta peab pidama registrit toodangu turult tagasivõtmise kohta ning olukorrast tüübikinnitusasutusele korrapäraselt aru andma.
- 6.5. Parandusmeetmete kava peab sisaldama kõiki punktides 6.5.1–6.5.11 ettenähtud nõudeid. Tootja peab andma parandusmeetmete kavale identifitseeriva nimetuse või numbriga.
- 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.
- 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 kasutamise seotud tingimusi võib kehtestada ainult juhul, kui see on tõendatavalt seotud mittevastavuse ja parandusmeetmetega.

- 6.5.5. Menetluse kirjeldus mittevastavuse parandamist taotlevale sõidukiomanikule. Selles peab sisalduma kuupäev, millest alates võib parandusmeetmeid võtta, parandustööde tegemise arvestuslik aeg töökojas ning tööde tegemise koht. Parandustööd tuleb teha kiiresti, mõistliku aja jooksul pärast sõiduki kohaletoometamist.
- 6.5.6. Sõidukiomanikule antud andmete koopia.
- 6.5.7. Süsteemi lühikirjeldus, mida tootja kasutab parandustööde tegemiseks vajalike osade või süsteemidega varustatuse tagamiseks. Tuleb teada aeg, millal osade ja süsteemide piisav varu võimaldab alustada meetmete võtmist.
- 6.5.8. Koopia igast juhendist, mis saadetakse parandustööd 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 osutada parandusmeetmete kava hindamisel.
- 6.5.11. Parandustööde plaani puhul, mis sisaldab kasutuselolevate sõidukite parandamist, tuleb tüübikinnitusasutusele esitada parandustööde registreerimisviisi kirjeldus. Märkise kasutamise korral tuleb esitada selle näidis.
- 6.6. Tootjat võib kohustada asjakohaselt väljatöötatud ning vajalike katsete abil katsetama ettepannud viisil muudetud, parandatud või ümber kujundatud osi ja sõidukeid, et tõendada muutmise, parandamise või ümberkujundamise tõhusust.
- 6.7. Tootja vastutab iga kasutuseloleva sõiduki tagasivõtmise ja parandamise ning iga parandustööd teostanud töökoja registreerimise eest. Tüübikinnitusasutus peab taotluse korral saama andmeid kasutada viie aasta jooksul arvates parandusmeetmete plaani rakendamiseks.
- 6.8. Parandus- ja/või ümberkujundustööd või uute seadmete lisamine kantakse sertifikaadile, mille tootja annab sõiduki omanikule.

4. liide ⁽¹⁾

KASUTUSELOLEVATE SÕIDUKITE VASTAVUSE KATSETAMISEL KASUTATAV STATISTILINE MEETOD

1. Käesolevas liites kirjeldatakse meetodit, mida tuleb kasutada kasutuselolevate sõidukite vastavuse tõendamisel I tüübi katsetuses ettenähtud nõuetele.
2. Kasutada tuleb kahte menetlust:
 1. Esimese puhul tegeldakse selliste sõidukitega valimis, millel on avastatud heitmetega seotud vigu, (punkt 3) mis põhjustavad valeandmeid.
 2. Teise puhul tegeldakse kogu valimiga (punkt 4).
3. MEETOD, MIDA KASUTATAKSE VALIMIS ESINEVATE SAASTAVATE SÕIDUKITE PUHUL
 - 3.1. Sõidukit peetakse saastavaks, kui mis tahes reguleeritava saasteaine kogus ületab märkimisväärselt I lisa punktis 5.3.1.4 esitatud piirväärtuse.
 - 3.2. Väikseimat valimit, mis koosneb kolmest sõidukist, ning suurimat valimit, mille suurus määratakse kindlaks lõikes 4 ettenähtud korras, uuritakse saastavate sõidukite olemasolu suhtes.
 - 3.3. Saastava sõiduki leidmise korral tuleb kindlaks teha ülemäärase heitkoguse tekkimise põhjus.
 - 3.4. Mitme samal põhjusel saastavaks osutuva sõiduki avastamise korral loetakse valimiga seotud katsetulemused negatiivseks.
 - 3.5. Ainult ühe saastava sõiduki leidmise korral või mitme erineval põhjusel saastava sõiduki avastamise korral suurendatakse valimit ühe sõiduki võrra, kui näidise suurus ei ole juba maksimaalne.
 - 3.5.1. Kui suurendatud näidises avastatakse mitu samal põhjusel saastavat sõidukit, siis loetakse valimi katsetulemused negatiivseteks.

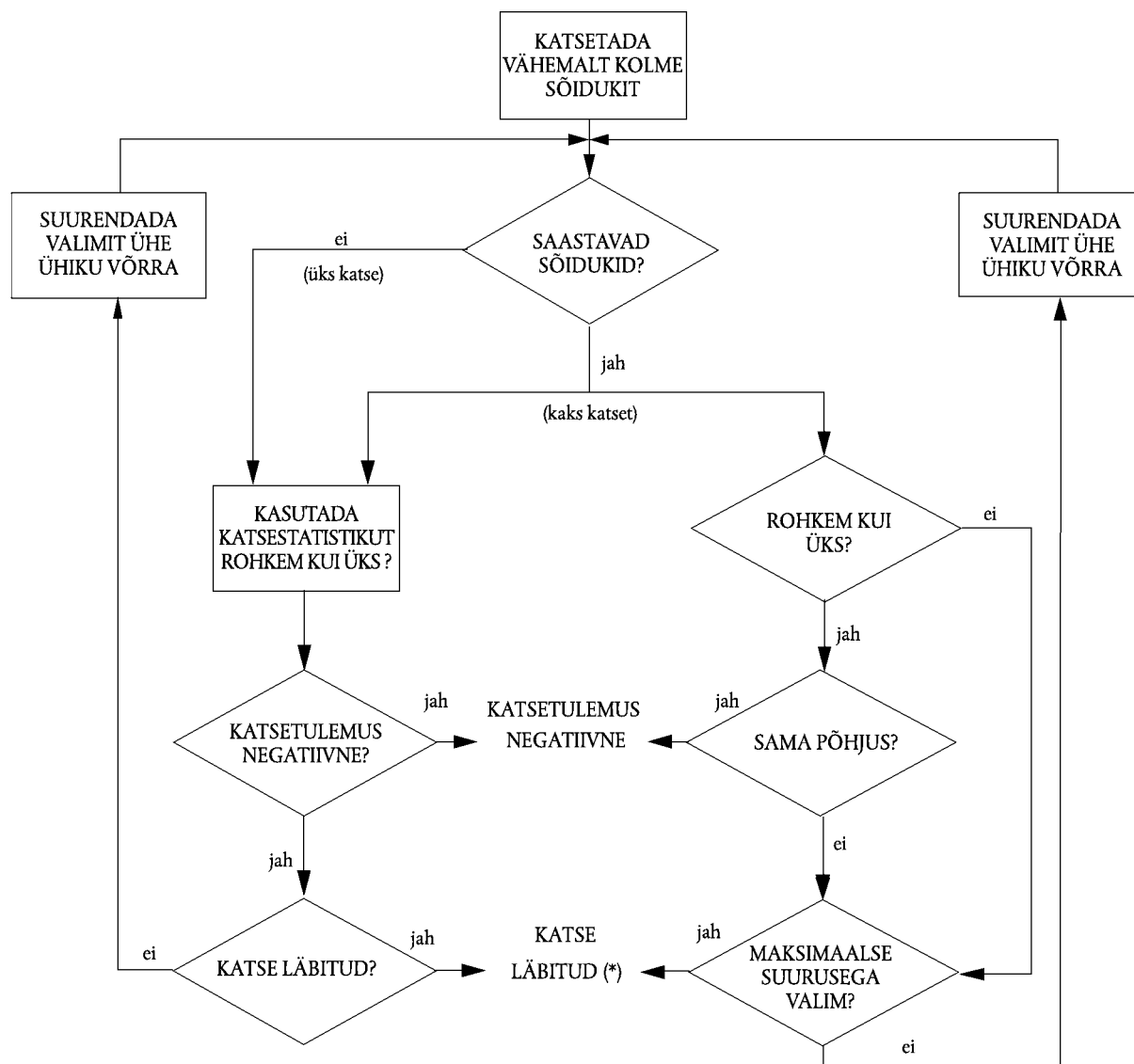
⁽¹⁾ 4 liite sätted tuleb direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras viivitamata läbi vaadata ja täiendada.

- 3.5.2. Kui maksimaalse suurusega valimis avastatakse ainult üks ühel ja samal põhjusel saasteväärtusi ületav sõiduk, siis loetakse valimiga tehtud katse tulemused vastavateks käesoleva lisa punktis 3 ettenähtud nõuetele.
- 3.6. Valimi suurendamise korral punkti 3.5 nõuete kohaselt kohaldatakse suurendatud valimi suhtes 4. lõikes nimetatud statistilist meetodit.
4. MEETOD JUHUKS, KUI VALIMIS SISALDUVAD SAASTEVÄÄRTUSI ÜLETAVAD SÕIDUKID JÄETAKSE ERALDI HINDAMATA
- 4.1. Minimaalse suurusega, s.t kolmest sõidukist koosneva valimi puhul peab valimi koostamine tagama, et 40 % vigaseid tooteid sisaldava partii puhul oleks katse läbimise tõenäosus 0,95 (tootjarisk 5 %) ning partii puhul, milles on vigadega tooteid 75 %, oleks vastuvõtu tõenäosus 0,15 (tarbijarisk 15 %).
- 4.2. Iga I lisa punktis 5.3.1.4 esitatud saasteaine puhul kasutatakse järgmist menetlust (vaata joonist I/7):
- kus:
- L = saasteaine piirväärtus,
- X_i = valimis oleva i sõiduki mõõteväärtus,
- n = vastava valimi number.
- 4.3. Katsestatistik, mis iseloomustab nõuetele mittevastavate sõidukite arvu, näiteks $x_i > L$.
- 4.4. Seejärel:
- kui teatava suurusega valimi puhul on katsestatistik väiksem või sama suur kui järgmises tabelis esitatud vastuvõtmise lävi, siis saasteaine seisukohalt loetakse katse läbituks,
 - kui teatava suurusega valimi puhul on katsestatistik võrdne järgmises tabelis esitatud tagasilükkamise lävega või sellest suurem, siis saasteaine seisukohalt loetakse katse mitteläbituks,
 - muudel juhtudel võetakse katsetamiseks lisaõiduk ning rakendatakse menetlust eelmisest valimist ühe sõiduki võrra suuremal valimil.
- Järgmises tabelis esitatud positiivsete ja negatiivsete kinnitusotsuste piirarvud on saadud rahvusvahelise standardi ISO 8422:1991 kohaselt.
5. Valim loetakse katse sooritanuks, kui täidetud on nii käesoleva liite punkti 3 kui ka punkti 4 nõuded.

Valimi omadustel põhinev vastuvõtmise ja tagasilükkamise kriteeriumide tabel

Kumulatiivne valimi suurus	Vastuvõtmise lävi	Tagasilükkamise lävi
3	0	—
4	1	—
5	1	5
6	2	6
7	2	6
8	3	7
9	4	8
10	4	8
11	5	9
12	5	9
13	6	10
14	6	11
15	7	11
16	8	12
17	8	12
18	9	13
19	9	13
20	11	12

Joonis 1.7



(*) Kui mõlemad katsed on heaks kiidetud*.

II LISA

26. Punkti 3.2.1.6 muudetakse järgmiselt:

“3.2.1.6. Mootori tavapärase pöörete arv tühikäigul (kaasa arvatud tolerants)

..... min⁻¹

3.2.1.6.1. Mootori suur pöörete arv tühikäigul (kaasa arvatud tolerants)

..... min⁻¹”

27. Punktile 3 lisatakse järgmised uued alapunktid ja joonealused märkused:

“3.2.12.2.8. Pardadiagnostikasüsteem (OBD-süsteem)

3.2.12.2.8.1. Rikkeindikaatori kirjalik kirjeldus ja/või joonis:

.....

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

.....

3.2.12.2.8.3. Järgmiste seadmete ja toimingute kirjalik kirjeldus (toimimise üldpõhimõtted):

.....

3.2.12.2.8.3.1. Ottomootorid: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.1.1. Katalüsaatori seire: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.1.2. Mootoritörke avastamine: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.1.3. Hapnikusensori seire: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.1.4. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.2. Diiselmootorid: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.2.1. Katalüsaatori seire: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.2.2. Tahkete osakeste püüduuri seire: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.2.3. Elektroonilise kütusesüsteemi seire: ⁽¹⁾

.....

3.2.12.2.8.3.2.4. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad: ⁽¹⁾

.....

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

.....

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

.....”

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

III LISA

28. Punkt 2.3.1:

- lõiked 2 ja 3 tunnistatakse kehtetuks.
- 2. lõige (endine 4. lõige) sõnastatakse järgmiselt:
“Sõidukid, mis ei saavuta kiirendust...”(muu tekst muudatusteta).

29. Punkt 6.1.3:

Esimene lause sõnastatakse järgmiselt:
“Õhuvoog juhitakse muutuva kiirusega sõidukile.”

30. Punkt 6.2.2:

“Esimene tsükkel algab mootori käivitamise hetkest.”

Punkt 7.1:

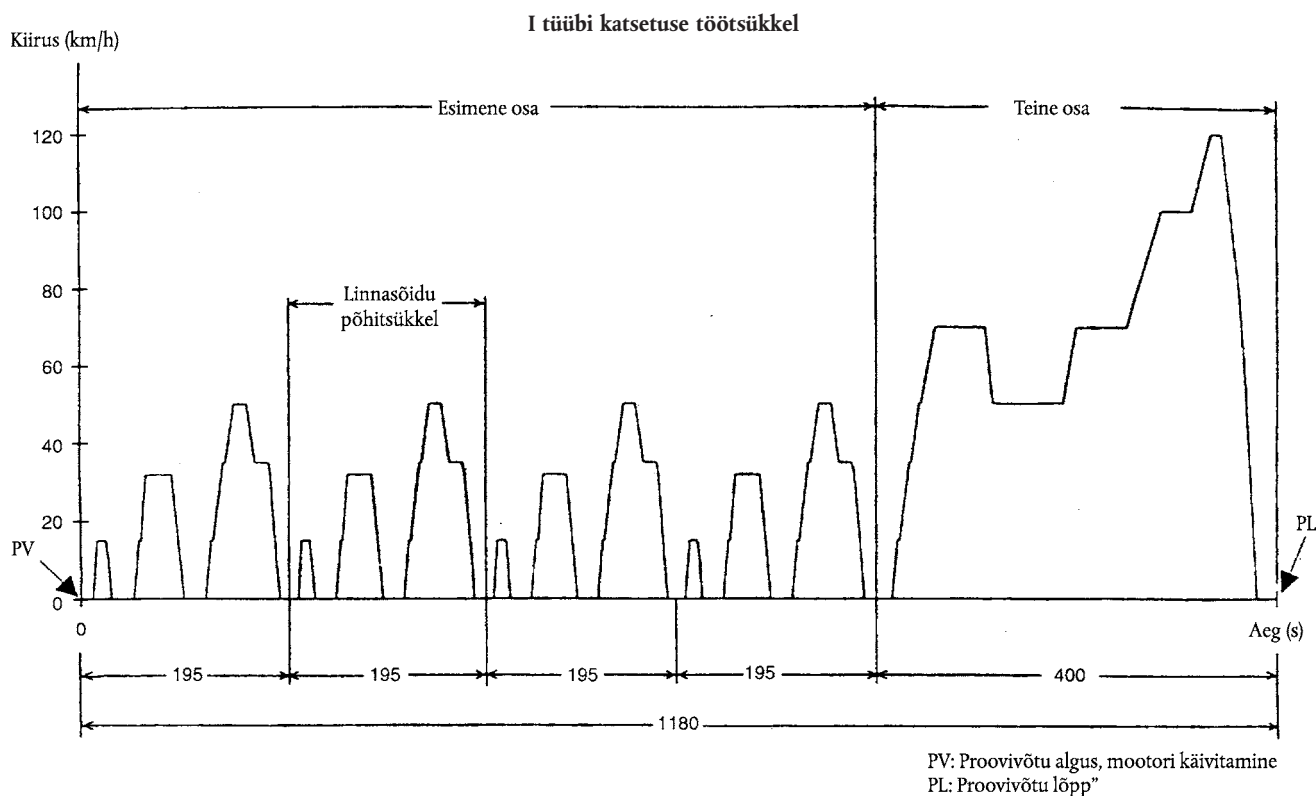
“Proovi võtmine (PV) algab enne mootori käivitamist või käivitamise hetkest ning lõpeb viimase linnavälise sõidu tühikäiguaja lõppemisel [teine osa, proovivõtu lõpp (PL)] või VI tüübi katsetuste puhul viimase põhisõidu (esimene osa) viimase tühikäiguaja lõppemisel.”

1. liide

31. Punkt 1.1:

- joonis III.1.1 asendatakse järgmise uue joonisega:

“Joonis III.1.1



- tabeli III.1.2 viiendas veerus [pealkirjaga: “Kiirus (km/h)”] sõnastatakse 23. toiming järgmiselt:
“35–10”

32. Punktid 4–4.3, sealhulgas tabel III.1.4 ning joonis III.1.4, tunnistatakse kehtetuteks.

3. liide

33. Punkt 5.1.1.2.7:

$$“P = \frac{M V \Delta}{500 T}”$$

VI LISA

34. Punktid 1–6 sõnastatakse järgmiselt:

“1. SISSEJUHATUS

Käesolevas lisas kirjeldatakse I lisa punktile 5.3.4 vastava IV tüübi katsetuse menetlust.

Kõnealune menetlus hõlmab meetodit, mille abil määratakse süsivesinike kadu ottomootoriga sõidukite kütusesüsteemidest aurumise teel.

