KOMISIJAS REGULA (EK) Nr. 706/2007

(2007. gada 21. jūnijs),

ar ko atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2006/40/EK nosaka administratīvos noteikumus transportlīdzekļu EK tipa apstiprinājumam un saskaņotu testu, lai mērītu noplūdes no konkrētām gaisa kondicionēšanas sistēmām

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 17. maija Direktīvu 2006/40/EK par emisijām no mehānisko transportlīdzekļu gaisa kondicionēšanas sistēmām un par grozījumiem Padomes Direktīvā 70/156/EEK [1], un jo īpaši tās 7. panta 1. punktu,

tā kā:

(1) Direktīva 2006/40/EK ir viena no atsevišķajām direktīvām, kas attiecas uz EK tipa apstiprināšanas procedūru, kas pieņemta ar Direktīvu 70/156/EEK [2].

(2) Direktīvā 2006/40/EK ir noteikts, ka transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar gaisa kondicionēšanas sistēmām, kurām saskaņā ar projektu jāsatur fluorētas siltumnīcefekta gāzes ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150, jāpiešķir tipa apstiprinājums attiecībā uz emisijām no šīm gaisa kondicionēšanas sistēmām. Direktīvā ir arī noteiktas robežvērtības noplūdes intensitātei no šādām sistēmām. Tādēļ jānosaka saskaņots noplūdes konstatēšanas tests, lai mērītu šādu gāzu noplūdes intensitāti, un jāpieņem noteikumi, kas vajadzīgi Direktīvas 2006/40/EK īstenošanai.

(3) Ar Direktīvu 2006/40/EK no konkrētas dienas aizliedz laist tirgū jaunus transportlīdzekļus, kas aprīkoti ar gaisa kondicionēšanas sistēmām, kuras saskaņā ar projektu satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150. Patlaban vienīgā noteiktā fluorētā gāze ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150, ko izmanto kā dzesētājvielu pārvietojamās gaisa kondicionēšanas sistēmās, ir HFC-134a. Tādēļ minētai gāzei jānosaka noplūdes konstatēšanas tests.

(4) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar atzinumu, ko iesniegusi komiteja, kas atbild par pielāgošanu tehniskajai attīstībai,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets

Šī regula nosaka konkrētus pasākumus Direktīvas 2006/40/EK 4. un 5. panta īstenošanai.

2. pants

Definīcijas

Šajā regulā piemēro šādas definīcijas:

1) "transportlīdzekļa tips attiecībā uz emisijām no gaisa kondicionēšanas sistēmām" ir transportlīdzekļu grupa, kas neatšķiras pēc izmantoto dzesētājvielu vai citiem gaisa kondicionēšanas sistēmas raksturlielumiem, vai iztvaicētāja sistēmas (viens vai divi iztvaicētāji);

2) "gaisa kondicionēšanas sistēmas tips" ir gaisa kondicionēšanas sistēmu grupa, kas neatšķiras pēc to tirdzniecības nosaukuma vai to ražotāja preču zīmes vai tajos esošajām sastāvdaļām, kurās iespējama noplūde;

3) "sastāvdaļa, kurā iespējama noplūde" ir ikviena turpmāk minētā gaisa kondicionēšanas sistēmas sastāvdaļa vai šādu sastāvdaļu kopums:

a) caurule ar savienojumiem;

b) atsevišķi savienojumi, vai nu ārējie/vai iekšējie;

c) vārsti, slēdži un sensori;

d) termiskās izplešanās vārsti ar savienojumiem;

e) iztvaicētājs ar ārējiem savienojumiem;

f) kompresors ar savienojumiem;

g) kondensators ar iebūvētu nomaināmu mitruma atdalītāju;

h) savācējs/mitruma atdalītājs ar savienojumiem;

i) akumulators ar savienojumiem;

[1] OV L 161, 14.6.2006., 12. lpp.
[2] OV L 42, 23.2.1970., 1. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 2006/96/EK (OV L 363, 20.12.2006., 81. lpp.).

4) "sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, tips" ir sastāvdaļu, kurās iespējama noplūde, grupa, kas neatšķiras pēc to tirdzniecības nosaukuma vai to ražotāja preču zīmes vai saistībā ar to galveno funkciju.

No dažādiem materiāliem izgatavotas sastāvdaļas, kurās iespējama noplūde, vai dažādu sastāvdaļu, kurās iespējama noplūde, savienojumus uzskata par vienu un to pašu sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, tipu, kā noteikts pirmās daļas 4. punktā, ja tās nepalielina noplūdes intensitāti.

3. pants

EK detaļas tipa apstiprinājums

Dalībvalstis tādu iemeslu dēļ, kas saistīti ar emisijām no gaisa kondicionēšanas sistēmām, nedrīkst atteikties piešķirt EK detaļas tipa apstiprinājumu sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, tipam vai gaisa kondicionēšanas sistēmas tipam, ja tas atbilst šīs regulas noteikumiem.