2. KATSE KIRJELDUS

Kütuseauru heitkoguste katse (joonis VI.1) on ette nähtud ööpäevaste temperatuuride kõikumise, parkimisaegse kütuseaurude eraldumise ning linnasõidu tagajärjel eralduvate süsivesinikuaurude määramiseks. Katse jaguneb neljaks järguks:

- katseks valmistumine, mis koosneb linnasõidust (esimene osa) ja linnavälisest sõidust (teine osa),
- kütuseaurude eraldumise kao määramine,
- ööpäevase kao määramine,

Katse koondtulemuse saamiseks liidetakse kütuseaurude eraldumise ja ööpäevase kao faasis tekkinud süsivesinike heitkoguste massid.

3. SÕIDUK JA KÜTUS

3.1. Sõiduk

3.1.1. Sõiduk peab olema tehniliselt korras, sisse sõidetud ning selle läbisõidetud kilomeetrite arv enne katset peab olema vähemalt 3 000. Kütuseaurude kontrollsüsteem peab kogu selle aja jooksul olema nõuetekohaselt ühendatud ja toiminud ning söekanistrit (söekanistreid) peab olema tavapäraselt kasutatud, ilma tavapäratu tühjendamise või laadimiseta.

3.2. Kütus

3.2.1. Kasutada tuleb käesoleva direktiivi IX lisas määratletud asjakohast etalonkütust.

4. KÜTUSEAUURUDE KATSESEADMED

4.1. Šassiidünamomeeter

Šassiidünamomeeter peab vastama III lisas ettenähtud nõuetele.

4.2. Kütuseaurude mõõtmise ruum

Kütuseaurude mõõtmise ruum peab olema gaasikindel risttahukakujuline mõõtmiskamber, mis mahutab katsetatava sõiduki. Sõidukile peab igast küljest juurde pääsema ning pitseeritud ruum peab olema gaasikindlalt suletud 1. liite kohaselt. Ruumi sisepind peab olema läbilaskmatust materjalist, mis ei reageeri süsivesinikega. Temperatuuri reguleerimise süsteem peab suutma reguleerida ruumi sisetemperatuuri vastavalt ettenähtud temperatuurile/ajale, kusjuures keskmine hälve kogu katse ajal on ± 1 K.

Kontrollsüsteem peab olema reguleeritud nii, et temperatuur muutuks võimalikult ühtlaselt, ning temperatuuri tõus, võnkumine ja ebastabiilsus oleks soovitud pikaajalise ümbritseva õhu temperatuuriga võrreldes minimaalne. Sisepinna temperatuuride vahemik peab kogu ööpäevase heitkoguse katse ajal olema 278 K (5 °C)–320 K (55 °C).

Seina ehitus peab soodustama soojuse hajumist. Kütuseaurude eraldumise katse ajal peab sisepinna temperatuuride vahemik olema 293 K (20 °C)–325 K (52 °C)

Ruumi temperatuuri muutmise tingitud mahu muutuste kohandamiseks võib kasutada kas muutuva või püsiva mahuga ruumi.

4.2.1. Muutuva mahuga ruum

Muutuva mahuga ruum laieneb ja tõmbub kokku vastavalt ruumis oleva õhumassi temperatuuri muutumisele. Sisemahu muutmise kohandamiseks on kaks vahendit: liikuv sein (liikuvad seinad) või lõõtsade süsteem, mille puhul ruumi asetatud läbilaskmatu kott (läbilaskmatud kotid) laieneb (laienevad) või tõmbub kokku (tõmbuvad kokku) vastavalt välisõhu toimel tekkivatele siserõhu muutustele. Igasuguse mahukohandamisvahendi puhul peab ruumi läbilaskmatus kindlaksmääratud temperatuuride vahemikus säilima 1. liites nimetatud viisil.

Igasugune mahu kohandamise meetod peab tagama, et ruumi siserõhu ja õhurõhu vahe ei oleks suurem kui ± 5 hPa.

Ruumis peab saama fikseerida püsiva mahu. Muutuva mahuga ruumis peab olema võimalik mahu muutumine ± 7 % "nimimahust" (vaata 1. liite punkt 2.1.1), arvesse võttes temperatuuri ja õhurõhu varieerumist katse ajal.

4.2.2. Püsiva mahuga ruum

Püsiva mahuga ruum peab olema jäikade seintega, mis tagab ruumi püsiva mahu ning vastab allpool esitatud nõuetele.

4.2.2.1. Ruum peab olema varustatud väljalaskeavaga, mis kogu katse ajal eemaldab ruumist õhku aeglaselt ja püsiva kiirusega. Sisselaskeava abil saab lisaõhku, mis asendab väljavoolava õhu ümbritseva õhuga. Suhteliselt püsiva süsivesinikunivoo tekitamiseks tuleb sissetõmmatav õhku juhtida läbi aktiivsõefiltri. Igasugune mahu kohandamise meetod peab tagama, et ruumi siserõhk ja õhurõhk oleksid vahemikus 0–5 hPa.

4.2.2.2. Seadmete abil peab olema võimalik mõõta süsivesiniku mahtu sisse- ja väljalaskeava juures täpsusega 0,01 grammi. Välja- ja sissevoolava õhu proportsionaalse proovi kogumiseks võib kasutada proovivõtukottide süsteemi. Teise võimalusena võib sisse- ja väljavoolavat õhku pidevalt analüüsida otse andmevõrku lülitatud FID-analüsaatori abil ning integreerida õhuvoo mõõteväärtustega, mis võimaldab püsivalt registreerida ruumist eemaldatava süsivesiniku massi.

4.3. Analüüsisüsteemid

4.3.1. Süsivesinikuanalüsaator

4.3.1.1. Ruumisese õhu kontrollimiseks kasutatakse leekionisatsioonidetektorit (FID) tüüpi süsivesiniku detektorit. Proovigaas tuleb sisse imeda ühe külgeina keskpunkti või ruumi laest ning võimalikud möödavoolud ruumi tagasi juhtida, eelistatavalt punkti, mis asub vahetult seguventilaatori taga.

4.3.1.2. Süsivesinikuanalüsaatori reageerimisaeg peab olema alla 1,5 sekundi, mis moodustab 90 % lõppnäidust. Selle stabiilsus peab kõigis mõõtepiirkondades olema üle kahe protsendi skaala lõppväärtusest nullmärgi juures ning 80 ± 20 % skaala lõppväärtusest 15 minuti jooksul.

4.3.1.3. Analüsaatori korratavus väljendatuna ühe standardhällena peab olema üle ühe protsendi skaala lõppväärtusest nullpunkti juures ning 80 ± 20 % skaala lõppväärtusest kõigis kasutatud mõõtepiirkondades.

4.3.1.4. Analüsaatori mõõtepiirkondade valik peab tagama parima lahutusvõime mõõtmisel, kalibreerimisel ja lekete kontrollimisel.

4.3.2. Süsivesinikuanalüsaatori andmesalvestussüsteem

4.3.2.1. Süsivesinikuanalüsaator peab olema varustatud seadmega, mis registreerib elektrilise väljundsignaali kas lintmeeriku või muu andmetötlussüsteemi abil sagedusega vähemalt kord minutis. Salvestussüsteemi töö põhinäitajad peavad vähemalt vastama salvestatavale signaalile ning kindlustama tulemuste püsiva salvestamise. Salvestus peab selgesti näitama kütuseaurude eraldumise või ööpäevase heitkoguse katse algust ja lõppu (kaasa arvatud proovivõtuoja algust ja lõppu koos ajavahemikuga iga katse alustamise ja lõpetamise vahel).

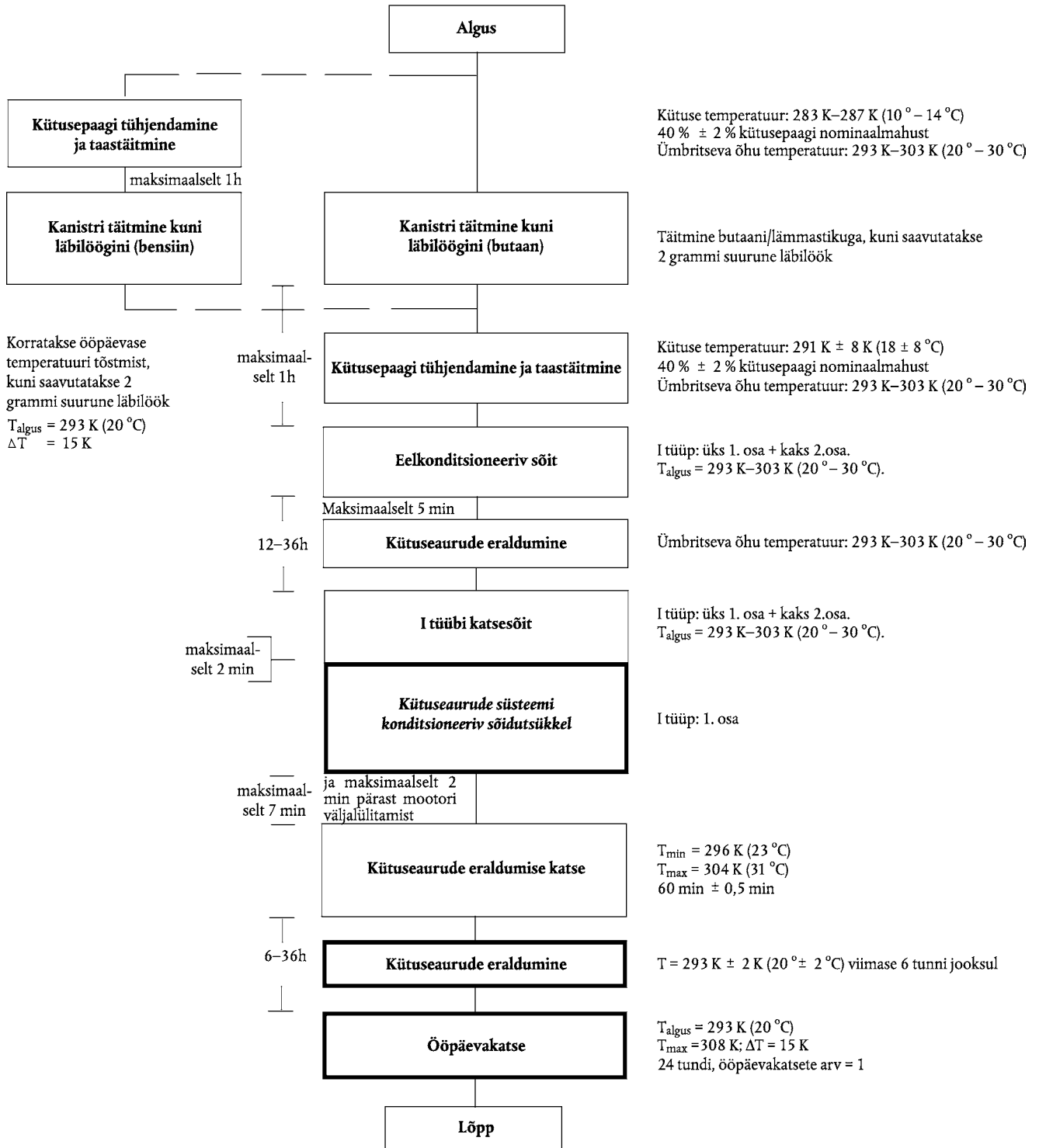
Joonis VI.1

Kütuseaurude kindlakstegemine

3 000 km sissesõiduperiood (ilma ülemäärase tühjendamise/laadimiseta)

Kanistri(te) vananemise kontrollimine

Sõiduki aurupesu (vajaduse korral)



Märkus: 1. Kütuseaurude kontrollimisega seotud sõidukitüüpikonnad — üksikasjalik kord täpsustatud.

2. Summutitorust eralduvate heitgaaside kogust võib mõõta I tüüpi katsesõidu ajal, kuid saadud tulemusi ei kasutata õiguslikel eesmärkidel. Seaduspärane heitgaaside mõõtmise katse tehakse eraldi.

4.4. Kütusepaagi soojendamine (rakendatav ainult söekanistri puhul)

- 4.4.1. Kütuse soojendamiseks sõiduki paagis (paakides) tuleb kasutada reguleeritavat kütteallikat; sobib näiteks küttepadi võimsusega 2 000 W. Küttesüsteem peab soojendama ühtlaselt paagi seinu kütusetasemest allpool, et ei tekiks kütuse paikset ülekuumenemist. Kütusetasemest kõrgemal olevat auru ei tohi soojendada.
- 4.4.2. Kütusepaagi soojendusseade peab võimaldama kütuse ühtlast soojendamist paagis 14 K võrra algtemperatuurist 289 K (16 °C) 60 minuti jooksul, kui temperatuurisensor on punktis 5.1.1 ettenähtud asendis. Küttesüsteem peab suutma hoida kütusepaagi soojendamise ajal nõutavat kütuse temperatuuri täpsusega $\pm 1,5$ K.

4.5. Temperatuuri registreerimine

- 4.5.1. Temperatuur registreeritakse kahes ruumipunktis temperatuurisensorite abil, mis on ühendatud näitama keskmist väärtust. Mõõtepunktid asuvad mõõtealal $0,9 \pm 0,2$ meetri kõrgusel ning nende kaugus külgseina vertikaalsest keskjoonest on ligikaudu 0,1 meetrit.
- 4.5.2. Kütusepaagi (kütusepaakide) temperatuur registreeritakse punkti 5.1.1 kohaselt kütusepaaki asetatud sensori abil, juhul kui kasutatakse söekanistrit (5.1.5).
- 4.5.3. Temperatuuri tuleb kogu kütuseaurude mõõtmise ajal registreerida või andmetöötlussüsteemi sisestada sagedusega vähemalt kord minutis.
- 4.5.4. Temperatuuri registreerimissüsteemi täpsus peab olema $\pm 1,0$ K ning temperatuuri määramise täpsus $\pm 0,4$ K.
- 4.5.5. Registreerimis- või andmetöötlussüsteemi määramisaja täpsus peab olema ± 15 sekundit.

4.6. Rõhu registreerimine

- 4.6.1. Katsepiirkonna õhurõhu ja ruumi siserõhu vahe Δ_p tuleb kogu kütuseauru mõõtmise ajal registreerida või sisestada andmetöötlussüsteemi sagedusega vähemalt kord minutis.
- 4.6.2. Rõhu registreerimise süsteem peab töötama täpsusega ± 2 hPa ning rõhku peab saama määrata täpsusega $\pm 0,2$ hPa.
- 4.6.3. Registreerimis- või andmetöötlussüsteemi määramisaja täpsus peab olema ± 15 sekundit.

4.7. Ventilaatorid

- 4.7.1. Ühe või mitme ventilaatori või puhuri ning avatud ukse/ustega mõõtmisruumi (SHED) abil peab olema võimalik viia süsivesiniku kontsentratsioon ruumis ümbritseva õhu süsivesinikusisalduse tasemele.
- 4.7.2. Ruumis peab olema üks või mitu ventilaatorit või puhurit võimsusega $0,1\text{--}0,5 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$, mis võimaldavad ruumis olevat õhku täielikult segada. Ruumis peab mõõtmise ajal säilima ühtlane temperatuur ja süsivesinike kontsentratsioon. Ventilaatorite või puhurite otsene õhuvool ei tohi ruumis olevale sõidukile langeda.

4.8. Gaasid

- 4.8.1. Kalibreerimiseks ja töötamiseks peavad olema kättesaadavad järgmised puhtad gaasid:
- puhastatud sünteetiline õhk (puhtus: < 1 ppm C_1 ekvivalent ≤ 1 ppm CO , ≤ 400 ppm CO_2 , $\leq 0,1$ ppm NO); hapnikusisaldus 18–21 mahuprotsenti,
 - süsivesinikuanalüsaatori kütusegaas (40 % ± 2 % vesinikku ja jääkheelium, milles on vähem kui 1 ppm C_1 -ekvivalenti süsivesinikku, vähem kui 400 ppm CO_2),
 - propaan (C_3H_8), minimaalne puhtus 99,5 %,
 - butaan (C_4H_{10}), minimaalne puhtus 98 %,
 - lämmastik (N_2), minimaalne puhtus 98 %.
- 4.8.2. Kättesaadavad peavad olema propaani (C_3H_8) ja puhastatud sünteetilise õhu ühendeid sisaldavad võrdlusgaasid. Kalibreerimisgaasi tegelik kontsentratsioon peab olema ± 2 % nimiväärtustest. Gaasijaoturi kasutamisel saadud lahjendatud heitgaaside täpsusaste peab olema ± 2 % tegelikust väärtusest. 1. liites nimetatud kontsentratsioonid võib saada ka gaasijaoturiga, kui lahjendusgaasina kasutatakse sünteetilist õhku.

4.9. Lisaseadmed

4.9.1. Absoluutset niiskust katsealal peab saama mõõta $\pm 5\%$ täpsusega.

5. KATSEMENETLUS**5.1. Katseks valmistumine**

5.1.1. Sõiduki mehaaniline ettevalmistamine katseks toimub järgmiselt:

- sõiduki väljalasketorustik ei tohi lekkida,
- sõidukile võib enne katset teha aurupesu,
- kui kasutatakse bensiiniga täidetavat söekanistrit (punkt 5.1.5), siis peab sõiduki kütusepaak olema varustatud temperatuurianduriga, millega mõõdetakse temperatuuri kütusepaagis oleva kütuse keskpunktis, kui paak on täidetud 40 % ulatuses paagi mahust,
- kütusesüsteemi võib paigaldada lisaseadmeid ja adaptereid, mis võimaldavad kütusepaagi täielikult tühendada. Selleks ei ole tarvis muuta kütusepaagi kesta,
- tootja võib teha ettepaneku katsemenetluse kasutamiseks, mille puhul võetakse arvesse üksnes sõiduki kütusesüsteemist kütuseauru- dena eralduvate süsivesinike kadu.

5.1.2. Sõiduk viiakse katsealale, mille ümbritseva õhu temperatuur on 293 K–303 K (20–30 °C).

5.1.3. Kontrollida tuleb söekanistri (söekanistrite) aegumist. Seda saab teha tõendades, et söekanistrit on kasutatud sõidukil, mille läbisõidetud tee pikkus on vähemalt 3 000 km. Teistsugusel juhul kasutatakse järgmist menetlust. Mitme söekanistri olemasolu korral peab igaüks neist läbima menetluse eraldi.

5.1.3.1. Söekanister eemaldatakse sõidukilt. Eemaldada tuleb eriti hoolikalt, et mitte tekitada rikkeid kütusesüsteemi osade ega süsteemi kui ter- viku töös.

5.1.3.2. Kontrollitakse kanistri kaalu.

5.1.3.3. Kanister ühendatakse kütusepaagiga, mis võimaluse korral asub sõidukist väljaspool ning on täidetud kütusega 40 % ulatuses paagi (paa- kide) mahust.

5.1.3.4. Kütuse temperatuur kütusepaagis peab olema vahemikus 283 K (10 °C)– 287 K (14 °C).

5.1.3.5. Kütusepaaki (väljaspool asuvat) soojendatakse temperatuurilt 288 K temperatuurini 318 K (15–45 °C) nii, et temperatuuri tõus iga üheksa minuti kohta oleks 1 °C.

5.1.3.6. Kui läbilööki kanistris toimub enne, kui temperatuur ulatub 318 K (45 °C), siis tuleb kütteallikas välja lülitada. Seejärel kanister kaalutakse. Kui kanistri läbilööki ei ole toimunud soojendamisel temperatuurini 318 K (45 °C), siis tuleb korrata punktis 5.1.3.3 esitatud menetlust kuni läbilöögi toimumiseni.

5.1.3.7. Läbilööki saab kontrollida käesoleva lisa punktides 5.1.5 ja 5.1.6 esitatud kirjelduse või mõne muu, läbilöögi ajal kanistrist väljuvate süsi- vesinike heitkoguse kindlaksmääramist võimaldava proovivõtu- ja analüüsisüsteemi abil.

5.1.3.8. Söekanister tühendatakse õhu abil, mis koosneb 25 ± 5 liitrist katselabori õhust ühe söeliitri kohta minutis, kuni kanistri õhk on vahe- tunud 300 korda.

5.1.3.9. Kontrollitakse kanistri kaalu.

5.1.3.10. Punktides 5.1.3.4–5.1.3.9 esitatud menetluste kõiki etappe tuleb korrata üheksa korda. Katse võib varem lõpetada juhul, kui söekanistri kaal on pärast viimaseid tsükleid stabiliseerunud, kuid mitte enne kolme katsetsükli sooritamist.

5.1.3.11. Söekanister paigaldatakse endisele kohale ning sõiduki tavapärased kasutustingimused taastatakse.

5.1.4. Söekanistri eelkonditsioneerimiseks tuleb kasutada ühte punktides 5.1.5 ja 5.1.6 nimetatud meetoditest. Mitme kanistriga sõidukite puhul tuleb iga kanister eraldi eelkonditsioneerida.

5.1.4.1. Läbilööki määratakse kindlaks kanistris eralduvate heitkoguste mõõtmise teel.

Käesoleval juhul määratletakse läbilööki hetkena, mil eralduvate süsivesinike kumulatiivne kogus võrdub kahe grammiga.

5.1.4.2. Läbilöögi vastavust saab kontrollida kasutades kütuseaurude mõõtmise ruumi punktis 5.1.5 või punktis 5.1.6 esitatud kirjelduse kohaselt. Alternatiivselt saab läbilööki kindlaks määrata teist, sõiduki söekanistrist allavoolu ühendatud abikanistrit kasutades. Abikanistrit tuleb enne täitmist kuiva õhuga põhjalikult tuulutada.

- 5.1.4.3. Mõõteruumi tuleb vahetult enne katset mitu minutit tuulutada, kuni taustväärtused stabiliseeruvad. Siis peab (peavad) olema sisse lülitatud ka ventilaator (ventilaatorid).
- Vahetult enne katset tuleb süsivesiniku analüsaator nullida ning mõõteulatus kindlaks määrata.
- 5.1.5. *Söekanistri laadimine läbilöögi temperatuuri korduvate tõusude abil*
- 5.1.5.1. Sõiduki (sõidukite) kütusepaak (kütusepaagid) tühjendatakse kütusepaagi äravoolukraani (äravoolukraanide) kaudu. Tühjendamine peab toimuma ettevaatlikult, et sõidukile paigaldatud kütuseaurude mõõteseadmed ei tühjeneks ega täituks tavapäralt. Tavaliselt piisab selleks kütusekorgi eemaldamisest.
- 5.1.5.2. Kütusepaak (kütusepaagid) täidetakse etalonkütusega temperatuuril vahemikus 283 K–287 K (10–14 °C) kuni 40 % ± 2 % kütusepaagi normaalsest mahust. Sellel ajal peab (peavad) sõiduki kütusekork (kütusekorgid) olema paigal.
- 5.1.5.3. Tunni aja jooksul pärast kütusega uuesti täitmist asetatakse sõiduk, mille mootor on välja lülitatud, kütuseaurude mõõtmise ruumi. Kütusepaagi temperatuurindur ühendatakse temperatuurisalvestussüsteemiga. Soojusallikas peab olema kütusepaagi (-paakide) suhtes õigesti asetatud ning ühendatud temperatuurimõõturiga. Soojusallikale esitatavad nõuded on kindlaks määratud punktis 4.4. Mitme kütusepaagiga sõidukite puhul tuleb kõiki kütusepaake soojendada käesolevas lisas kirjeldatud viisil. Paagid peavad olema täpselt ühesuguse temperatuuriga ± 1,5 K.
- 5.1.5.4. Kütust võib kunstlikult soojendada ööpäevase algtemperatuurini 293 K (20 °C) ± 1 K.
- 5.1.5.5. Niipea kui kütuse temperatuur on vähemalt 292 K (19 °C), tuleb viivitamata teha järgmised toimingud: tuulutuspuhur välja lülitada; mõõtmisruumi uksed sulgeda ja tihendada; alustada süsivesiniku kontsentratsiooni mõõtmist mõõtmisruumis.
- 5.1.5.6. Kui kütusepaagis oleva kütuse temperatuur on 293 K (20 °C), hakatakse temperatuuri lineaarselt tõstma 15 K (15 °C) kaupa. Soojendamise ajal peab kütuse temperatuur vastama allpool esitatud funktsioonile täpsusega ± 1,5 K. Soojendamise ja temperatuuri tõusu vaheline aeg registreeritakse.

$$T_r = T_0 + 0,2333 \times t,$$

kus:

T_r = vajalik temperatuur (K);

T_0 = algtemperatuur (K);

t = kütusepaagi soojendamise algusest kulunud aeg minutites.

- 5.1.5.7. Niipea kui läbilöök toimub või kui temperatuur tõuseb 308 K (35 °C), olenevalt sellest, kumb toimub enne, lülitatakse soojusallikas välja, avatakse mõõtmisruumi uksed ning eemaldatakse sõiduki kütusepaagi kork (korgid). Kui ajaks, mil kütuse temperatuur on jõudnud 308 K (35 °C), ei ole läbilööki tekkinud, siis eemaldatakse soojusallikas sõidukilt, sõiduk võetakse kütuseaurude mõõtmise ruumist välja ning korraldatakse kogu punktis 5.1.7 esitatud menetlust kuni läbilöögi toimumiseni.
- 5.1.6. *Söekanistri laadimine läbilöögi butaani kasutades*
- 5.1.6.1. Kui läbilöögi kindlaksmääramisel kasutatakse mõõtmisruumi (vaata punkt 5.1.4.2), siis asetatakse sõiduk, mille mootor on välja lülitatud, kütuseaurude mõõtmise ruumi.
- 5.1.6.2. Söekanister tuleb laadimiseks ette valmistada. Kanistris ei tohi sõidukilt eemaldada, välja arvatud juhul, kui selle tavapärasele asukohale on nii raske juurde pääseda, et laadimine saab nõuetekohaselt toimuda ainult siis, kui kanister sõidukilt eemaldatakse. Eemaldamine ei tohi tekitada rikkeid osade ja süsteemi kui terviku töös.
- 5.1.6.3. Kanister täidetakse 50 mahuprotsendist butaanist ja 50 mahuprotsendist lämmastikust koosneva seguga, mille abil viiakse kanistrisse 40 grammi butaani tunnis.
- 5.1.6.4. Niipea kui kanistri läbilöök on toimunud, suletakse aurustusseade.
- 5.1.6.5. Seejärel paigaldatakse söekanister endisele kohale ning sõiduki tavapärased kasutustingimused taastatakse.
- 5.1.7. *Kütusepaagi tühjendamine ja taastäitmine*
- 5.1.7.1. Sõiduki (sõidukite) kütusepaak (kütusepaagid) tühjendatakse kütusepaagi äravoolukraani (äravoolukraanide) kaudu. Tühjendamine peab toimuma ettevaatlikult, et sõidukile paigaldatud kütuseaurude mõõteseadmed ei tühjeneks ega täituks tavapäralt. Tavaliselt piisab kütusepaagi korgi eemaldamisest.

5.1.7.2. Kütusepaak (kütusepaagid) täidetakse etalonkütusega temperatuuril $291\text{ K} \pm 8\text{ K}$ ($18 \pm 8\text{ °C}$) kuni $40 \pm 2\%$ kütusepaagi normaalsest mahust. Sellel ajal peab (peavad) sõiduki kütusekork (kütusekorgid) olema paigal.

5.2. **Elkonditsioneeriv sõidutsükl**

5.2.1. Ühe tunni jooksul pärast söekanistri laadimise lõppu punktide 5.1.5 või 5.1.6 kohaselt asetatakse sõiduk šassiidünamomeetrile ning sooritatakse III lisas nimetatud I tüübi katsetuse üks esimese osa ja kaks teise osa sõidutsüklit. Selle toiminguga ei võeta saasteproove.

5.3. **Kütuseaurude eraldumine peale mootori seiskamist**

5.3.1. Viie minuti jooksul pärast punktis 5.2.1 nimetatud elkonditsioneerimise lõppu tuleb mootori kapott täielikult sulgeda, sõiduk šassiidünamomeetrilt ära viia ning kütuseaurude eraldusalale parkida. Sõiduk pargitakse vähemalt 12 tunniks või kõige rohkem 36 tunniks. Kütuseaurude eraldumise lõpuks peab mootori ja jahuti temperatuur olema võrdne eraldusala temperatuuriga $\pm 3\text{ K}$.

5.4. **Dünamomeeterkatse**

5.4.1. Pärast seisutusaja lõppu tehakse sõidukiga täielik I tüübi katsetuse sõidutsükl III lisas esitatud kirjelduse kohaselt (külmkäivitusega linnasõidu- ja linnavälise sõidu katse). Seejärel lülitatakse mootor välja. Selle toiminguga ajal võib heitgaasiproovi võtta, kuid selle tulemusi ei tohi kasutada heitkogustega seotud tüübikinnituse taotlemisel.

5.4.2. Kahe minuti jooksul pärast punktis 5.4.1 nimetatud I tüübi katsetuse sõidutsükli lõpetamist tehakse sõidukiga järgmine konditsioneerimissõit, mis koosneb ühest I tüübi katsetuse linnasõidutsüklist (kuumkäivitus). Siis seisatakse mootor uuesti. Selle toiminguga ajal ei ole vaja heitgaasiproovi võtta.

5.5. **Kütuseaurude eraldumiskatse**

5.5.1. Enne konditsioneerimissõidu lõppu tuleb katseruumi mitu minutit tuulutada, kuni tekib stabiilne süsivesiniku taust. Mõõtmisruumi ventilaator (ventilaatorid) peab (peavad) samuti töötama.

5.5.2. Süsivesinikuanalüsaator tuleb vahetult enne katset nullida ja mõõteulatus kindlaks määrata.

5.5.3. Konditsioneerimissõidu lõpus tuleb kapott täielikult sulgeda ning kõik ühendused sõiduki ja katseseadme vahel lahti võtta. Seejärel viiakse sõiduk mõõtmisruumi, kusjuures gaasipedaali kasutatakse võimalikult vähe. Mootor peab olema välja lülitatud enne sõiduki mis tahes osa sisenemist mõõtmisruumi. Mootori seiskamise aeg registreeritakse kütuseaurude mõõteandmete registreerimise süsteemis ning temperatuuri registreerimine algab. Sõiduki aknad ja pakiruum tuleb selles katsejärgus avada, kui need ei ole juba avatud.

5.5.4. Väljalülitatud mootoriga sõiduk tuleb lükata või toimetada muul viisil mõõtmisruumi.

5.5.5. Mõõtmisruumi ukсед tuleb gaasikindlalt sulgeda kahe minuti jooksul pärast mootori seiskamist ning seitsme minuti jooksul pärast konditsioneerimissõidu lõppu.

5.5.6. Kütuseaurude eraldusaeg pikkusega $60 \pm 0,5$ minutit algab vahetult pärast mõõtmisruumi gaasikindlat sulgemist. Mõõdetakse süsivesiniku kontsentratsiooni, temperatuuri ja õhurõhku ning saadakse kütuseaurude eralduskatse algnäidud $C_{HC,i}$, P_i ja T_i . Neid näitajaid kasutatakse kütuseaurude arvutamisel punkti 6 kohaselt. Mõõtmisruumi (SHED) õhu temperatuur T ei tohi 60 minutit kestva eraldusaja jooksul langeda alla 296 K ega tõusta üle 304 K .

5.5.7. Süsivesinikuanalüsaator tuleb nullida ja mõõteulatus kindlaks määrata vahetult enne $60 \pm 0,5$ minutilise katseaja lõppu.

5.5.8. $60 \pm 0,5$ minutit kestva katseaja lõpus tuleb mõõta süsivesinike kontsentratsioon mõõteruumis. Mõõdetakse ka temperatuuri ja õhurõhku. Saadakse kütuseaurude eralduskatse lõppnäidud $C_{HC,f}$, P_f ja T_f , mida kasutatakse punkti 6 kohaselt arvutamisel.

5.6. **Kütuseaurude eraldumine**

5.6.1. Katsesõiduk tuleb mootorit kasutamata lükata või muul viisil eraldusalale toimetada ning temperatuur stabiliseerida mitte alla kuue tunni, aga mitte üle 36 tunni kütuseaurude eralduskatse lõpu ja ööpäevase heitkoguse katse alguse vahelisel ajal. Vähemalt kuus tundi kõnealusest ajast tuleb sõidukit seisutada temperatuuril $293\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$).

5.7. **Ööpäevakatsed**

- 5.7.1. Katsesõiduk peab seisma ühe temperatuuritsükli jooksul ümbritseva õhu temperatuuril 2. liites esitatud diagrammi kohaselt, kusjuures ühelgi ajahetkel ei tohi temperatuur kõikuda üle ± 2 K. Keskmine temperatuuri kõikumine võrreldes diagrammiga, mis arvutatakse kõigi mõõdetud kõikumiste absoluutväärtuse põhjal, ei tohi olla üle 1 K. Ümbritseva õhu temperatuuri tuleb mõõta vähemalt kord minutis. Temperatuuritsükkel algab ajahetkest $T_{\text{algus}} = 0$ (punkt 5.7.6).
- 5.7.2. Mõõtekambrit tuleb vahetult enne katset mitu minutit tuulutada, kuni tekib stabiilne taust. Sellel ajal peab (peavad) töötama ka mõõteruumi ventilaator (ventilaatorid).
- 5.7.3. Seisatud mootori ning avatud akende ja pakiruumiga (pakiruumidega) katsesõiduk tuleb viia mõõtmisruumi. Ventilaator (ventilaatorid) tuleb reguleerida nii, et minimaalne õhuringlus katsesõiduki kütusepaagi all oleks 8 km/h.
- 5.7.4. Süsivesinikuanalüsaator tuleb nullida ja mõõteulatus kindlaks määrata vahetult enne katset.
- 5.7.5. Mõõteruumi ukсед suletakse gaasikindlalt.
- 5.7.6. Kümne minuti jooksul pärast uste sulgemist ja tihendamist mõõdetakse süsivesinike kontsentratsioon, temperatuur ja õhurõhk ning saadakse ööpäevakatses algnäidud $C_{\text{HC},i}$, P_i ja T_i . See on ajahetk, mil $T_{\text{algus}} = 0$.
- 5.7.7. Süsivesinikuanalüsaator tuleb nullida ja mõõteulatus kindlaks määrata vahetult enne katse lõppu.
- 5.7.8. Heitkoguste proovivõtu aeg lõpeb 24 tundi ± 6 minutit pärast punktis 5.7.6 nimetatud esialgse proovivõtu algust. Aeg proovivõtu alguse ja lõpu vahel registreeritakse. Mõõdetakse süsivesinike kontsentratsioon, temperatuur ja õhurõhk ning saadakse ööpäevakatses lõppnäidud $C_{\text{HC},f}$, P_f ja T_f , mida kasutatakse arvutamisel punkti 6 kohaselt. Sellega lõpeb kütuseaurude määramise katse.

6. **ARVUTAMINE**

- 6.1. Punktis 5 kirjeldatud kütuseaurude määramise katsemenetluste põhjal on võimalik arvutada süsivesinike heitkogused ööpäevases ja kütuseaurude eraldumisaasis. Kütuseaurude kadu igas kõnealuselises faasis arvutatakse süsivesinike kontsentratsiooni alg- ja lõppväärtuse, mõõtmisruumi temperatuuri ja õhurõhu ning mõõtmisruumi netomahu põhjal.