4. pants

EK detaļas tipa apstiprinājuma administratīvie noteikumi

1. Ražotājs vai tā pārstāvis iesniedz tipa apstiprinātājai iestādei pieteikumu par EK detaļas tipa apstiprināšanu attiecībā uz sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde, vai gaisa kondicionēšanas sistēmas tipu.

Pieteikumu sagatavo saskaņā ar I pielikuma 1. daļā sniegto informācijas dokumenta paraugu.

2. Ražotājs vai tā pārstāvis iesniedz tehniskajam dienestam, kas atbild par tipa apstiprināšanas testu veikšanu, apstiprināmo sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde, vai gaisa kondicionēšanas sistēmu.

Tāpēc jāizmanto paraugs ar visaugstāko noplūdes intensitāti (turpmāk "sliktākās kvalitātes paraugs").

3. Ja attiecīgās prasības ir izpildītas, tad saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK VII pielikumā izklāstīto numurēšanas sistēmu piešķir EK detaļas tipa apstiprinājumu un izsniedz detaļas tipa apstiprinājuma numuru.

Dalībvalsts nedrīkst piešķirt tādu pašu numuru citām sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, tipam vai gaisa kondicionēšanas sistēmas tipam.

4. Ievērojot 3. punktu, tipa apstiprinātāja iestāde izsniedz EK detaļas tipa apstiprināšanas sertifikātu, kas sagatavots saskaņā ar I pielikuma 2. daļā sniegto paraugu.

5. pants

EK detaļas tipa apstiprinājuma zīme

Katrai sastāvdaļai, kurā iespējama noplūde, vai gaisa kondicionēšanas sistēmai, kas atbilst EK tipam, attiecībā uz kuru tika piešķirts detaļas tipa apstiprinājums atbilstoši šai regulai, piestiprina EK detaļas tipa apstiprinājuma zīmi, kā norādīts I pielikuma 3. daļā.

6. pants

Administratīvie noteikumi transportlīdzekļa EK tipa apstiprinājumam attiecībā uz emisijām no gaisa kondicionēšanas sistēmas

1. Ražotājs vai tā pārstāvis iesniedz tipa apstiprinātājai iestādei pieteikumu par transportlīdzekļa EK tipa apstiprināšanu attiecībā uz emisijām no gaisa kondicionēšanas sistēmas.

Pieteikumu sagatavo saskaņā ar I pielikuma 4. daļā sniegto informācijas dokumenta paraugu.

2. Ražotājs vai tā pārstāvis kopā ar pieteikumu iesniedz pilnīga apstiprināmā transportlīdzekļa sliktākās kvalitātes paraugu, ja tiek veikts visa transportlīdzekļa tests, vai, ja tiek veikts sastāvdaļu tests, iesniedz tipa apstiprinājuma sertifikātus attiecīgajām sastāvdaļām, kurās iespējama noplūde, vai gaisa kondicionēšanas sistēmai.

3. Ja attiecīgās prasības ir izpildītas, tad saskaņā ar Direktīvas 70/156/EEK VII pielikumā izklāstīto numurēšanas sistēmu piešķir EK detaļas tipa apstiprinājumu un izsniedz detaļas tipa apstiprinājuma numuru.

Dalībvalsts nedrīkst piešķirt to pašu numuru citam transportlīdzekļa tipam.

4. Ievērojot 3. punktu, tipa apstiprinātāja iestāde izsniedz EK detaļas tipa apstiprinājuma sertifikātu, kas sagatavots saskaņā ar I pielikuma 5. daļā sniegto paraugu.

7. pants

Saskaņots noplūdes konstatēšanas tests

Šīs regulas II pielikumā ir noteikts saskaņots noplūdes konstatēšanas tests, lai pārbaudītu, vai ir pārsniegtas Direktīvas 2006/40/EK 5. panta 2. un 3. punktā minētās pieļaujamās noplūdes robežvērtības.

8. pants

Stāšanās spēkā

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šo regulu piemēro no 2008. gada 5. janvāra.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2007. gada 21. jūnijā

Komisijas vārdā —
priekšsēdētāja vietnieks
Günter VERHEUGEN

Pielikumu saraksts

I pielikums **EK tipa apstiprinājuma administratīvie dokumenti**

1. daļa: Informācijas dokuments – EK detaļas tipa apstiprinājums

2. daļa: EK tipa apstiprinājuma sertifikāts (detaļa)

3. daļa: EK detaļas tipa apstiprinājuma zīme

4. daļa: Informācijas dokuments – Transportlīdzekļa EK tipa apstiprinājums

5. daļa: EK tipa apstiprinājuma sertifikāts (transportlīdzeklis)