Kasutatakse järgmist valemit:

$$M_{\text{HC}} = k \cdot V \cdot 10^{-4} \cdot \left(\frac{C_{\text{HC},f} \cdot P_f}{T_f} - \frac{C_{\text{HC},i} \cdot P_i}{T_i} \right) + M_{\text{HC},\text{out}} - M_{\text{HC},i}$$

kus:

M_{HC} = süsivesinike mass grammides,

$M_{\text{HC},\text{out}}$ = püsiva mahuga mõõtmisruumist ööpäevase heitkoguse katse ajal väljuvate süsivesinike mass (grammides),

$M_{\text{HC},i}$ = püsiva mahuga mõõtmisruumi ööpäevase heitkoguse katse ajal sisenevate süsivesinike mass (grammides),

C_{HC} = mõõtmisruumis mõõdetud süsivesinike kontsentratsioon (ppm (maht) C_1 -ekvivalent),

V = ruumi nimimaht kuupmeetrites, korrigeerituna avatud akende ja pagasiruumiga sõiduki mahu võrra. Kindlaksmääratava mahuga sõiduki puhul lahutatakse mahust 1,42 m³,

T = ümbritseva õhu temperatuur mõõtmisruumis, K,

P = õhurõhk, kPa,

H/C = vesiniku-süsiniku suhe,

k = 1,2 (12 + H/C);

kus:

i on lähtenäit,

f on lõppnäit,

H/C väärtuseks võetakse 2,33 ööpäevakatses,

H/C väärtuseks võetakse 2,20 kütuseaurude eraldumise kadudeks.

6.2. Katse koondtulemused

Sõiduki süsivesinike heitkoguse kogumass arvutatakse järgmise valemi põhjal:

$$M_{\text{total}} = M_{\text{DI}} + M_{\text{HS}}$$

kus:

M_{total} = sõiduki heitkoguste kogumass (grammides),

M_{DI} = süsivesinike heitkoguse mass ööpäevakatses (grammides),

M_{HS} = süsivesiniku heitkoguse mass kütuseaurude eraldumise katses (grammides).”

1. liide

35. Punktid 1 ja 2 sõnastatakse järgmiselt:

“1. KALIBREERIMISSAGEDUS JA KALIBREERIMISMEETODID

1.1. Kõik seadmed tuleb kalibreerida enne esimest kasutamist ning seejärel nii sageli kui vaja, kuid igal juhul üks kuu enne tüübikinnituskatseid. Kalibreerimismeetodite kirjeldus on käesolevas liites.

1.2. Tavapärast tuleb kasutada eespool mainitud temperatuuride jada. Nurksulgudes esitatud temperatuuride jada võib kasutada alternatiivselt.

2. MÕÖTMISRUUMI KALIBREERIMINE

2.1. Mõõtmisruumi sisemahu esialgne määramine

2.1.1. Enne mõõtmisruumi kasutuselevõtmist tuleb määrata selle sisemaht. Hoolikalt mõõdetakse mõõtmisruumi siseseinu, arvesse võttes kõiki ebatasasusi, näiteks jäigastusvardaid. Mõõtmisruumi sisemaht määratakse kõnealuste mõõtmiste põhjal.

Muutuva mahuga mõõtmisruumide puhul suletakse need püsiva mahuga ruumiks, kui mõõtmisruumi ümbritseva õhu temperatuur on 303 K (30 °C) [302 K (29 °C)]. Nimimaht peab olema korratav kõikumisega $\pm 0,5\%$ põhiväärtusest.

2.1.2. Sisemahu netoväärtuse saamiseks lahutatakse mõõtmisruumi sisemahust 1,42 m³. Teise võimalusena võib 1,42 m³ asemel kasutada avatud pakiruumi ja akendega katsesõiduki mahtu.

2.1.3. Mõõtmisruumi tuleb kontrollida punkti 2.3 kohaselt. Kui ruumis oleva ja ruumi sisseviidud propaani masside vahe on $\pm 2\%$, siis tuleb võtta parandusmeetmed.

2.2. Mõõtmisruumi taustheitmete kindlaksmääramine

Selle toiminguga abil määratakse kindlaks, et ruumis ei ole märkimisväärt kogustes süsivesinikke eritavaid aineid. Kontrollitakse enne mõõtmisruumi kasutuselevõtmist, pärast iga taustheitmeid mõjutada võivat toimingut, kuid igal juhul sagedusega vähemalt kord aastas.

2.2.1. Muutuva mahuga mõõtmisruume võib kasutada punktis 2.1.1 esitatud kirjelduse kohaselt püsiva mahuga või muutuva mahuga. Ümbritseva õhu temperatuur peab kogu edaspidi mainitava neljatunnise ajavahemiku jooksul olema vahemikus 308 K ± 2 K (35° ± 2 °C) [309 K ± 2 K (36° ± 2 °C)].

2.2.2. Püsiva mahuga ruumide puhul peavad sisse- ja väljalaskeavad olema suletud. Ümbritseva õhu temperatuur peab kogu edaspidi mainitava neljatunnise ajavahemiku jooksul olema vahemikus 308 K ± 2 K (35° ± 2 °C) [309 K ± 2 K (36° ± 2 °C)].

2.2.3. Mõõtmisruumi võib gaasikindlalt sulgeda ning ventilaatori tööle panna kuni 12 tunniks enne neli tundi kestva taustheitmeproovi kogumise algust.

2.2.4. Analüsaator kalibreeritakse (vajaduse korral), seejärel nullitakse ja määratakse kindlaks mõõteulatus.

2.2.5. Mõõteruumi tuleb senikaua tuulutada, kuni süsivesinike näit jääb muutumatuks, ning segamisventilaator tuleb sisse lülitada, kui see juba ei tööta.

- 2.2.6. Seejärel suletakse mõõtmisruum gaasikindlalt ning mõõdetakse taustsüsivesinike kontsentratsiooni, temperatuuri ja õhurõhku. Saadakse algnäidud $C_{HC,i}$, P_1 ja T_1 , mida kasutatakse mõõtmisruumi taustheitmete arvutamisel.
- 2.2.7. Mõõtmisruum jäetakse neljaks tunniks seisma ning segamisventilaator töötama.
- 2.2.8. Kõnealuse ajavahemiku lõpus kasutatakse sama analüsaatorit süsivesinike kontsentratsiooni mõõtmiseks mõõtmisruumis. Mõõdetakse ka temperatuuri ja õhurõhku. Saadakse lõppnäidud $C_{HC,f}$, P_f ja T_f .
- 2.2.9. Muutus, mis tekkis mõõtmisruumis olevate süsivesinike massis katse ajal, arvutatakse välja punkti 2.4 kohaselt ning see ei tohi olla üle 0,05 grammi.

2.3. Kalibreerimine ja süsivesinike retentsioonikatse mõõtmisruumis

Kalibreerimise ja süsivesinike retentsioonikatsega kontrollitakse mõõtmisruumi punkti 2.1 kohaselt arvatud mahtu ning mõõdetakse ka võimaliku lekke määra. Mõõtmisruumi lekke mahtu tuleb määrata mõõtmisruumi kasutuselevõtmisel, pärast mis tahes toimingut, mis võib mõjutada ruumi esialgset seisundit, ning seejärel vähemalt kord kuus. Kui kuue igakuise järjestikuse retentsioonikontrolli tulemused on positiivsed ning parandusmeetmeid ei ole vaja võtta, siis võib mõõtmisruumi lekke määra mõõta kord kvartalis, kui parandusmeetmeid ei vajata.

- 2.3.1. Mõõtmisruumi on vaja tuulutada süsivesinike stabiilse kontsentratsiooni saamiseni. Segamisventilaator pannakse tööle, kui see ei ole juba sisse lülitatud. Süsivesinikuanalüsaator nullitakse, kalibreeritakse vajaduse korral ning määratakse kindlaks mõõteulatus.
- 2.3.2. Muutuva mahuga mõõtmisruumid fikseeritakse nimimahu asendisse. Püsiva mahuga mõõtmisruumide puhul peavad välja- ja sisselaskeavad olema suletud.
- 2.3.3. Seejärel lülitatakse sisse ümbritseva õhu temperatuuri mõõtesüsteem (kui see juba ei tööta) ning reguleeritakse algtemperatuurile 308 K (35 °C) [309 K (36 °C)].
- 2.3.4. Kui mõõtmisruumi temperatuur stabiliseerub temperatuuril $308 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$ ($35^\circ \pm 2^\circ \text{C}$) [$309 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$ ($36^\circ \pm 2^\circ \text{C}$)], siis suletakse mõõtmisruum gaasikindlalt ning mõõdetakse taustheitmete kontsentratsiooni, temperatuuri ja õhurõhku. Saadakse algnäidud $C_{HC,i}$, P_1 ja T_1 , mida kasutatakse mõõtmisruumi kalibreerimisel.
- 2.3.5. Mõõtmisruumi juhatakse ligikaudu neli grammi propaani. Propaani mass tuleb $\pm 0,2\%$ lise täpsusega kindlaks määrata.
- 2.3.6. Mõõteruumi sisul tuleb lasta viis minutit seguneda ning seejärel mõõta süsivesinike kontsentratsiooni, temperatuuri ja õhurõhku. Saadakse lõppnäidud $C_{HC,f}$, P_f ja T_f mõõtmisruumi kalibreerimiseks ning algnäidud $C_{HC,i}$, P_i ja T_i retentsioonikontrolliks.
- 2.3.7. Punktide 2.3.4 ja 2.3.6 ning punktis 2.4 esitatud valemi kohaselt võetud näitude põhjal arvutatakse propaani mass mõõtmisruumis. See peab olema vahemikus $\pm 2\%$ punkti 2.3.5 kohaselt mõõdetud propaani massist.
- 2.3.8. Muutuva mahuga mõõtmisruumid tuleb vabastada püsiva nimimahu asendist. Püsiva mahuga mõõtmisruumide puhul tuleb välja- ja sisselaskeavad avada.
- 2.3.9. Mõõtmisruumi gaasikindlale sulgemisele järgneva 15 minuti jooksul alustatakse 24 tunnist tsükli, mille jooksul muudetakse ümbritseva õhu temperatuuri 2. liites kindlaksmääratud andmete (alternatiivsete andmete) kohaselt järgmisel viisil: temperatuurilt 308 K (35 °C) temperatuurile 293 K (20 °C) ning seejärel tagasi temperatuurile 308 K (35 °C) [temperatuurilt 308,6 K (35,6 °C) temperatuurile 295,2 K (22,2 °C) ning tagasi temperatuurile 308,6 K (35,6 °C)]. (Võetakse arvesse VI lisa punktis 5.7.1 nimetatud tolerantse).
- 2.3.10. 24tunnise tsükli lõppemisel mõõdetakse ja registreeritakse süsivesinike lõplik kontsentratsioon, temperatuur ja õhurõhk. Saadakse lõppnäidud $C_{HC,f}$, P_f ja T_f , mida kasutatakse süsivesinike retentsiooni kontrollimiseks.
- 2.3.11. Seejärel arvutatakse punktis 2.4 esitatud valemi abil süsivesinike mass punktides 2.3.10 ja 2.3.6 esitatud näitude põhjal. Kõnealune mass ei tohi olla üle 3 % erineva punktis 2.3.7 esitatud süsivesinike massist.

2.4. Arvutamine

Süsivesinike netomassi mõõteruumis toimunud muutumise arvutust kasutatakse mõõteruumi taustsüsivesiniku ja lekkemahu kindlaksmääramiseks. Süsivesinike kontsentratsiooni, temperatuuri ja õhurõhu alg- ja lõppnäite kasutatakse massimuutuse arvutamiseks järgmise valemi abil.

$$M_{HC} = k \cdot V \cdot 10^{-4} \cdot \left(\frac{C_{HC,i} \cdot P_f}{T_f} - \frac{C_{HC,i} \cdot P_i}{T_i} \right) + M_{HC,out} - M_{HC,i}$$

kus:

M_{HC} = süsivesinike mass grammides,

$M_{HC,out}$ = püsiva mahuga mõõtmisruumide puhul heitkoguste ööpäevakatses mõõtmisruumist väljuva süsivesinike mass (grammides),

$M_{HC,i}$ = püsiva mahuga mõõtmisruumide puhul heitkoguste ööpäevakatses mõõtmisruumi sisenevate süsivesinike mass (grammides),

C_{HC} = süsivesinike kontsentratsioon mõõtmisruumis (ppm süsinik (NB: ppm süsinik = ppm propaan \times 3)),

V = mõõtmisruumi maht kuupmeetrites, mõõdetuna punkti 2.1.1 kohaselt,

T = ümbritseva õhu temperatuur mõõtmisruumis, K,

P = õhurõhk, kPa,

k = 17,6;

kus:

i on algnäit,

f on lõppnäit."

2. liide

36. Lisatakse 2. liide järgmiselt:

"2. liide

Õhutemperatuuri ööpäevane profiil mõõtmisruumi kalibreerimisel ja heitkoguste ööpäevakatses

Alternatiivne õhutemperatuuri ööpäevane profiil mõõtmisruumi kalibreerimisel 1. liite punktide 1.2 ja 2.3.9 kohaselt

Aeg (tundides)		Temperatuur (°C _i)
Kalibreerimine	Katse	
16	0	20
17	1	20,2
18	2	20,5
19	3	21,2
20	4	23,1
21	5	25,1
22	6	27,2
23	7	29,8
24	8	31,8
0	9	33,3
1	10	34,4
2	11	35
3	12	34,7
4	13	33,8
5	14	32
6	15	30
7	16	28,4
8	17	26,9
9	18	25,2
10	19	24
11	20	23
12	21	22
13	22	20,8
14	23	20,2
15	24	20

Aeg (tundides)	Temperatuur (°C _i)
0	35,6
1	35,3
2	34,5
3	33,2
4	31,4
5	29,7
6	28,2
7	27,2
8	26,1
9	25,1
10	24,3
11	23,7
12	23,3
13	22,9
14	22,6
15	22,2
16	22,5
17	24,2
18	26,8
19	29,6
20	31,9
21	33,9
22	35,1
23	35,4
24	35,6 "

VII LISA

37. Lisatakse uus VII lisa järgmiselt:

“VII LISA

VI TÜÜBI KATSETUS

(Pärast külmkäivitust ümbritseva õhu madalal temperatuuril summutitorus tekkivate süsinikmonooksiidi ja süsivesinike heitkoguste kontrollimine)

1. SISSEJUHATUS

Käesolevat lisa kohaldatakse ainult ottomootoritega sõidukite suhtes. Selles kirjeldatakse I lisa punktis 5.3.5 määratletud VI tüübi katsetuse seadmeid ja menetlusi, mis on vajalikud ümbritseva õhu madalal temperatuuril tekkivate süsinikmonooksiidi ja süsivesinike heitkoguste kontrollimiseks. Käesoleva lisa teemad on järgmised:

1. Nõuded seadmetele.
2. Katsetingimused.
3. Katsemenetlused ja nõutavad andmed.

2. KATSESEADMED

2.1. **Kokkuvõte**

2.1.1. Käesolevas peatükis käsitletakse ottomootoriga sõidukite ümbritseva õhu madalal temperatuuril tekkivate saasteainekoguste katsetamisel vajalikke seadmeid. Vajalikud seadmed ja nõuded vastavad täpselt III lisa kindlaksmääratud I tüübi katsetuse seadmetele ja nõuetele, kui VI tüübi katsetuses ei ole ette nähtud erinõudeid. VI tüübi katsetuses (ümbritseva õhu madalal temperatuuril) ettenähtud kõrvalekallete kirjeldus on esitatud punktides 2.2–2.6.

2.2. **Šassiidünamomeeter**

2.2.1. Kohaldatakse III liite punkti 4.1 nõudeid. Dünamomeeter tuleb reguleerida nii, et see simuleeriks teeloleva sõiduki tööd temperatuuril 266 K (−7 °C). Selline reguleerimine võib põhineda temperatuuril 266 K (−7 °C) maanteel lubatud koormuse profiili määramisel. Teise võimalusena võib III lisa 3. liite kohaselt kindlaksmääratud veotakistust reguleerida nii, et vabakäiguage väheneb 10 % võrra. Tehniline teenistus võib anda loa veotakistuse muude määramisviiside kasutamiseks.

2.2.2. Dünamomeetri kalibreerimisel rakendatakse III lisa 2. liite sätteid.

2.3. **Proovivõtusüsteem**

2.3.1. Rakendatakse III lisa punkti 4.2 ning III lisa 5. liite sätteid. 5. liite punkti 2.3.2 sõnastust muudetakse järgmiselt: “Torustiku konfiguratsioon, CVSi läbivooluvõime, lahjendusõhu temperatuur ja niiskus (võib erineda sõiduki sisepelemismootori tööks vajaliku õhu niiskusest) peavad olema reguleeritud nii, et peaaegu ei esineks vee kondenseerumist süsteemi (piisav õhuvool enamiku sõidukite puhul on 0,142–0,165 m²/s).”

2.4. **Analüüsiseadmed**

2.4.1. Kohaldatakse III lisa punkti 4.3 sätteid, kuid ainult süsinikmonooksiidi, süsinikdioksiidi ja süsivesinike mõõtmiseks.

2.4.2. Analüüsiseadmete kalibreerimisel rakendatakse III lisa 6. liite sätteid.

2.5. **Gaasid**

2.5.1. Rakendatakse III liite punkti 4.5 sätteid, kui need on asjasepuutuvad.

2.6. **Lisaseadmed**

2.6.1. Mahu, temperatuuri, rõhu ja niiskuse mõõtmiseks kasutatavate seadmete suhtes kohaldatakse III lisa punktide 4.4 ja 4.6 sätteid.

3. KATSE KULG JA KÜTUS

3.1. **Üldnõuded**

3.1.1. Katse kulgu kujutaval joonisel VII.1 esitatakse toimingud, mis sõiduk VI tüübi katse käigus läbib. Katsesõiduki ümbritseva õhu temperatuur peab olema keskmiselt: 266 K (−7 °C) ± 3 K ning

mitte alla 260 K (−13 °C) ega üle 272 K (−1 °C).

Temperatuur ei tohi:

langeda alla 263 K (−10 °C) ega tõusta üle 269 K (−14 °C)

pikemaks ajaks kui kolmeks järjestikuseks minutiks.

3.1.2. Katseruumi temperatuuri katsetamise ajal mõõdetakse jahutusventilaatori väljalaskeava juures (käesoleva lisa punkt 5.2.1). Ümbritseva õhu temperatuur peab olema katseruumi temperatuuride aritmeetiline keskmine, mõõdetuna reeglipäraselt kuni ühe minuti pikkuste ajavahe-
mike tagant.

3.2. Katsemenetlus

III lisa 1. liite joonise III.1.1 kohase linnasõidutsükli esimene osa koosneb neljast põhilisest linnasõidutsüklist, mis koos moodustavad ter-
vikliku esimese tsükli.

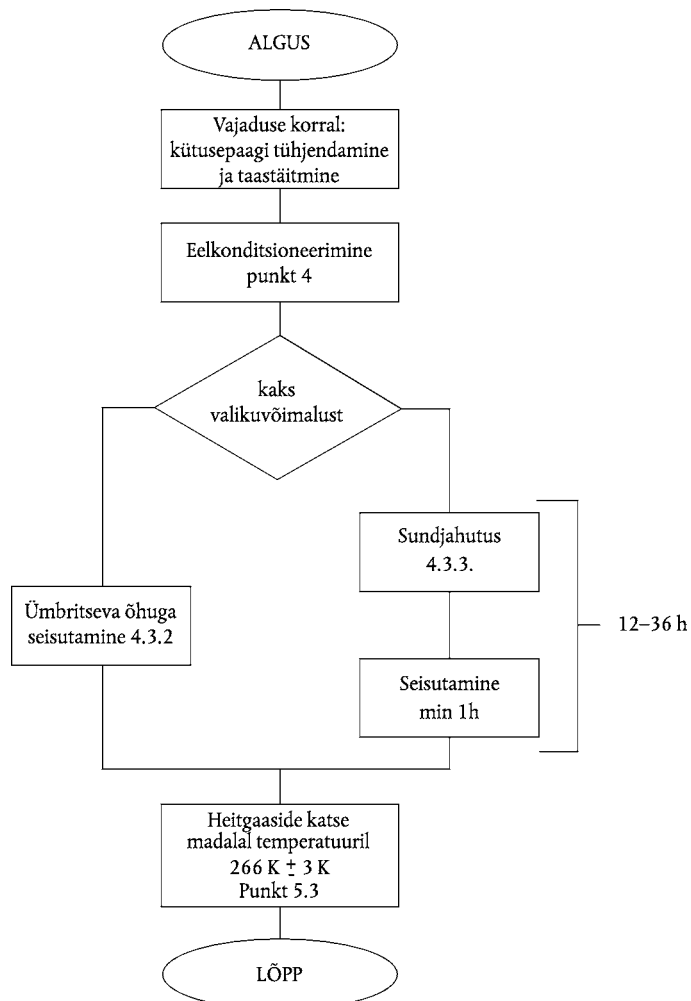
3.2.1. Mootori käivitamine, proovivõtu alustamine ja esimene tsükkel peavad toimuma tabeli III.1.2 ja joonise III.1.2 kohaselt.

3.3. Katseks valmistumine

3.3.1. Katsesõiduki suhtes kohaldatakse III lisa punkti 3.1 sätteid. Dünamomeetri reguleerimisel vastavalt ekvivalentsele inertsile rakendatakse
III lisa punkti 5.1 sätteid.

Joonis VII.1

Katse ümbritseva õhu madalal temperatuuril



3.4. Katsekütus

- 3.4.1. Katsekütuse kohta kehtivad IX lisa punkti 3 kohaselt ettenähtud nõuded. Tootja võib kasutamiseks valida IX lisa punktis 1 kindlaksmääratud katsekütuse.

4. SÕIDUKI EELKONDITSIONEERIMINE**4.1. Kokkuvõte**

- 4.1.1. Heitkogustega seotud katsete tulemuste korratavuse tagamiseks tuleb katsesõidukid ühtlustatud viisil eelkonditsioneerida. Konditsioneerimine koosneb ettevalmistavast sõidust šassiidünamomeetril, millele järgneb punkti 4.3 kohasele katsele eelnev mootori seiskamise kütuseaurude eraldumisaeg.

4.2. Eelkonditsioneerimine

- 4.2.1. Kütusepaak (kütusepaagid) tuleb täita kindlaksmääratud katsekütusega. Kütusepaak (kütusepaagid), milles on punktis 3.4.1 ettenähtud nõuetele mittevastav kütus, tuleb enne täitmist kõnealusest kütusest tühjendada. Katsekütuse temperatuur peab olema alla 289 K (+16 °C). Eespool nimetatud toimingutes ei tohi saastekontrollisüsteem olla ebaharilikul viisil tuulutatud ega koormatud.
- 4.2.2. Sõiduk viiakse katseruumi ning asetatakse šassiidünamomeetrile.
- 4.2.3. Eelkonditsioneerimine koosneb III lisa 1. liite joonisel III.1.1 kujutatud sõidutsükli esimesest ja teisest osast. Tootja taotluse korral võib ottomootoriga sõidukeid eelkonditsioneerida sõidutsükli ühe I osa ja kahe II osa abil.
- 4.2.4. Eelkonditsioneerimise ajal peab katseruumi temperatuur olema suhteliselt püsiv ega tohi tõusta üle 303 K (30 °C).
- 4.2.5. Veoratta rehvirõhku tuleb reguleerida III lisa punktis 5.3.2 ettenähtud nõuete kohaselt.
- 4.2.6. Kümne minuti jooksul pärast eelkonditsioneerimise lõppu tuleb mootor välja lülitada.
- 4.2.7. Tootja taotluse korral ja tehnilise teenistuse loal on erakorralistel juhtudel võimalik täiendav eelkonditsioneerimine. Täiendava eelkonditsioneerimise võib teostada ka tehnilise teenistuse otsuse kohaselt. Täiendav eelkonditsioneerimine koosneb ühest või mitmest III lisa 1. liites kirjeldatud I osa sõidutsüklist. Täiendava eelkonditsioneerimise ulatus tuleb katseprotokollis registreerida.

4.3. Mootori seiskamise kütuseaurude eraldumismeetodid

- 4.3.1. Sõiduki seisutamine enne heitkoguse katset peab toimuma kahest tootja poolt valitud meetodist ühe meetodi kohaselt.
- 4.3.2. *Tavameetod.* Enne summutitoru heitgaaside katset ümbritseva õhu madalal temperatuuril lastakse sõidukil vähemalt 12 tundi, kuid mitte üle 36 tunni seista. Ümbritseva õhu temperatuur (kuival termomeetril) tuleb kõnealusel ajavahemikul hoida keskmisel temperatuuril: 266 K (−7 °C) ± 3 K kõnealuse perioodi igas tunnis ning see ei tohi olla alla 260 K (−13 °C) ega üle 272 (−1 °C). Peale selle ei tohi temperatuur langeda alla 263 K (−10 °C) ega tõusta üle 269 K (−4 °C) pikema aja kui kolme järjestikuse minuti jooksul.
- 4.3.3. *Sundmeetod.* ⁽¹⁾ Sõidukil ei tohi lasta seista rohkem kui 36 tundi enne summutitoru heitgaaside katset ümbritseva õhu madalal temperatuuril.
- 4.3.3.1. Sõidukil ei tohi kõnealuse ajavahemiku jooksul lasta seista kõrgemal temperatuuril kui 303 K (−30 °C).
- 4.3.3.2. Sõiduki jahutamine võib toimuda sundjahutuse teel katsetemperatuurini. Kui jahutamist täiendatakse ventilaatoritega, siis tuleb need asetada vertikaalasendisse, et maksimaalselt jahutada eeskätt mitte õlivanni, vaid juhtimisagregaati ja mootorit. Ventilaatorid ei tohi paikneda sõiduki all.

⁽¹⁾ "Sundjahutusmeetodeid" käsitlevad sätted tuleb direktiivi 70/156/EMÜ artiklis 13 ettenähtud korras viivitamata läbi vaadata.

- 4.3.3.3. Ümbritseva õhu temperatuuri on vaja hoolikalt kontrollida alles siis, kui sõiduk on jahutatud temperatuurini:

266 K (-7 °C) \pm 2 K,

mis on kindlaks määratud mootoriõli representatiivse temperatuuri abil. Mootoriõli representatiivne temperatuur on õli temperatuur, mida ei mõõdeta mitte õlivanni pinnal ega põhjas, vaid õlinivoo keskpunkti lähedal. Kui õli kontrollitakse kahes või mitmes eri kohas, siis peavad kõik näidud vastama temperatuurinõuetele.

- 4.3.3.4. Sõiduk peab enne summutitoru heitgaaside katset ümbritseva õhu madalal temperatuuril seisma vähemalt ühe tunni pärast jahutamist temperatuurini 266 K (-7 °C) \pm 2 K. Ümbritseva õhu temperatuur (kuival termomeetril) kõnealusel ajavahemikul peab olema keskmiselt 266 K (-7 °C) \pm 3 K ning see ei tohi olla

alla 260 K (-13 °C) ega üle 272 K (-1 °C).

Peale selle ei tohi temperatuur:

langeda alla 263 K (-10 °C) ega tõusta üle 269 K (-4 °C)

rohkem kui kolme järjestikuse minuti jooksul.

- 4.3.4. Kui sõiduki stabiliseerimine temperatuuril 266 K (-7 °C) toimub eraldi ruumis ning sõiduk viiakse katseruumi läbi sooja ruumi, siis tuleb sõidukit katseruumis veel kord stabiliseerida ajavahemiku jooksul, mis on vähemalt kuus korda nii pikk kui kõrgemate temperatuuride mõjuaeg sõidukile. Ümbritseva õhu temperatuur (kuival termomeetril) kõnealusel ajavahemiku jooksul

peab olema keskmiselt 266 K (-7 °C) \pm 3 K ning ei tohi olla alla 260 K (-13 °C) ega üle 272 K (-1 °C).

Peale selle ei tohi temperatuur:

langeda alla 263 K (-10 °C) ega tõusta üle 269 K (-4 °C) mitte rohkem kui kolme järjestikuse minuti jooksul.

5. MENETLUS DÜNAMOMEETRIL

5.1. Kokkuvõte

- 5.1.1. Heitkoguseproovi võtmine toimub katsel, mis koosneb esimese osa tsüklist (III lisa 1. liite joonis III.1.1). Mootori käivitamine, vahetu proovivõtt, esimese osa tsükkel ja mootori seiskumine moodustavad ümbritseva õhu madalal temperatuuril tehtava täiskatse, mis kestab kokku 780 sekundit. Summutitoru heitgaase lahjendatakse ümbritseva õhuga ning kogutakse analüüsimiseks vajalik püsivalt proportsionaalne proov. Kotti kogutud heitgaaside puhul analüüsitakse süsivesinike, süsinikmonooksiidi ja süsinikdioksiidi sisaldust. Lahjendusõhu paralleelproovi analüüsitakse samal viisil ning määratakse kindlaks süsinikmonooksiidi, süsivesinike ja süsinikdioksiidi sisaldus.

5.2. Dünamomeetri kasutamine

5.2.1. Jahutusventilaator

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

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

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

— pindala: vähemalt 0,2 m²,

— alumise serva kõrgus maapinnast: ligikaudu 20 cm.

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

- 5.2.1.4. Kasutada tuleb sõiduki dünamomeetri rullil (rullidel) mõõdetud kiirust (III lisa punkt 4.1.4.4).
- 5.2.3. Vajaduse korral võib teha eelkatsetused, et kindlaks määrata kiirendi ja pidurdusseadise käivitamise kõige parem viis, mis annab teoreetilisele tsüklile ettenähtud piires ligilähedase tsükli, või et võimaldada proovivõtustusüsteemi reguleerimist. Selline katsetamine tuleb ära teha enne joonisel VII.1 kujutatud toimingut "START".
- 5.2.4. Õhuniiskuse tase peab olema piisavalt madal, et ära hoida kondenseerumist dünamomeetri rullile (rullidele).
- 5.2.5. Dünamomeetrit tuleb põhjalikult soojendada dünamomeetri valmistaja soovitude kohaselt ning selliseid menetlusi ja kontrollimise viise kasutades, mis kindlustavad jääkhõõrdumise stabiilse nivoo.
- 5.2.6. Dünamomeetri soojendamise ja heitkoguste katse alguse vaheline aeg ei tohi olla pikem kui kümme minutit, kui dünamomeetri laagreid ei soojendata eraldi. Kui dünamomeetri laagreid soojendatakse eraldi, siis tuleb heitkoguste määramise katsega alustada hiljemalt 20 minutit pärast dünamomeetri soojendamist.
- 5.2.7. Dünamomeetri võimsuse käsitsi reguleerimise korral tuleb see reguleerida tunni aja jooksul enne summutitoru heitgaaside katse algust. Reguleerimisel ei või kasutada katsesõidukit. Eelnevalt valitavate võimsuse väärtuste automaatse mõõteseadmega dünamomeetrit võib reguleerida mis tahes ajal enne heitkoguste määramise katse algust.
- 5.2.8. Enne heitkoguste katse sõidutsükli alustamist peab katseruumi temperatuur olema $266\text{ K }(-7\text{ °C}) \pm 2\text{ K}$, mõõdetuna ventilaatori õhujoo maksimaalselt 1—1,5 meetri kaugusel sõidukist.
- 5.2.9. Sõiduki töötamise ajal peavad soojendus- ja jäätumisvastased seadmed olema välja lülitatud.
- 5.2.10. Registreerida tuleb teekonna kogupikkus või rulli pöörete arv.
- 5.2.11. Neljarattaveoga sõidukit tuleb katsetada nagu kahe rattaveoga sõidukit. Dünamomeetriliseks seadistuseks vajaliku kogu teekoormuse määramisel kasutatakse algselt projekteeritud veoga sõidukit.
- 5.3. **Katse teostamine**
- 5.3.1. Mootori käivitamise, katse tegemise ja heitmeproovide võtmise suhtes kohaldatakse III lisa punktide 6.2–6.6 sätteid, välja arvatud punkt 6.2.2. Proovi võtmine algab enne mootori käivitamist või mootori käivitamisega samal ajal ning lõpeb esimese osa viimase põhisõidu viimase tühikäiguaja lõppemisel (linnasõit) pärast 780 sekundi möödumist.
- Esimene sõidutsükkel algab 11 sekundilise tühikäigul töötamisega kohe pärast mootori käivitumist.
- 5.3.2. Prooviks võetud heitkoguste analüüsimisel rakendatakse III lisa punkti 7.2 sätteid. Heitgaasiproovide analüüsimisel peab tehniline teenistus hoolsalt jälgima, et heitgaasiproovi kottidesse ei kondenseeruks veeauru.
- 5.3.3. Prooviks võetud heitkoguste massi arvutamisel rakendatakse III lisa punkti 8 sätteid.
6. MUUD NÕUDED
- 6.1. **Ebaotstarbekad saaste vähendamise seadmed**
- 6.1.1. Mis tahes ebaotstarbekat saaste vähendamise seadet, mis põhjustab madalal temperatuuril tavapärastes kasutustingimustes saaste vähendamise efektiivsuse langust, kui see ei vasta heitkoguste standarditud katsetele, tuleb käsitleda nuriseadmena."

VII, VIII ja IX lisast saab VIII, IX ja X lisa.

VIII LISA

38. Punkti 6 esimene lõik sõnastatakse järgmiselt:

"Summutitoru heitgaase mõõdetakse I lisa punktis 5.3.1 määratletud I tüübi katsetuse nõuete kohaselt katse alguses (0 km) ning korrapäraselt iga 10 000 km (± 400 km) tagant või sagedamini, kuni on läbitud 80 000 kilomeetrit. Ettenähtud piirväärtused on sätestatud I lisa punktis 5.3.1.4."

IX LISA

39. IX lisa asendatakse järgmisega:

"IX LISA

ETALONKÜTUSTE SPETSIFIKATSIOONID**1. OTTOMOOTORIGA SÕIDUKITE KATSETAMISEL KASUTATAVA ETALONKÜTUSE TEHNILISED ANDMED****Tüüp: pliivaba bensiin**

Parameeter	Ühik	Piirväärtused ⁽¹⁾		Katsemeetod	Avaldamisaasta
		Miinumum	Maksimum		
Uurimismeetodil määratud oktaani arv, RON		95,0	—	EN 25164	1993
Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON		85,0	—	EN 25163	1993
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	748	762	ISO 3675	1995
Aururõhk Reidi järgi	kPa	56,0	60,0	EN 12	1993
Destillatsioon:					
— keemise algtemperatuur	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— aurustunud temperatuuril 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— aurustunud temperatuuril 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— keemise lõpptemperatuur	°C	190	215	EN-ISO 3405	1998
Jääk	%	—	2	EN-ISO 3405	1998
Süsivesinike analüüs:					
— olefiinid	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromaatsed süsivesinikud ⁽³⁾	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— benseen	% v/v	—	1,0	Pr. EN 12177	[1998] ⁽²⁾
— küllastunud rasvhapped	% v/v	—	tasakaalustatud väärtus	ASTM D 1319	1995
Süsiniku/vesiniku suhe		registreeritakse	registreeritakse		
Oksüdatsiooni stabiilsus ⁽⁴⁾	min	480	—	EN-ISO 7536	1996
Hapnikusisaldus ⁽⁵⁾	% m/m	—	2,3	EN 1601	[1997] ⁽²⁾
Vaigusisaldus	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	[1997] ⁽²⁾
Väavlisisaldus ⁽⁶⁾	mg/kg	—	100	pr. EN-ISO/DIS 14596	[1998] ⁽²⁾
Vasekorrosioon temperatuuril 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Pliisisaldus	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Fosforisisaldus	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

(1) Esitatud väärtused on "tegelikud väärtused". Nende piirväärtuste kindlaksmääramisel on rakendatud ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tingimusi ning miinumumväärtuse kindlaksmääramisel on võetud arvesse minimaalne erinevus 2R üle nulli; maksimum- ja miinumumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korratavus). Olenemata statistilistel põhjustel vajalikust meetmest peaks kütusetootja siiski eesmärgiks seadma null-väärtuse, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmise väärtuse, kui minimaalsed ja maksimaalsed piirväärtused on antud. Kui tekib vajadus välja selgitada, kas kütus vastab spetsifikatsiooni nõuetele, siis tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

(2) Väljaande ilmumise kuu märgitakse hiljem.