II pielikums **Tehniskie noteikumi, lai konstatētu noplūdi no gaisa kondicionēšanas sistēmām**

Papildinājums **Noplūdes testēšanas aprīkojuma kalibrēšana**

I PIELIKUMS

EK TIPA APSTIPRINĀJUMA ADMINISTRATĪVIE DOKUMENTI

1. DAĻA

PARAUGS

Informācijas dokuments Nr. … par gaisa kondicionēšanas sistēmas vai tās sastāvdaļas EK detaļas tipa apstiprinājumu

Turpmāk norādītās ziņas kopā ar satura rādītāju attiecīgā gadījumā jāiesniedz trīs eksemplāros. Visiem rasējumiem, tos iesniedzot, jābūt sagatavotiem attiecīgā mērogā un pietiekami detalizēti, A4 formātā vai A4 formāta mapē. Ja ir fotoattēli, tiem jābūt pietiekami detalizētiem.

Ja sastāvdaļām ir elektroniski regulatori, jāsniedz informācija par to darbību.

0. VISPĀRĪGĀ DAĻA

0.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

0.2. Tips: .....

0.2.1. Tirdzniecības nosaukums(-i) (ja pastāv): .....

0.2.2. Detaļas materiāls: .....

0.2.3. Detaļas rasējums vai shēma: .....

0.2.4. Detaļas atsauces vai identifikācijas numurs: .....

0.5. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

0.7. EK tipa apstiprinājuma zīmes atrašanās vieta un piestiprināšanas veids: .....

0.8. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

9. VIRSBŪVE

9.10.8. Noplūde g/gadā no sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde/gaisa kondicionēšanas sistēmas (ja testu veic ražotājs) ([1]):

([1]) Lieko svītrot. Aizpildīt tikai tad, ja sastāvdaļa/sistēma ir paredzēta izmantošanai ar fluorētu siltumnīcefekta gāzi ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150.

2. DAĻA

PARAUGS

EK TIPA APSTIPRINĀJUMA SERTIFIKĀTS

(maksimālais izmērs: A4 (210 × 297 mm))

IESTĀDES ZĪMOGS

Paziņojums par

— tipa apstiprinājumu

— tipa apstiprinājuma pagarināšanu [1]

— tipa apstiprinājuma noraidīšanu [1]

— tipa apstiprinājuma anulēšanu [1]

transportlīdzekļa/detaļas/atsevišķas tehniskas vienības tipam [1], ņemot vērā Direktīvu 2006/40/EK, kuru īsteno ar Regulu (EK) Nr. 706/2007.

Tipa apstiprinājuma numurs: .....

Pagarināšanas iemesls: .....

I IEDAĻA

0.1 Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

0.2. Tips: .....

0.2.1. Tirdzniecības nosaukums(-i) (ja pastāv): .....

0.3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķējums ir uz transportlīdzekļa/detaļas/atsevišķas tehniskas vienības [1] .....

0.5. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

0.7. Attiecībā uz detaļām un atsevišķām tehniskām vienībām – EK tipa apstiprinājuma zīmes atrašanās vieta un piestiprināšanas veids: .....

0.8. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

II IEDAĻA

1. Papildu informācija (ja vajadzīga): (skatīt papildpielikumu)

2. Par testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests: .....

3. Testa ziņojuma datums: .....

4. Testa ziņojuma numurs: .....

5. Piezīmes (ja tādas ir): (skatīt papildpielikumu)

6. Vieta: .....

7. Datums: .....

8. Paraksts: .....

9. Apstiprināšanas iestādei iesniegtās informācijas paketes, ko var saņemt pēc pieprasījuma, satura rādītājs ir pievienots.

Papildpielikums

EK tipa apstiprinājuma sertifikātam Nr. …

par gaisa kondicionēšanas sistēmas vai sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, tipa apstiprinājumu, ņemot vērā Direktīvu 2006/40/EK

1. Papildu informācija

1.1. Sistēmas vai sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, īss apraksts: .....

1.2. Noplūde g/gadā [2]: .....

1.3. Piezīmes (piemēram, derīgs kreisās un labās puses satiksmes transportlīdzekļiem): .....

[1] Lieko svītrot.

[2] Aizpildīt tikai tad, ja sistēma ir paredzēta izmantošanai ar fluorētu siltumnīcefekta gāzi ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150.

3. DAĻA

EK DETAĻAS TIPA APSTIPRINĀJUMA ZĪME

1. VISPĀRĪGĀ DAĻA

1.1. EK detaļas tipa apstiprinājuma zīmi veido:

1.1.1. taisnstūris, kurā ir mazais burts "e"; aiz tā ir tās dalībvalsts burtu vai ciparu kods, kura piešķīrusi detaļas tipa apstiprinājumu:

Vācijai 1

Francijai 2

Itālijai 3

Nīderlandei 4

Zviedrijai 5

Beļģijai 6

Ungārijai 7

Čehijai 8

Spānijai 9

Apvienotajai Karalistei 11

Austrijai 12

Luksemburgai 13

Somijai 17

Dānijai 18

Rumānijai 19

Polijai 20

Portugālei 21

Grieķijai 23

Īrijai 24

Slovēnijai 26

Slovākijai 27

Igaunijai 29

Latvijai 32

Bulgārijai 34

Lietuvai 36

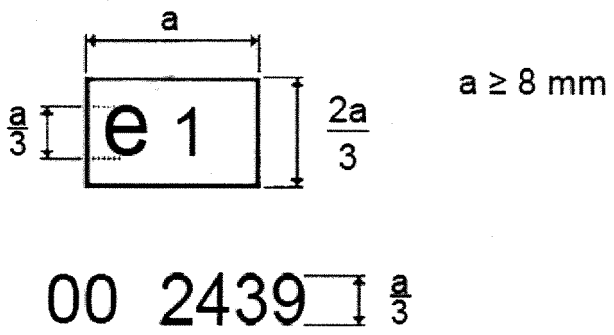
Kiprai 49

Maltai 50;

1.1.2. blakus taisnstūrim "pamata apstiprinājuma numurs", kas ir Direktīvas 70/156/EEK VII pielikumā minētā tipa apstiprinājuma numura 4. iedaļa, pirms kuras ir divi skaitļi, kas norāda kārtas numuru, kāds piešķirts jaunākajam būtiskajam Direktīvas 2006/40/EK vai šīs regulas tehniskam grozījumam dienā, kad piešķirts EK detaļas tipa apstiprinājums. Šajā regulā kārtas numurs ir 00.

1.2. EK detaļas tipa apstiprinājuma zīmei jābūt skaidri salasāmai un neizdzēšamai.

2. DETAĻAS TIPA APSTIPRINĀJUMA ZĪMES PARAUGS



A ≥ 8 mm vai vismaz 2,5 mm, ja 8 mm izmērs nav piemērots.

Šī detaļas tipa apstiprinājuma zīme norāda, ka attiecīgā detaļa ir apstiprināta Vācijā (e1) ar apstiprinājuma numuru 2439. Pirmie divi cipari (00) norāda, ka šī detaļa ir apstiprināta atbilstoši šai regulai.

4. DAĻA

PARAUGS

Informācijas dokuments Nr. ….. par transportlīdzekļa EK tipa apstiprinājumu attiecībā uz emisijām no gaisa kondicionēšanas sistēmas

Turpmāk norādītās ziņas kopā ar satura rādītāju attiecīgā gadījumā jāiesniedz trīs eksemplāros. Visiem rasējumiem, tos iesniedzot, jābūt sagatavotiem attiecīgā mērogā un pietiekami detalizēti, A4 formātā vai A4 formāta mapē. Ja ir fotoattēli, tiem jābūt pietiekami detalizētiem.

Ja sastāvdaļām ir elektroniski regulatori, jāsniedz informācija par to darbību.

0. VISPĀRĪGĀ DAĻA

0.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

0.2. Tips: .....

0.2.1. Tirdzniecības nosaukums(-i) (ja pastāv): .....

0.3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķējums ir uz transportlīdzekļa/detaļas/atsevišķas tehniskas vienības ([1]): .....

0.3.1. Minētā marķējuma atrašanās vieta: .....

0.4. Transportlīdzekļa kategorija: .....

0.5. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

0.7. Attiecībā uz detaļām un atsevišķām tehniskām vienībām – EK tipa apstiprinājuma zīmes atrašanās vieta un piestiprināšanas veids: .....

0.8. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

9. VIRSBŪVE

9.10.8. Gaisa kondicionēšanas sistēmā ir paredzēts izmantot fluorētu siltumnīcefekta gāzi ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150: JĀ/NĒ ([1])

Gāze, kas izmantota kā dzesētājviela: .....

Ja JĀ, aizpildiet turpmākās iedaļas.

9.10.8.1. Gaisa kondicionēšanas sistēmas rasējumi un īss apraksts, tostarp sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, atsauces vai identifikācijas numurs un materiāls: .....

9.10.8.2. Noplūde g/gadā no gaisa kondicionēšanas sistēmas: .....

9.10.8.2.1. Testējot sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde: norādiet sastāvdaļas, kurās iespējama noplūde, tostarp attiecīgo atsauces vai identifikācijas numuru un materiālu, kā arī attiecīgo noplūdes apjomu gadā un informāciju par testu (piemēram, testa ziņojuma numuru, apstiprinājuma numuru utt.): .....

9.10.8.2.2. Testējot sistēmu: norādiet sistēmas sastāvdaļu atsauces vai identifikācijas numuru un informāciju par testu (piemēram, testa ziņojuma numuru, apstiprinājuma numuru utt.): .....