(3) Sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse kasutatava etalonkütuse maksimaalne aromaatsete süsivesinike sisaldus peab olema 35 % v/v. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, käesoleva lisaga seotud muudatused, milles võetakse arvesse müügiloleva kütuse aromaatsete süsivesinike sisalduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel.

(4) Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metalli desaktivaatoreid, mida harilikult kasutatakse kütusevoos stabiliseerimiseks, kuid pindaktiivseid aineid/dispergeerivaid lisandeid ega lahjendavaid õlisid ei tohi lisada.

(5) I ja IV tüüpi katsetustes kasutatava kütuse tegelik hapnikusisaldus registreeritakse. Peale selle peab etalonkütuse, mida kasutatakse sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.1.3.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse, maksimaalne hapnikusisaldus olema 2,3 %. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, käesoleva lisaga seotud muudatused, milles võetakse arvesse müügiloleva kütuse hapnikusisalduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel.

(6) VI tüüpi katsetustes kasutatava kütuse tegelik väavlisisaldus registreeritakse. Peale selle peab etalonkütuse, mida kasutatakse sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.1.3.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse, maksimaalne väavlisisaldus olema 50 ppm. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, käesoleva lisaga seotud muudatused, milles võetakse arvesse müügiloleva kütuse väavlisisalduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel.

2. DIISELMOOTORIGA SÕIDUKITE KATSETAMISEL KASUTATAVA ETALONKÜTUSE TEHNILISED ANDMED

Tüüp: Diiselkütus

Parameeter	Ühik	Piirväärtused ⁽¹⁾		Katsemeetod	Avaldamisaasta
		Minimaalne	Maksimaalne		
Tsetaaniarv ⁽²⁾		52,0	54,0	EN-ISO 5165	1998 ⁽³⁾
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	833	837	EN-ISO 3675	1995
Destillatsioon:					
— 50 %	°C	245	—	EN-ISO 3405	1988
— 95 %	°C	345	350	EN-ISO 3405	1988
— keemise lõpptemperatuur	°C	—	370	EN-ISO 3405	1988
Leekpunkt	°C	55	—	EN 22719	1993
CFPP	°C	—	-5	EN 116	1981
Viskoossus temperatuuril 40 °C	mm ² /s	2,5	3,5	EN-ISO 3104	1996
Polütsükliline aromaadne süsivesinik	% m/m	3	6,0	IP 391	1995
Väavlisialdus ⁽⁴⁾	mg/kg	—	300	pr. EN-ISO/DIS 14596	1998 ⁽³⁾
Korrosioon vasel		—	1	EN-ISO 2160	1995
Koksiarv Conradsoni järgi (10 % DR)	% m/m	—	0,2	EN-ISO 10370	1995
Tuhasisaldus	% m/m	—	0,01	EN-ISO 6245	1995
Veesisaldus	% m/m	—	0,05	EN-ISO 12937	[1998] ⁽³⁾
Mineraalhapete sisaldus	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974-95	1998 ⁽³⁾
Oksüdatsiooni stabiilsus ⁽⁵⁾	mg/ml	—	0,025	EN-ISO 12205	1996
Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike määramise uut ning paremat meetodit töötatakse välja	% min	—	—	EN 12916	[1997] ⁽³⁾

⁽¹⁾ Spetsifikatsioonis on esitatud "tegelikud väärtused". Nendega seotud piirväärtuste kindlaksmääramisel on rakendatud ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tingimusi. Miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on võetud arvesse minimaalne erinevus 2R üle nulli; maksimum- ja miinimumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korratavus).

Olenemata statistilistel põhjustel vajalikust meetmest peaks kütuseootja siiski eesmärgiks seadma null-väärtuse, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmise väärtuse, kui minimaalsed ja maksimaalsed piirväärtused on antud. Kui tekib vajadus välja selgitada kütuse vastavus spetsifikatsiooni nõuetele, siis tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

⁽²⁾ Tsetaaniarvu ulatus ei vasta miinimumulatus 4R nõudele. Erimeelsuste korral kütuse tarnija ja kasutaja vahel võib selliste vaidluste lahendamisel kasutada ISO 4259 nõudeid tingimusel, et üksikmõõtmistele eelistatakse piisaval arvul vajaliku täpsusega dubleerivaid mõõtmisi.

⁽³⁾ Väljaande ilmumiskuu märgitakse hiljem.

⁽⁴⁾ I tüüpi katsetuses kasutatava kütuse tegelik väavlisialdus registreeritakse. Peale selle peab sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse kasutatava etalonkütuse maksimaalne väavlisialdus olema 50 ppm. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, ettepanekud muudatuste tegemiseks kõnealusel lisas, milles võetakse arvesse müügiloleva kütuse väavlisialduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel.

⁽⁵⁾ Ka kontrollitud oksüdatsiooni stabiilsuse puhul on kõlblikkusaeg tõenäoliselt piiratud. Tuleks tarnijaga nõu pidada ladustamistingimuste ja -aja suhtes.

3. OTTOMOOTORIGA SÕIDUKITE KATSETAMISEL ÜMBRITSEVA ÕHU MADALAL TEMPERatuurIL VI TÛÜBI KATSETUSEL KASUTATAVA ETALONKÛTUSE TEHNILISED ANDMED ⁽¹⁾

Tüüp: pliivaba bensiin

Parameeter	Ühik	Piirväärtused ⁽²⁾		Katsemeetod	Avaldamisaasta
		Miinumum	Maksimum		
Uurimismeetodil määratud oktaaniarv, RON		95,0	—	EN 25164	1993
Mootorimeetodil määratud oktaaniarv, MON		85,0	—	EN 25163	1993
Tihedus temperatuuril 15 °C	kg/m ³	748	775	ISO 3675	1995
Aururõhk Reidi järgi	kPa	56,0	95,0	EN 12	1993
Destillatsioon:					
— keemise algtemperatuur	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988
— aurustunud temperatuuril 100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— aurustunud temperatuuril 150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— keemise lõpptemperatuur	°C	190	215	EN-ISO 3405	1988
Jääk	%	—	2	EN-ISO 3405	
Süsivesinike analüüs:					
— olefiinid	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromaatsed süsivesinikud ⁽⁴⁾	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— benseen	% v/v	—	1,0	pr. EN 12177	[1998] ⁽³⁾
— küllastunud rasvhapped		—	tasakaalustatud väärtus	ASTM D 1319	1995
Süsinike/vesinike suhe		registreeritakse	registreeritakse		
Oksüdatsiooni stabiilsus ⁽⁵⁾	min	480	—	EN-ISO 7536	1996
Hapnikusisaldus ⁽⁶⁾	% m/m	—	2,3	EN 1601	[1997] ⁽³⁾
Vaigusisaldus	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	[1997] ⁽³⁾
Väavlisisaldus ⁽⁷⁾	mg/kg	—	100	pr. EN-ISO/DIS 14596	[1998] ⁽³⁾
Korrosioon vasel temperatuuril 50 °C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Pliisisaldus	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Fosforisisaldus	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

⁽¹⁾ Tabelis esitatud spetsifikatsiooniga bensiini tuleb kasutada ümbritseva õhu madalal temperatuuril VI tüübi katsetuses, kui tootja ei vali VII lisa punkti 3.4 kohasel käesoleva lisa punktis 1 nimetatud kütust.

⁽²⁾ Spetsifikatsioonis on esitatud "tegelikud väärtused". Nendega seotud piirväärtuste kindlaksmääramisel on rakendatud ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" tingimusi ning miinumumväärtuse kindlaksmääramisel on võetud arvesse minimaalne erinevus 2R üle nulli; maksimum- ja miinumumväärtuse kindlaksmääramisel on minimaalne erinevus 4R (R = korratavus).

Olenemata statistilistel põhjustel vajalikust meetmest peaks kütusetootja siiski eesmärgiks seadma null-väärtuse, kui ettenähtud maksimumväärtus on 2R, ning keskmise väärtuse, kui minimaalsed ja maksimaalsed piirväärtused on antud. Kui tekib vajadus välja selgitada, kas kütus vastab spetsifikatsiooni nõuetele, siis tuleks rakendada ISO 4259 tingimusi.

⁽³⁾ Väljaande ilmumiskuu märgitakse hiljem.

⁽⁴⁾ Sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.3.1.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse kasutatava etalonkütuse maksimaalne aromaatsete süsivesinike sisaldus peab olema 35 % v/v. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, ettepaneku muudatuste tegemiseks käesolevas lisas, kusjuures võetakse arvesse müügiloleva kütuse aromaatsete süsivesinike sisalduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel.

⁽⁵⁾ Kütus võib sisaldada oksüdatsiooniinhibiitoreid ja metalli desaktivaatoreid, mida harilikult kasutatakse kütusevoogude stabiliseerimiseks, kuid pindaktiivseid aineid/dispergeerivaid lisandeid ega lahjendavaid õlisid ei tohi lisada.

⁽⁶⁾ VI tüübi katsetustes kasutatava kütuse tegelik hapnikusisaldus registreeritakse. Peale selle peab etalonkütuse, mida kasutatakse sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.1.3.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse, maksimaalne hapnikusisaldus olema 2,3 %. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, ettepaneku muudatuste tegemiseks käesolevas lisas, kusjuures võetakse arvesse müügiloleva kütuse hapnikusisalduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel.

⁽⁷⁾ VI tüübi katsetuses kasutatava kütuse tegelik väavlisisaldus registreeritakse. Peale selle peab etalonkütuse, mida kasutatakse sõiduki käesoleva direktiivi I lisa punktis 5.1.3.4 sisalduva tabeli B-reas ettenähtud piirväärtuste kohasel tüübikinnituse, maksimaalne väavlisisaldus olema 50 ppm. Komisjon esitab võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt 31. detsembriks 1999, käesoleva lisaga seotud muudatused, milles võetakse arvesse müügiloleva kütuse väavlisisalduse keskmine väärtus direktiivi 98/70/EÜ III lisa määratletud kütuse alusel."

X LISA

40. Liite punkt 1.8 asendatakse järgmisega:

"1.8. **Katsetulemused:**

I tüüp	CO (g/km)	HC (³)	NO _x (³)	HC + NO _x (g/km)	Tahked osakesed (²) (g/km)
möödetud					
koos halvenemiskoeffitsiendiga					

II tüüp: %

III tüüp:

IV tüüp: g/katse

V tüüp: — Kulumiskindluse tüüp: 80 000 km, ei kohaldata (¹)

— Halvenemiskoeffitsient DF: arvatud, kindlaks määratud (¹)

— Määratakse kindlaks väärtused:

.....

VI tüüp	CO (g/km)	HC (g/km)
Möödetud väärtus		

1.8.1. Rikkeindikaatori kirjalik kirjeldus ja/või joonis:

.....

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

.....

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

.....

1.8.3.1. Mootoritõrke avastamine: (⁴)

.....

1.8.3.2. Katalüsaatori seire: (⁴)

.....

1.8.3.3. Hapnikusensori seire: (⁴)

.....

1.8.3.4. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad: ⁽⁴⁾

.....

1.8.3.5. Katalüsaatori seire: ⁽⁵⁾

.....

1.8.3.6. Tahkete osakeste püüduuri seire: ⁽⁵⁾

.....

1.8.3.7. Elektroonilise kütusesüsteemi ajami seire: ⁽⁵⁾

.....

1.8.3.8. Muud OBD-süsteemi abil kontrollitavad osad: ⁽⁵⁾

.....

1.8.4. Rikkeindikaatori aktiveerimise kriteeriumid (kindlaksmääratud sõidutsükli arv või statistiline meetod):

.....

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

.....

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

⁽²⁾ Diiselmootoriga sõidukitele.

⁽³⁾ Ottomootoriga sõidukitele.

⁽⁴⁾ Ottomootorite puhul.

⁽⁵⁾ Diiselmootorite puhul.”

41. Liitesse lisatakse järgmine uus punkt 1.9:

“1.9. **Tehnoölevaatuseks vajalikud heitkoguste andmed**

Katse	CO väärtus (% vol)	Lambda ⁽¹⁾	Mootori kiirus (min ⁻¹)	Mootoriõli temperatuur (°C)
Tühikäik (väike kiirus)		ei		
Tühikäik (suur kiirus)				

⁽¹⁾ Lambda arvutamise valem: vaata I liite punkti 5.3.7.3 tekstialune märkus 1.”

XI LISA

42. Lisatakse uus XI lisa, mis sõnastatakse järgmiselt:

“XI LISA

MOOTORSÕIDUKITE PARDADIAGNOSTIKASÜSTEEM (OBD-SÜSTEEM)

1. SISSEJUHATUS

Käesolevas lisas käsitletakse pardadiagnostikasüsteemi (OBD-süsteemi) toimimist seoses mootorsõidukite heitkoguste kontrollimisega.

2. MÄÄRATLUSED

Käesolevas lisas kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 2.1. "OBD-süsteem" — sõidukisse heitkoguste kontrollimiseks paigaldatud pardadiagnostikasüsteem, mis peab arvutimällu salvestatud veakoodide abil suutma kindlaks määrata arvatava rikkepiirkonna.
- 2.2. "Sõidukitüüp" — mootorsõidukite kategooria, mille sõidukid ei erine üksteisest mootori ja OBD-süsteemi 2. liites määratletud oluliste karakteristikute poolest.
- 2.3. "Sõidukitüüpikond" — tootja poolt koostatud sõidukite rühm, mille heitgaaside ja OBD-süsteemi omadused on projekti põhjal eeldatavalt samalaadsed. Iga teatava tüüpikonna mootori puhul peavad olema täidetud käesoleva direktiivi nõuded.
- 2.4. "Heitkoguse kontrollisüsteem" — mootori elektrooniline juhtpult ning kõik heitgaasi- või kütuseaurude süsteemi osad, mille abil antakse teateid kõnealusele juhtpuldile edasi või võetakse need juhtpuldilt vastu.
- 2.5. "Rikkeindikaator (MI)" — optiline või akustiline indikaator, mis annab sõiduki juhile selgesti arusaadaval viisil edasi teate rikke esinemise kohta OBD-süsteemiga ühendatud osas või OBD-süsteemis endas.
- 2.6. "Rike" — heitmete tekkega seotud osa või süsteemi tõrge, mille tõttu tekivad punktis 3.3.2 ettenähtud piirväärtusi ületavad heitkogused.
- 2.7. "Lisadõhk" — pumba või aspiraatori klapi või muu vahendi abil heitgaasisüsteemi viidav õhk, mille abil soodustatakse heitgaasivoos sisalduva HC ja CO oksüdeerumist.
- 2.8. "Mootoritõrge" — rike, mis tekib juhul, kui kütus ottomootori silindris ei sütti sädeme puudumise, kütuse puuduliku doseerimise, puuduliku surve tõttu või mis tahes muul põhjusel. OBD seire seisukohast tähendab see protsendimäära mootoritõrgete (tootja esitatud) koguarvust, mis võiks viia punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavate heitkoguste tekkimiseni, või protsenti mootoritõrgetest, mis võiksid tekitada ammendunud katalüsaatori või katalüsaatorite ülekuumenemise ning põhjustada pöördumatu kahjustuse.
- 2.9. "I tüübi katsetus" — heitkogustega seotud tüübikinnitustel kasutatav sõidutsükkel (esimene ja teine osa), mille üksikasjalikud andmed on esitatud III lisa 1. liites.
- 2.10. "Sõidutsükkel" — tsükkel, mis koosneb mootori käivitamisest, sõidufaasist võimaliku rikke avastamiseks ning mootori väljalülitamisest.
- 2.11. "Soojendutsükkel" — sõiduki piisav töötamisaeg, mille jooksul jahuti temperatuur tõuseb pärast mootori käivitumist temperatuurini vähemalt 22 K ning langeb miinimumtemperatuurini 343 K (70 °C).
- 2.12. "Kütuse doseerimine" — baaskütuse määra reguleerimine tagasiside põhimõttel. Lühiaegse kütuse doseerimise all mõeldakse dünaamilisi või hetkelisi reguleerimisi. Pikaajaline kütuse doseerimine viitab kütuse kaliibrimissüsteemi astmelisemale reguleerimisele kui lühiajaliste reguleerimiste puhul. Kõnealuste pikaajaliste reguleerimistega kompenseeritakse sõidukitevahelisi erinevusi ning aja jooksul tekkivaid muutusi.
- 2.13. "Arvutatud laadimisväärtus" — tegelik õhuvool jagatud maksimaalse õhuvooluga, mis võimaluse korral on korrigeeritud kõrguse suhtes merepinnast. See määratlus annab suhtelise väärtuse, mis ei ole mootorile eriomane, kuid annab hooldustöötajale teada, kui suur osa mootori töömahust on kasutusel (täielikult avatud seguklapi puhul 100 %);

$$CLV = \frac{\text{Tegelik õhuvool}}{\text{Maksimaalne õhuvool (merepinnal)}} \times \frac{(\text{Atmosfäärirõhk merepinnal})}{\text{Õhurõhk}}$$

- 2.14. "Heitmete reguleerimise juhtseadme püsiseisund" — seisund, mille puhul mootori juhtpult lülitub püsivasse kontrollasendisse, mille puhul ei ole vaja signaale osadelt või süsteemidelt, mille rikkisolek võib põhjustada sõiduki heitkoguste suurenemise punktis 3.3.2 ettenähtud piirväärtusi ületava tasemeni.
- 2.15. "Jõuvõtuseade" — mootoriga käivitav seade, mille abil saab kasutada sõidukile paigaldatud lisavarustust.
- 2.16. "Juurdepääs" — juurdepääs kõigile heitkogustega seotud OBD-süsteemi andmetele, kaasa arvatud kõik sõiduki heitkoguste kontrollisüsteemi osade kontrollimiseks, diagnostikaks, tehniliseks hoolduseks või remondiks vajalikud veakoodid tava-diagnostikaprogrammi jada-liidese kaudu (lähtuvalt käesoleva lisa 1. liite punktist 6.5.3.5).