([1]) Lieko svītrot.

5. DAĻA

PARAUGS

EK TIPA APSTIPRINĀJUMA SERTIFIKĀTS

(maksimālais izmērs: A4 (210 × 297 mm))

IESTĀDES ZĪMOGS

Paziņojums par

— tipa apstiprinājumu

— tipa apstiprinājuma pagarināšanu [1]

— tipa apstiprinājuma noraidīšanu [1]

— tipa apstiprinājuma anulēšanu [1]

transportlīdzekļa/detaļas/atsevišķas tehniskas vienības tipam [1], ņemot vērā Direktīvu 2006/40/EK, kuru īsteno ar Regulu (EK) Nr. 706/2007.

Tipa apstiprinājuma numurs: .....

Pagarināšanas iemesls: .....

I IEDAĻA

0.1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

0.2. Tips: .....

0.2.1. Tirdzniecības nosaukums(-i) (ja pastāv): .....

0.3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķējums ir uz transportlīdzekļa/detaļas/atsevišķas tehniskas vienības [1] .....

0.3.1. Minētā marķējuma atrašanās vieta: .....

0.4. Transportlīdzekļa kategorija: .....

0.5. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

0.7. Attiecībā uz detaļām un atsevišķām tehniskām vienībām – EK tipa apstiprinājuma zīmes atrašanās vieta un piestiprināšanas veids:.....

0.8. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

II IEDAĻA

1. Papildu informācija (ja vajadzīga): (skatīt papildpielikumu)

2. Par testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests: .....

3. Testa ziņojuma datums:.....

4. Testa ziņojuma numurs:.....

5. Piezīmes (ja tādas ir): (skatīt papildpielikumu)

6. Vieta: .....

7. Datums: .....

8. Paraksts: .....

9. Apstiprināšanas iestādei iesniegtās informācijas paketes, ko var saņemt pēc pieprasījuma, satura rādītājs ir pievienots.

Papildpielikums

EK tipa apstiprinājuma sertifikātam Nr. …

par gaisa kondicionēšanas sistēmas vai sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, tipa apstiprinājumu, ņemot vērā Direktīvu 2006/40/EK

1. Papildu informācija

1.1. Transportlīdzekļa tipa īss apraksts attiecībā uz tā gaisa kondicionēšanas sistēmu: .....

1.2. Gaisa kondicionēšanas sistēmā izmanto fluorētu siltumnīcefekta gāzi ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150: JĀ/NĒ

Gāze, kas izmantota kā dzesētājviela:

Ja JĀ, aizpildiet turpmākās iedaļas.

1.3. Kopējais noplūdes apjoms g/gadā: .....

1.4. Piezīmes (piemēram, derīgs kreisās un labās puses satiksmes transportlīdzekļiem): .....

---

[1] Lieko svītrot.

II PIELIKUMS

TEHNISKIE NOTEIKUMI, LAI KONSTATĒTU NOPLŪDI NO GAISA KONDICIONĒŠANAS SISTĒMĀM

1. IEVADS

Šis pielikums attiecas uz transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar gaisa kondicionēšanas sistēmu (AC), kam saskaņā ar projektu jāsatur fluorēta siltumnīcefekta gāze ar globālās sasilšanas potenciālu augstāku nekā 150, lai novērtētu dzesētājvielas izplūdi atmosfērā. Šajā pielikumā risinātie jautājumi ietver:

1) prasības aprīkojumam;

2) testēšanas nosacījumus;

3) testa procedūras un datu prasības.

2. TESTA APRAKSTS

2.1. Gaisa kondicionēšanas noplūdes tests ir paredzēts tam, lai noteiktu fluorogļūdeņražu (HFC-134a) daudzumu, kas izplūst atmosfērā no transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar gaisa kondicionēšanas sistēmu, šādas sistēmas normālas darbības rezultātā.

2.2. Testu var veikt visam transportlīdzeklim, gaisa kondicionēšanas sistēmai vai atsevišķām sastāvdaļām, kurās iespējama noplūde.

2.3. Sastāvdaļas, kurās iespējama noplūde, jāpārbauda, neizmantojot papildu eļļu. Ražošanas procesā izmantoto atlikušo eļļu var saglabāt. Kompresoriem izmanto normālu eļļas daudzumu.

2.4. Atsevišķu sastāvdaļu savienojumiem jāatrodas pie metāla caurules. Savienojumi cieši jānoslēdz aizmetinot vai aizlodējot. Pēc vajadzības vienu sastāvdaļas galu var pievienot atbilstoša tilpuma metāla tvertnei ar divu stāvokļu dzesētājvielu.

2.5. HFC-134a tvertni un sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde, piepilda ar divu stāvokļu (šķidruma un tvaika) dzesētājvielu HFC-134a, lai sildot uzturētu pastāvīgu spiedienu vajadzīgajā temperatūrā. Sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde un kurai veic iepriekšēju sagatavošanu vai testu, uzstāda hermētiski noslēgtā kamerā. Sastāvdaļai jāuztur vajadzīgā iepriekšējas sagatavošanas vai testēšanas temperatūra, lai tās iekšienē būtu vienīgi HFC-134a gāzveida stāvoklis. Attiecībā uz visu gaisa kondicionēšanas sistēmu jāizmanto nominālais apjoms. Jāizmanto ražotāja ieteiktā eļļas koncentrācija un veids.

2.6. Pārbauda katru gaisa kondicionēšanas sistēmas sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde, izņemot tās, attiecībā uz kurām uzskata, ka tās nevar radīt noplūdi.

2.6.1. Sastāvdaļas, kuras uzskata par hermētiskām:

— iztvaicētājs bez savienojumiem,

— metāla caurules bez savienojumiem,

— kondensators bez iebūvēta nomaināma mitruma atdalītāja bez savienojumiem,

— savācējs/mitruma atdalītājs bez savienojumiem,

— akumulators bez savienojumiem.

2.7. Pārbaudei izvēlas sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, vai gaisa kondicionēšanas sistēmas sliktākās kvalitātes paraugu.

2.8. Lai iegūtu kopēju testa rezultātu, visu sastāvdaļu, kurās iespējama noplūde, dzesētājvielas noplūdes daudzumu summē.

3. TESTĀ LIETOJAMAIS APRĪKOJUMS

Tests jāveic hermētiski noslēgtā kamerā ar aprīkojumu, lai nodrošinātu vienmērīgu gāzes koncentrāciju un gāzes analīzes metodes izmantošanu.

Testā izmantoto aprīkojumu kalibrē attiecībā pret standarta iekārtu.

3.1. **Mērījumu kamera**

3.1.1. Iepriekšējas sagatavošanas posmā temperatūras saglabāšanas sistēmai jāspēj kontrolēt iekšējo gaisa temperatūru visā šajā posmā ar pielaidi ± 3 K.

3.1.2. Mērījumu posmā izmantotajai noplūdes mērījumu kamerai jābūt hermētiski noslēgtai, gāzes necaurlaidīgai, kurā var ievietot testējamo sistēmu vai sastāvdaļu. Kameru hermētiski noslēdzot, tai jābūt gāzes necaurlaidīgai saskaņā ar papildinājumu. Kameras iekšējai virsmai jābūt necaurlaidīgai un tādai, kas nereaģē uz gaisa kondicionēšanas dzesētājvielu. Temperatūras saglabāšanas sistēmai jāspēj kontrolēt kameras iekšējo gaisa temperatūru testa gaitā ar vidējo pielaidi ± 1 K visa testa laikā.

3.1.3. Mērījumu kamerai jābūt konstruētai no stingriem paneļiem, kas nodrošina noteiktu kameras tilpumu.

3.1.4. Mērījumu kameras iekšējais izmērs ir tāds, lai tajā var ievietot testējamās sastāvdaļas vai sistēmas ar vajadzīgo precizitāti.

3.1.5. Gāzes un temperatūras vienmērīgumu mērījumu kamerā nodrošina vismaz ar vienu recirkulācijas ventilatoru vai alternatīvu metodi, ja pierāda, ka tā nodrošina vienmērīgu temperatūru un gāzes koncentrāciju.

3.2. **Mēriekārtas**

3.2.1. HFC-134a izplūdes daudzumu mēra, izmantojot gāzes hromatogrāfiju, infrasarkano spektrofotometriju, masspektrometriju, infrasarkano fotoakustisko spektroskopiju (skatīt papildinājumu).

3.2.2. Ja tiek izmantota metode, kas nav minēta iepriekš, tās līdzvērtība jāpierāda un iekārta jākalibrē, izmantojot procedūru, kas līdzīga šajā papildinājumā minētajai procedūrai.

3.2.3. Mēriekārtas precizitātes līmenis visai gaisa kondicionēšanas sistēmai ir ± 2 g/gadā.

3.2.4. Sastāvdaļas testam izmanto gāzes analīzes iekārtu, kura apvienota ar jebkuru citu iekārtu un kuras precizitāte ir 0,2 g/gadā.

3.2.5. To sastāvdaļu paraugu skaitu, attiecībā uz kurām ir grūti panākt minēto precizitāti, katrā testā var palielināt.

3.2.6. Analizatora atkārtojamībai, kas izteikta kā viena standartnovirze, jābūt labākai par 1 % no pilnas skalas novirzes pie nulles un 80 % ± 20 % no pilnas skalas visiem izmantotajiem diapazoniem.