- 2.17. *Piiranguteta*
- juurdepääs, mis ei vaja juurdepääsukoodi, mille saab üksnes tootjalt, või samalaadne seade või
 - juurdepääs, mis võimaldab andmete hindamist, ilma et selleks oleks vaja erilist dekodeerimisinfot juhul, kui info on standarditud.
- 2.18. *Standarditud* — kogu informatsioon andmevoo kohta, kaasa arvatud kõik kasutatud veakoodid, tekitamisel tuleb lähtuda ainult tööstuslikest standarditest, mille vorming ja valikuvõimalused on selgesti määratletud ning võimaldavad seetõttu maksimaalset ühtlustamist mootorsõidukitööstuses ning mille kasutamine on käesoleva direktiiviga selgesõnaliselt lubatud.
- 2.19. *Remonditeave* — sõiduki diagnostikaks, hoolduseks, kontrollimiseks, korrapäraseks järelevalveks või remondiks vajalik teave, mille tootjad esitavad oma volitatud esindajatele/remonditöökodadele. Selline teave hõlmab vajaduse korral hooldusjuhiseid, tehnilisi juhendeid, diagnostikaalaseid juhiseid (nt mõõtmiste teoreetilised miinimum- ja maksimumväärtused), juhtmeskeeme, sõidukitüübi suhtes kohaldatavat tarkvara kaliibrimise tunnuskoodi, juhiseid üksik- ja erijuhtudeks, töövahendite ja seadmete kohta esitatud teavet, andmebaasis sisalduvat teavet ning kahesuunalist järelevalve- ja katseteavet. Tootja ei ole kohustatud tegema kättesaadavaks teavet, mis on kaitstud intellektuaalomandi õigustega või mis on tootjate ja/või originaalseadmete tootjatega (*Original Equipment Manufacturers*, OEM) seotud tarnijate konkreetse oskusteabe osa; sellisel juhul ei tohi vajaliku tehnikaalase teabe andmisest lubamatul viisil keelduda.
3. NÕUDED JA KATSED
- 3.1. Kõik sõidukid peavad olema varustatud OBD-süsteemiga, mis on projekteeritud, ehitatud ja sõidukile paigaldatud nii, et see võimaldaks halvenemise või rikke liigid kindlaks määrata sõiduki kogu kasutusaja jooksul. Selle eesmärgiga seoses peab tüübikinnitusasutus arvestama, et sõidukite puhul, mille läbisõidetud vahemaad ületavad V tüübi katsetuse punktis 3.3.1 nimetatud kestvusdistsantsi, võib täheldada OBD-süsteemi töö teatavat halvenemist, ning punktis 3.3.2 nimetatud heitkoguste piirväärtused ületatakse enne, kui OBD-süsteem rikkest sõidukijuhile teatab.
- 3.1.1. Sõiduki kontrollimiseks, diagnostikaks, tehnohoolduseks või remontimiseks vajalik juurdepääs OBD-süsteemile peab olema piiranguteta ja standarditud. Kõik heitkogustega seotud veakoodid peavad vastama standardile ISO DIS 15031-6 (SAE J2012, juuli 1996).
- 3.1.2. Tootja teeb remondiga seotud info (koos kõigi hilisemate muudatuste ja täiendustega) mõistliku ja mittediskrimineeriva tasu eest kättesaadavaks hiljemalt kolm kuud pärast ühenduses asuva volitatud esindaja või remonditöökoja varustamist kõnealuse infoga ning teatab sellest vastavale tüübikinnitusasutusele.
- Kõnealuste sätete täitmata jätmise korral võtab tüübikinnitusasutus asjakohased meetmed, mis tagavad remondiinfo kättesaadavuse tüübikinnitust ja tehnoulevaatusi käsitlevate sätetega ettenähtud korras.
- 3.2. OBD-süsteem peab olema projekteeritud, ehitatud ja sõidukile paigaldatud viisil, mis võimaldab sõiduki tavapärasel kasutamisel täita käesolevas lisas ettenähtud nõudeid.
- 3.2.1. *OBD-süsteemi ajutine väljalülitamine*
- 3.2.1.1. Tootja võib OBD-süsteemi välja lülitada, kui madal kütusetase mõjutab süsteemi seirevõimet. Välja lülitada ei tohi juhul, kui kütuse tase paagis moodustab üle 20 % kütusepaagi nominaalmahust.
- 3.2.1.2. Tootja võib OBD-süsteemi välja lülitada, kui ümbritseva õhu temperatuur on mootori käivitamise ajal alla 266 K (−7 °C) või tõusude puhul üle 2 500 meetri merepinnast tingimisel, et ta esitab andmed ja/või tehnilise hinnangu, mis adekvaatselt tõestab, et seire ei anna kõnealustes tingimustes usaldusväärset tulemust. Tootja võib taotleda OBD-süsteemi väljalülitamist ka mootori käivitamise ajal esinevate muude ümbritseva õhu temperatuuride puhul, kui ta tõestab asjaomasele asutusele andmete ja/või eksperthinnangu põhjal, et süsteem võib kõnealustes tingimustes anda valesid veateateid.
- 3.2.1.3. Sõidukite puhul, millele saab paigaldada jõuvõtuseadmeid, on seiresüsteemide väljalülitamine lubatud tingimisel, et väljalülitamine toimub ainult jõuvõtuseadme töötamise ajal.
- 3.2.2. *Mootoritõrge — ottomootoriga sõidukid*
- 3.2.2.1. Tootjad võivad mootori teatava pöörete arvu ja koormustingimuste juures rikkekriteeriumidena kasutusele võtta ametiasutusele teatatud mootoritõrgete protsendimäärast suurema protsendimäära, kui nad suudavad ametiasutusele tõestada, et väiksemate protsendimäärade kasutamise korral ei oleks avastamine usaldusväärne.

- 3.2.2.2. Tootjad, kes tõestavad ametiasutusele, et mootoritõrgete suurema protsendimäära avastamine ei ole veel teostatav, võivad selliste tingimuste olemasolu korral mootoritõrgete seiresüsteemi välja lülitada.

3.3. Katsete kirjeldus

- 3.3.1. Katse tehakse käesoleva lisa 1. liites ettenähtud katsemenetluse kohaselt sõidukil, millele on juba tehtud VIII lisas esitatud V tüübi kulumiskindluskatse. Katsed tehakse kohe pärast V tüübi kulumiskindluskatse lõppemist. Kui V tüübi kulumiskindluskatset ei tehta, või kui tootja esitab asjakohase taotluse, siis võib kõnealused OBD-süsteemi katsed teha sobiva vanusega representatiivsõidukil.

- 3.3.2. OBD-süsteem peab näitama heitkoguste kontrollsüsteemi või selle osa riket, kui rikke tõttu suurenevad heitkogused üle järgmises tabelis esitatud piirväärtuste:

		Tuletatud mass	Süsinikmonooksiidi mass		Süivesinike mass		Lämmastikoksiidi mass		Tahkete osakeste mass ⁽¹⁾
		(TM) (kg)	(CO) L1 (g/km)		(HC) L2 (g/km)		(NO _x) L3 (g/km)		(PM) L4 (g/km)
Kategooria	Klass		Bensiin	Diisel	Bensiin	Diisel	Bensiin	Diisel	Diisel
M ⁽²⁾		kõik	3,2	3,2	0,4	0,4	0,6	1,2	0,18
N ₁ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	I	TM ≤ 1305	3,2	3,2	0,4	0,4	0,6	1,2	0,18
	II	1305 < TM ≤ 1760	5,8	4,0	0,5	0,5	0,7	1,6	0,23
	III	1760 < TM	7,3	4,8	0,6	0,6	0,8	1,9	0,28

⁽¹⁾ Ottomootoritele.

⁽²⁾ Välja arvatud sõidukid täismassiga üle 2 500 kg.

⁽³⁾ Ka märkuses 2 kindlaksmääratud M-kategooria sõidukid.

⁽⁴⁾ Komisjoni käesoleva direktiivi artikli 3 lõikes 1 nimetatud ettepanek sisaldab M₁-ja N₁-kategooria sõidukitele paigaldatava OBD-süsteemi lubatud piirväärtusi alates aastatest 2005/2006.

3.3.3. Ottomootoriga sõidukite seireõuded

Punktis 3.3.2 ettenähtud nõuete kohaselt peab OBD-süsteem jälgima vähemalt järgmist:

- 3.3.3.1. katalüüsijärelepõleti efektiivsuse vähenemine süivesinike heitkogustega seoses;
- 3.3.3.2. mootoritõrgete esinemine mootori tööpiirkonnas, mis piirneb järgmiste näitajatega:
- maksimaalne pöörlemiskiirus 4 500 min⁻¹ või 1 000 min⁻¹ suurem I tüübi katsetuse ajal esinevast suurimast kiirusest, olenevalt sellest, kumb näitaja on väiksem;
 - positiivne pöördemomendi kõver (st mootori koormus tühikäigul);
 - kõver, mis ühendab järgmisi mootori toimimispunkte: positiivse pöördemomendi kõver pöörlemiskiirusel 3 000 min⁻¹ ja punkti a kohaselt määratletud maksimaalse kiiruse kõveral asuv punkt, kui rõhk mootori sisselasketorustikus on 13,33 kPa väiksem kui positiivsel pöördemomendil mõõdetud rõhk;
- 3.3.3.3. hapnikusensori kulumine;
- 3.3.3.4. muud heitkoguste kontrollisüsteemi osad või osade süsteemid või heitkogustest mõjutatud arvutiga ühendatud jõuseadme osad või osade süsteemid, mille rike võib tekitada punktis 3.3.2 ettenähtud piirväärtusi ületavaid summutitoru heitgaasikoguseid;
- 3.3.3.5. kõigi muude heitkoguseid mõjutavate, arvutiga ühendatud jõuseadme osadega seoses tuleb jälgida süsteemi katkematust;
- 3.3.3.6. kütuseaurude eemaldamist juhtiva elektroonilise seadme puhul tuleks jälgida vähemalt süsteemi katkematust.

3.3.4. Diiselmootoriga sõidukite seirendused

Punktis 3.3.2 ettenähtud nõuete täitmiseks peab OBD-süsteemiga saama jälgida järgmist:

- 3.3.4.1. katalüüsjärelpõleti efektiivsuse langus, kui see on sõidukile paigaldatud;
- 3.3.4.2. tahkete osakeste püüdurimise toimimisvõime ja terviklikkus, kui see on sõidukile paigaldatud;
- 3.3.4.3. sissepritse süsteemi elektrooniline doseerimis- ja ajastusseade (-seadmed), mis jälgib/jälgivad toiteahela katkematust ja kogu talitlust;
- 3.3.4.4. muud heitkoguste kontrollsüsteemi osad või osade süsteemid või heitkoguseid mõjutavad arvutiga ühendatud jõuseadme osad või osade süsteemid, mille rike võib tekitada punktis 3.3.2 ettenähtud piirväärtustest suuremaid summutitoru heitgaasikoguseid. Sellised süsteemid või osad on näiteks seadmed, mida kasutatakse õhu massivoolu ja mahuvoolu (ning temperatuuri), ülelaadimisrõhu ja sisselasketorustiku rõhu (ning neid toiminguid võimaldavate asjakohaste sensorite) jälgimiseks ja kontrollimiseks.
- 3.3.4.5. Kõigi muude heitkoguseid mõjutavate, arvutiga ühendatud jõuseadme osade puhul tuleb jälgida süsteemi katkematust.
- 3.3.5. Tootjad võivad tüübikinnitusasutusele tõestada, et teatavaid osi või süsteeme ei ole tarvis jälgida, kui heitkogused nende talitluse täieliku lakkamise või nende eemaldamise korral ei ületa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi.
- 3.4. Iga mootori käivitamine vallandab diagnostiliste kontrollimiste rea, mis viiakse lõpule vähemalt korra, kui kontrollimised toimuvad nõuetekohastes katsetingimustes. Kõik väljalitlud katsetingimused peavad vastama I tüübi katsetuses kasutatava tavapärase sõidu tingimustele.

3.5. Rikkeindikaatori (MI) aktiveerimine

- 3.5.1. OBD-süsteemis peab olema juhile selgesti nähtav rikkeindikaator. Rikkeindikaatorit ei tohi kasutada muuks otstarbeks kui juhile erirežiimi käivitusest või mitterežiimsest tööst teatamiseks. Rikkeindikaator peab olema nähtav igasuguse valgustuse juures. Aktiveeritud rikkeindikaatoril peab olema standardile ISO 2575 vastav tähis. ⁽¹⁾ Sõidukile tohib paigaldada ainult ühe heitkogustega seotud üldisel otstarbel kasutatava rikkeindikaatori. Eraldiseisvate eriotstarbeliste märgutulede (näiteks seoses pidurisüsteemiga, turvavöö kinnitamisega, õlisurvega jne) kasutamine on lubatud. Punase värvi kasutamine rikkeindikaatoris on keelatud.
- 3.5.2. Strateegiate puhul, mille kohaselt rikkeindikaatori aktiveerimiseks on vaja rohkem kui kahte eelkonditsioneerimistsükli, peavad tootjad esitama andmed ja/või tehnilise hinnangu, mis tõendavad nõuetekohaselt, et seiresüsteemid avastavad osade kulumise efektiivselt ning õigel ajal. Süsteemid, mille kohaselt rikkeindikaatori aktiveerimiseks on vaja üle kümne sõidutsükli, ei ole vastuvõetavad. Rikkeindikaator peab aktiveeruma ka igal sellisel juhul, mil mootori juhtimispuul lülitab sisse heitmete reguleerimise juhtseadme püsiseisundi, kui heitkogused on punktis 3.3.2 esitatud piirväärtustest suuremad. Rikkeindikaator peab, näiteks vilkuvat tule abil, andma selge hoiatuse iga sellise ulatusega mootoritörke puhul, mis tootja spetsifikatsiooni kohaselt võib kahjustada katalüsaatorit. Rikkeindikaator peab aktiveeruma ka juhul, kui süütevõti on süütelukus enne mootori käivitamist, ning desaktiveeruma pärast mootori käivitumist, kui eelnevalt ei ole avastatud ühtegi riket.

3.6. Veakoodi salvestamine

OBD-süsteem peab registreerima heitkoguste kontrollsüsteemi seisundit näitava(d) koodi(d). Nõuetekohaselt toimivatel heitkoguste kontrollsüsteemidel ja nendel, mille puhul täishinnang nõuab pikemat sõiduaega, peavad olema eraldi koodid. Veakoodid, mille puhul rikkeindikaator aktiveerub kulumise või rikke või heitmete reguleerimise juhtseadme püsiseisundi tõttu, tuleb salvestada ning kõnealuse veakoodi põhjal peab saama kindlaks määrata rikke tüübi.

- 3.6.1. Andmed tee pikkuse kohta, mis sõiduk läbis alates rikkeindikaatori aktiveerumisest, peavad olema pidevalt kättesaadavad standardside- liidese jadapordi kaudu. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Rahvusvaheline standard ISO 2575-1982 (E) pealkirjaga "Road vehicles — Symbols for controls indicators and tell-tales", sümbol nr 4.36.

⁽²⁾ Seda nõuet saab kohaldada ainult nende sõidukite suhtes, mille kiiruseandmete sisestamine mootori juhtimissüsteemi toimub elektrooniliselt, tingimusel et ISO standardid on nimetatud tehnoloogia rakendamisele vastava teostusaja jooksul välja töötatud. Nõuet kohaldatakse kõigi sõidukite suhtes, mis võetakse kasutusse alates 1. jaanuarist 2005.

- 3.6.2. Ottomootoriga sõidukitel ei ole tarvis eraldi identifitseerida silindreid, milles tõrge tekkis, kui OBD-süsteem salvestab ühes või mitmes silindris tekkinud tõrke veakoodi.
- 3.7. **Rikkeindikaatori desaktiveerimine**
- 3.7.1. Mootoritõrgete korral, mille (tootja poolt kindlaksmääratud) ulatus võib kahjustada katalüsaatorit, võib rikkeindikaatori lülitada tavapärase aktiveerituse asendisse juhul, kui mootoritõrge on kõrvaldatud, või juhul, kui enne mootori kasutamist muudetakse pöörete arvu ja koormust sellisel viisil, et kõnealuse ulatusega mootoritõrge ei tekita katalüsaatori kahjustust.
- 3.7.2. Kõigi muude rikete korral võib rikkeindikaatori desaktiveerida pärast järgmist kolme järjestikust sõidutsüklit, mille kestel rikkeindikaatorit aktiveeriv seiresüsteem ei ole avastanud riket ning juhul, kui ei ole leitud muid rikkeid, mis võiksid rikkeindikaatori aktiveerida.
- 3.8. **Veakoodi kustutamine**
- 3.8.1. OBD-süsteem võib kustutada veakoodi, läbitud vahemaa ning hetkeseisu andmed, kui sama riket ei registreerita vähemalt 40 mootori soojendutsükli jooksul.