3.2.7. Gāzes analizatora nulles punkts un vērtību skala jākalibrē pirms katra testa atbilstoši ražotāja norādījumiem.

3.2.8. Analizatora darbības diapazoniem jābūt izvēlētiem tā, lai sniegtu labāko izšķirtspēju mērījuma, kalibrēšanas un noplūdes testa procedūru laikā.

3.3. **Gāzes analizatora datu reģistrēšanas sistēma**

3.3.1. Gāzes analizatoram jābūt aprīkotam ar ierīci, kas reģistrē elektrisko signālu izvadi ar diagrammas lenti vai citu datu apstrādes sistēmu vismaz reizi 60 minūtēs. Reģistrēšanas sistēmas darbības īpašībām jābūt tādām, lai tās vismaz būtu līdzvērtīgas signālam, ko reģistrē, un minētajai sistēmai jānodrošina pastāvīga rezultātu reģistrēšana. Reģistram ir jāuzrāda pozitīvs testa sākuma un beigu rādījums (ieskaitot paraugu ņemšanas ciklu sākumu un beigas kopā ar pagājušo laiku starp katra testa sākumu un beigām).

3.4. **Papildu aprīkojums**

3.4.1. *Temperatūras reģistrēšana*

3.4.1.1. Temperatūru mērījumu kamerā reģistrē vienā vai divos punktos ar temperatūras devējiem, kas savienoti, lai rādītu vidējo vērtību. Mērījuma punkti norāda temperatūru mērījumu kamerā.

3.4.1.2. HFC-134a noplūdes mērījumu gaitā temperatūra jāreģistrē vai jāievada datu apstrādes sistēmā vismaz reizi minūtē.

3.4.1.3. Temperatūras reģistrēšanas sistēmas precizitātei jābūt ± 1,0 K.

3.4.2. *Spiediena mērierīce*

3.4.2.1. Spiediena reģistrēšanas sistēmas precizitātei P_{shed} jābūt ± 0,2 hPa, bet spiediena izšķirtspējai jābūt līdz ± 0,2 hPa.

3.4.3. *Ventilatori*

3.4.3.1. Izmantojot vienu vai vairākus ventilatorus, pūtējus vai citu atbilstošu metodi, piemēram, N_2 caurpūšanu, jāspēj samazināt HFC-134a koncentrāciju mērījumu kamerā līdz apkārtējās vides līmenim.

3.4.3.2. Izmantojot ventilatorus vai pūtējus, tieša gaisa plūsma nedrīkst būt vērsta uz testējamo sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde, vai sistēmu kamerā.

3.4.4. *Gāzes*

3.4.4.1. Atbilstoši gāzes analizatora piegādātāja norādījumiem kalibrēšanai un darbībai jāizmanto šādas gāzes:

— attīrīts mākslīgais gaiss ar skābekļa saturu no 18 % līdz 21 % pēc tilpuma,

— HFC-134a, tīrība vismaz 99,5 %.

3.4.4.2. Kalibrēšanas gāzēm jāsatur HFC-134a maisījumi un attīrīts mākslīgais gaiss vai cita piemērota inertā gāze. Kalibrēšanas gāzes īstajai koncentrācijai jābūt ± 2 % robežās no uzrādītajiem lielumiem.

4. IEPRIEKŠĒJA SAGATAVOŠANA

4.1. **Vispārīgās prasības**

4.1.1. Pirms iepriekšējas sagatavošanas un noplūdes mērījumu veikšanas gaisa kondicionēšanas sistēma jāiztukšo un jāuzpilda ar HFC-134a nominālajā apjomā.

4.1.2. Lai nodrošinātu atbilstošus apstākļus visā testa laikā, kā arī iepriekšējas sagatavošanas posmā, katra "sastāvdaļa, kurā iespējama noplūde", ar papildu tvertni vai bez tās jāiztukšo un tajā jāiepilda pietiekams daudzums HFC-134a, kas nepārsniedz 0,65 g/cm^3 no kopējā sastāvdaļas, kurā iespējama noplūde, vai tvertnes iekšējā tilpuma.

4.2. **Iepriekšējas sagatavošanas apstākļi**

4.2.1. Apstiprinājuma pieteikuma iesniedzējs var izvēlēties, vai veikt vienas pakāpes iepriekšēju sagatavošanu 40 °C temperatūrā, vai izmantot divpakāpju pieeju, kuras kopējais ilgums ir īsāks. Divpakāpju pieeja norit divos secīgos posmos – pirmais 50 °C temperatūrā, kuram nekavējoties sekos otrais posms 40 °C temperatūrā. Iepriekšējas sagatavošanas ilgums ir šāds:

	Variants Nr. 1	Variants Nr. 2	
Sistēmas daļa	40 °C Ilgums [h]	1. posms – 50 °C Ilgums [h]	2. posms – 40 °C Ilgums [h]
Visa sistēma	480	240	24
Kompresors	144	72	24
Caurules savienojumi	480	240	24
Citas sastāvdaļas, kurās iespējama noplūde	96	48	24

Iepriekšējas sagatavošanas posms var būt īsāks, ja var pierādīt, ka attiecībā uz zudumiem ir panākts stabils stāvoklis (nemainīgs zuduma līmenis).