1. liide

PARDA DIAGNOSTIKASÜSTEEMIDE (OBD-SÜSTEEMIDE) TOIMIMINE

1. SISSEJUHATUS

Käesolevas liites kirjeldatakse käesoleva lisa punkti 5 kohase katse menetlust. Menetluses kirjeldatakse meetodit, mille abil kontrollitakse sõidukile paigaldatud pardadiagnostikasüsteemi toimimist mootori asjaomaste juhtimissüsteemide või heitkoguste kontrollsüsteemi tõrke simuleerimise teel. Selles fikseeritakse ühtlasi menetlused OBD-süsteemide kulumiskindluse määramiseks.

Tootja peab kättesaadavaks tegema defektseid osad ja/või elektriseadmed, mida kasutatakse tõrgete simuleerimisel. Mõõtmistega I tüübi katsetuse ajal tehakse kindlaks, et kõnealuste defektsete osade või seadmete kasutamisel tekkivad heitkogused ületavad punktis 3.3.2 ettenähtud piirväärtusi kõige rohkem 20 % võrra.

Sõiduki katsetamisel, millele on paigaldatud defektne osa või seade, loetakse OBD-süsteem tüübikinnitusõuetele vastavaks juhul, kui rikkeindikaator aktiveerub.

2. KATSE KIRJELDUS

2.1. OBD-süsteemide katsetamine koosneb järgmistest faasidest:

- rikke simuleerimine mootori juhtimissüsteemi või heitkoguste kontrollsüsteemi kuuluvas osas,
- simuleeritud rikkega sõiduki eelkonditsioneerimine punktis 6.2 kirjeldatud eelkonditsioneerimise kohaselt,
- simuleeritud rikkega sõidukiga I tüübi katsetuse sõidutsükli läbimine ning sõiduki heitkoguste mõõtmine,
- otsus OBD-süsteemi kohta, kas süsteem reageerib simuleeritud rikkele ning näitab sõiduki juhile rikke esinemist asjakohasel viisil.

2.2. Alternatiivselt võib juhul, kui tootja seda taotleb, ühe või mitme osa riket punkti 6 nõuete kohaselt elektrooniliselt simuleerida.

2.3. Tootjad võivad taotleda süsteemi seire korraldamist väljaspool I tüübi katsetust, kui tüübikinnitusasutusele tõestatakse, et seire I tüübi katsetuse tingimustes piiraks seiret sõiduki kasutuseloleku ajal.

3. KATSESÕIDUK JA -KÜTUS

3.1. Sõiduk

Katsesõiduk peab vastama III lisa punktis 3.1 ettenähtud nõuetele.

3.2. Kütus

Katsetamisel tuleb kasutada IX lisas kirjeldatud asjakohast etalonkütust.

4. KATSE TEMPERatuur JA RÕHK

4.1. Katse temperatuur ja rõhk III lisas kirjeldatud I tüübi katsetuse nõuetele.

5. KATSESEADMED

5.1. Šassiidünamomeeter

Šassiidünamomeeter peab vastama III lisas ettenähtud nõuetele.

6. OBD-SÜSTEEMI KATSEMENETLUS

6.1. Töösükkel šassiidünamomeetril peab vastama III lisas ettenähtud nõuetele.

6.2. Sõiduki eelkonditsioneerimine

6.2.1. Olenevalt mootoritüübist ning pärast punktis 6.3 esitatud vealiikidest ühe liigi kasutuselevõtmist tuleb sõiduk eelkonditsioneerida vähemalt kahe I tüübi katse järjestikku toimuva sõidu (esimene ja teine osa) abil. Diiselmootoriga sõidukite puhul on lubatud täiendav eelkonditsioneerimine kahe teise osa sõidutsükli abil.

6.2.2. Tootja taotluse korral võib kasutada alternatiivseid eelkonditsioneerimisviise.

6.3. Katsetatavad vealiigid

6.3.1. Ottomootoriga sõidukid:

6.3.1.1. Katalüsaatori asendamine kulunud või defektse katalüsaatoriga või sellise vea elektrooniline simuleerimine.

6.3.1.2. Mootoritõrke tingimused vastavalt käesoleva lisa punktis 3.3.3.2 esitatud mootoritõrke seire tingimustele.

6.3.1.3. Hapnikusensori asendamine kulunud või defektse hapnikusensoriga või sellise vea elektrooniline simuleerimine.

6.3.1.4. Mis tahes muu heitkoguseid mõjutava ning ülekandesüsteemi arvutiga ühendatud osa elektriühenduste katkestamine.

6.3.1.5. Kütuseaurude eemaldamist juhtiva seadme (kui see on paigaldatud) elektriühenduste katkestamine. Selle konkreetse vealiigi puhul ei tohi teha I tüübi katsetust.

6.3.2. Diiselmootoriga sõidukid:

6.3.2.1. Katalüsaatori (kui see on sõidukile paigaldatud) asendamine kulunud või defektse katalüsaatoriga või sellise vea elektrooniline simuleerimine.

6.3.2.2. Tahkete osakeste püüdurid (kui see on sõidukile paigaldatud) täielik eemaldamine või defektne püüdurikoost, kui sensorid moodustavad püüdurid lahutamatu osa.

6.3.2.3. Sissepritseüsteemi mis tahes kütuse elektroonilise doseerimis- ja ajastusseadme elektriühenduste katkestamine.

6.3.2.4. Mis tahes muu heitkoguseid mõjutava ning ülekandesüsteemi arvutiga ühendatud osa elektriühenduste katkestamine.

6.3.2.5. Tootja peab punktides 6.3.2.3 ja 6.3.2.4 ettenähtud nõuete täitmiseks ja tüübikinnitusasutuse nõusolekul võtma vajalikud meetmed tõestamiseks, et OBD-süsteem edastab veateate elektriühenduste katkemise korral.

6.4. OBD-süsteemi katse**6.4.1. Ottomootoriga sõidukid:**

- 6.4.1.1. Pärast eelkonditsioneerimist punkti 6.2 kohaselt tehakse katsesõidukil I tüübi katsetuse sõidutsükkel (esimene ja teine osa). Rikkeindikaator peab aktiveeruma enne kõnealuse katse lõppu ükskõik millise tingimuse korral punktides 6.4.1.2–6.4.1.5 nimetatud tingimustest. Tehniline teenistus võib kõnealused tingimused asendada muude tingimustega punktis 6.4.1.6 ettenähtud korras. Tüübikinnituse jaoks simuleeritud vigade koguarv ei tohi siiski olla üle nelja.
- 6.4.1.2. Katalüsaatori asendamine kulunud või defektse katalüsaatoriga või kulunud või defektse katalüsaatori elektrooniline simuleerimine, mille tulemusena tekivad käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad HC heitkogused.
- 6.4.1.3. Kunstlikult esilekutsutud mootoritõrge käesoleva lisa punktis 3.3.3.2 seoses mootoritõrge seirega esitatud tingimustel, mille tagajärjel tekiavad kõiki punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.
- 6.4.1.4. Hapnikusensori asendamine kulunud või defektse hapnikusensoriga või kulunud või defektse hapnikusensori elektrooniline simuleerimine, mille tulemusena tekivad kõiki käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.
- 6.4.1.5. Kütuseaurude eemaldamist juhtiva seadme (kui see on sõidukile paigaldatud) elektriühenduste katkestamine.
- 6.4.1.6. Mis tahes muude heitkoguseid mõjutavate ning arvutiga ühendatud jõuseadme osade elektriühenduste katkestamine, mille tulemusena tekivad kõiki käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.

6.4.2. Düüsmootoriga sõidukid:

- 6.4.2.1. Pärast sõiduki eelkonditsioneerimist punkti 6.2 kohaselt tehakse katsesõidukil I tüübi katsetuse sõidutsükkel (esimene ja teine osa). Rikkeindikaator peab aktiveeruma enne kõnealuse katse lõppu ükskõik millise tingimuse korral punktides 6.4.2.2–6.4.2.5 nimetatud tingimustest. Tehniline teenistus võib kõnealused tingimused asendada muude tingimustega punktis 6.4.2.5 ettenähtud korras. Tüübikinnituse jaoks simuleeritud vigade koguarv ei tohi siiski olla üle nelja.
- 6.4.2.2. Katalüsaatori (kui see on sõidukile paigaldatud) asendamine kulunud või defektse katalüsaatoriga või kulunud või defektse katalüsaatori elektrooniline simuleerimine, mille tagajärjel tekivad käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.
- 6.4.2.3. Tahkete osakeste püüduriga (kui see on sõidukile paigaldatud) täielik eemaldamine või asendamine punktis 6.3.2.2 esitatud tingimustele vastava defektse osakeste püüduriga, mille tagajärjel tekivad käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.
- 6.4.2.4. Sissepritseüsteemis oleva mis tahes kütuse elektroonilise doseerimis- ja ajastusseadme elektriühenduste katkestamine punkti 6.3.2.5 kohaselt, mille tagajärjel tekivad kõiki käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.
- 6.4.2.5. Mis tahes muude heitkoguseid mõjutavate ning arvutiga ühendatud jõuseadme osade elektriühenduste katkestamine punkti 6.3.2.5 kohaselt, mille tagajärjel tekivad kõiki käesoleva lisa punktis 3.3.2 esitatud piirväärtusi ületavad heitkogused.

6.5. Diagnostikasignaalid

- 6.5.1.1. Mis tahes osa või süsteemi rikke esmakordsel kindlaksmääramisel tuleb mootori hetkeseisund "hetkeseisuna" arvutimällu salvestada. Kütusesüsteemi või mootoritõrkega seotud järgmise rikke korral tuleb kõik eelnevalt salvestatud hetkeseisund asendada küttesüsteemi või mootoritõrke andmetega (olenevalt sellest, kumb on esimene). Salvestus mootori seisundi kohta peab sisaldama järgmisi andmeid (võib sisaldada ka rohkem andmeid): mootori arvestuslik koormus, mootori pöörlemiskiirus, kütuse doseerimine (olemasolu korral), kütuse rõhk (olemasolu korral), sõiduki kiirus (olemasolu korral), jahutusvedeliku temperatuur, sisselasketorustiku surve (olemasolu korral), suletud või avatud ahel (olemasolu korral) ning weakood, mis põhjustas andmete salvestamise. Tootja peab hetkeseisudena salvestamiseks välja valima efektiivse remondi seisukohast kõige asjakohasemad andmed. Ainult üks hetke andmenäit on vajalik. Tootjad võivad soovi korral salvestada täiendavaid kaadreid tingimusel, et vähemalt üks kaader oleks loetav tavalise skanneri abil, mis vastab punktides 6.5.3.2–6.5.3.3 esitatud tehnilistele nõuetele. Kui andmesalvestuse esile kutsunud weakood kustutatakse käesoleva lisa punktis 3.7 ettenähtud korras, siis tuleb kustutada ka mootori kohta salvestatud andmed.

- 6.5.1.2. Taotluse korral ning juhul, kui andmed on pardaarvutis või kui neid saab pardaarvutile kättesaadavate andmete abil kindlaks määrata, tuleb peale vajalike hetkeseisu andmete teha standardliidese jadapordi kaudu kättesaadavaks järgmised signaalid: diagnostilised veakoodid, mootorijahutusvedeliku temperatuur, kütuse kontrollseadme seisund, kütuse doseerimine, eelsüütenurk, sisselaskeõhu temperatuur, sisselasetorustiku surve, õhutamise määr, mootori pöörlemiskiirus, seguklapi anduri väljundväärtus, lisaõhu parameetrid (enne katalüsaatorit, pärast katalüsaatorit, puudub), mootori arvestuslik koormus, sõiduki kiirus ja kütuse rõhk.

Signaalid tuleb anda punktis 6.5.3 esitatud spetsifikatsioonidel põhinevates standardühikutes. Tegelikud signaalid peavad olema selgesti eristatavad kontroll- või hädasignaalist. Peale selle tuleb punktis 6.5.3 esitatud spetsifikatsioonidele vastava standardliidese jadapordi kaudu teha taotluse korral kättesaadavaks punktis 6.5.3 esitatud spetsifikatsioonidel põhineva kahe-suunalise diagnostilise kontrolli võimalus.

- 6.5.1.3. Kõigi heitkoguste kontrollsüsteemide puhul, mille toimimist pardasüsteemide katsetamisel hinnatakse (katalüsaator, hapnikusensor jne), välja arvatud mootoritõrgete avastamise süsteem, kütusesüsteemi seire ning osade üldseire, tuleb sõiduki viimati tehtud katse tulemused ning süsteemi võrdlemisel kasutatud piirväärtused punktis 6.5.3 esitatud nõuete kohaselt standardliidese jadapordi kaudu kättesaadavaks teha. Eelmises lõigus nimetatud, kontrollimise läbinud osade ja süsteemide viimase katse tulemus kinnitatud/kinnitamata näidu vormis peab olema kättesaadav andmeliidese kaudu.

- 6.5.1.4. OBD-süsteemi nõuded, millest lähtuvalt sõiduk sertifitseeritakse (käesolev lisa või I lisa punktis 5 kindlaksmääratud nõuded) ning põhiliste heitkoguste kontrollsüsteemide nõuded, mille punkti 6.5.3.3 kohane seire toimub OBD-süsteemi abil, peavad olema kättesaadavad standard-andmesideliidese jadapordi kaudu vastavalt punktis 6.5.3 esitatud spetsifikatsioonidele.

- 6.5.2. Heitkoguste diagnostikasüsteem ei pea osi hindama rikke ajal, kui see võib ohustada turvalisust või põhjustada osa talitluse lakkamise.

- 6.5.3. Heitkoguste diagnostikasüsteem peab vastama asjakohastele ISO ja/või SAE standarditele ning sellele peab olema standarditud ja piiranguteta juurdepääs. Mõned ISO standardid tulenevad *Society of Automotive Engineers* (SAE) standarditest ja soovituslikest tavadest. Sellisel juhul esitatakse SAE viide nurksulgudes.

- 6.5.3.1. Parda- ja välisarvuti sidelink peab vastama ühele järgmistest standarditest, kusjuures tuleb arvestada vastavalt määratletud piiranguid:

ISO 9141-2 "Road vehicles — Diagnostic Systems — CARB Requirements for the Interchange of Digital Information";

ISO 11519-4 "Road vehicles — Low Speed Serial Data Communication — Part 4: Class B Data Communication Interface (SAE J1850)". Heitkogustega seotud sõnumite puhul tuleb kasutada tsükkelkoodi ning kolmebaidist päist, kuid mitte baidieraldust või kontrollsummasid.

ISO DIS 14230 Part 4 "Road Vehicle — Diagnostic Systems — Keyword Protocol 2000".

- 6.5.3.2. OBD-süsteemidega sidepidamiseks vajalikud katseseadmed ja diagnostikavahendid peavad vastama vähemalt ISO DIS 15031-4 funktsionaalspetsifikatsioonile.

- 6.5.3.3. Põhilised diagnostikaandmed (punkti 6.5.1 kohaselt) ning kahe-suunalise kontrolli andmed tuleb esitada standardis ISO DIS 15031-5 kirjeldatud vormingus ja ühikutes ning need peavad olema kättesaadavad ISO DIS 15031-4 nõuetele vastava diagnostikavahendi abil.

- 6.5.3.4. Tootja peab registreeritud rikke identifitseerima kõige asjakohasema veakoodi abil, mis on antud standardis ISO DIS 15031-6 (SAE J2012, juuli 1996) punktis 6.3 "Powertrain system diagnostic trouble codes". Veakoodid peavad olema täielikult kättesaadavad punkti 6.5.3.2 nõuetele vastavate standarditud diagnostikavahendite abil.

Märkust ISO DIS 15031-6 (SAE J2012 — juuli 1996) punktis 6.3, mis vahetult eelneb samas jaos sisalduvale veakoodide loetelule, ei kohaldata.

- 6.5.3.5. Sõiduki ja diagnostikaseadme vaheline liides peab vastama kõigile ISO DIS 15031-3 nõuetele. Paigaldamiskoht peab kokkuleppel tüübikinnitusasutusega olema hooldustöötajatele kergesti ligipääsetav, kuid kaitstud asjatundmatute kasutajate eest.
- 6.5.3.6. Tootja peab ka parandustöökodadele, mis ei ole jaotussüsteemi ettevõtjad, kättesaadavaks tegema mootorsõidukite remondiks ja hoolduseks vajaliku tehnikaalase teabe (vajaduse korral tasuliselt), kui kõnealune teave ei ole kaitstud intellektuaalomandi õigusega või ei sisalda salajast oskusteavet, mis on asjakohases vormis identifitseeritav; sellisel juhul ei tohi vajaliku tehnikaalase teabe andmisest lubamatul viisil keelduda.

2. liide

SÕIDUKITÜÜPKONNA OLULISED KARAKTERISTIKUD

1. OBD TÜÜPKONNA MÄÄRATLEMISE PARAMEETRID

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, neljaktiline),
- mootori kütusega varustamise meetod (karburaator või sissepritse).

Heitkoguste kontrollisüsteem:

- katalüüsjärelpõleti tüüp (oksüdatsioonikatalüsaator, kolmiskatalüüsjärelpõleti, eelsoojendusega katalüsaatorjärelpõleti, muu),
- tahkete osakeste püüiduri 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.”
-