4.2.2. Pēc iepriekšējas sagatavošanas sastāvdaļa, kurā iespējama noplūde, vai sistēma jāievieto mērījumu kamerā, un četru stundu laikā jāveic noplūdes konstatēšanas tests.

4.3. **Kompresors**

4.3.1. Lai veiktu eļļošanu vai iestrādātu hermētisko aizslēgu, kompresoru ar minimālo ātrumu 200 apgr./m var lietot ne mazāk kā vienu minūti laikā no iepriekšējas sagatavošanas līdz testēšanai.

4.3.2. Laikā no iepriekšējas sagatavošanas līdz mērījuma veikšanai HFC-134a daudzums sastāvdaļā, kurā iespējama noplūde, vai gaisa kondicionēšanas sistēmā jāsaglabā nemainīgs, lai nezaudētu iepriekšējas sagatavošanas rezultātu. Tas nozīmē, ka jāizmanto tā pati konfigurācija gan iepriekšējas sagatavošanas, gan mērījumu laikā, neveicot demontāžu un atkārtotu montāžu starp šīm darbībām.

5. TESTA SECĪBA

5.1. **Vispārīgās prasības**

Shēmā norādītā testa secība ietver posmus, kas jāveic testa gaitā.

5.2. **Noplūdes tests**

5.2.1. Tests jāveic statiskos un stabilos apstākļos 313 K (40 °C) temperatūrā. Izmaiņas HFC-134a koncentrācijā testa laikā izmanto, lai aprēķinātu zudumu gadā.

5.2.2. Mērījumu kamera jātīra vairākas minūtes, līdz iegūtie pamatrādījumi ir stabili.

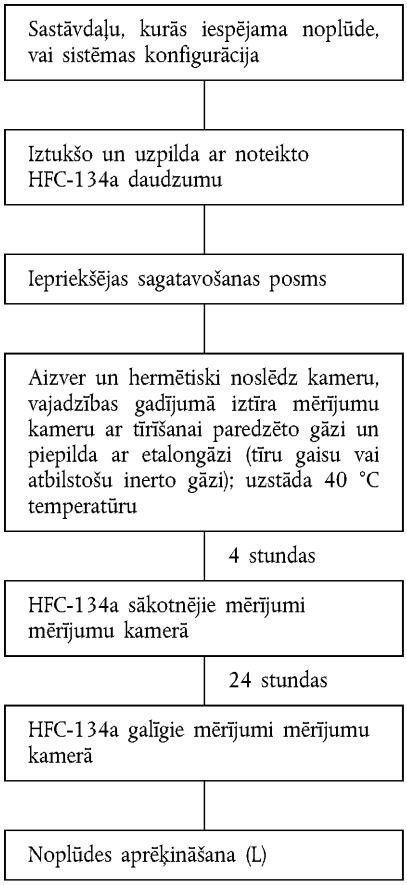
5.2.3. Pirms testa jānosaka pamatrādījumi mērījumu kamerā, un gāzes analizators jānoregulē uz nulli un jākalibrē.

5.2.4. Ja iepriekšēja sagatavošana tiek veikta citā mērījumu kamerā, mērījumu posmu sāk ne agrāk kā četras stundas pēc mērījumu kameras aizvēršanas, hermētiskas noslēgšanas un testa temperatūras uzstādīšanas. Pēc tam mērījumu kamerā ievieto sistēmu vai sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde.

5.2.5. Mērījumu kameru aizver un hermētiski noslēdz.

5.2.6. Mērījumu kameru aizver un hermētiski noslēdz. Testa kamera pie atmosfēras spiediena pilnībā jāpiepilda ar etalongāzi (piemēram, tīru gaisu).

Shēma



5.2.7. Testēšanas posms sākas, kad mērījumu kamera tiek hermētiski noslēgta un temperatūra tajā sasniedz 313 K (40 °C). Šādu temperatūru uztur visu testa laiku. Tiek noteikta HFC-134a koncentrācija, temperatūra un barometra spiediens, lai iegūtu sākotnējos rādījumus $C_{HFC-134ai}$; P_{shed} un T_{shed} testēšanas posmam, bet ne ātrāk kā četras stundas pēc mērījumu kameras aizvēršanas un temperatūras uzstādīšanas, kā noteikts 5.2.4. iedaļā. Šīs vērtības izmanto noplūdes aprēķināšanai atbilstoši 5.3. iedaļai.

5.2.8. Nominālais mērīšanas ilgums ir 24 stundas. Šis posms drīkst būt īsāks, ja tiek pierādīta pietiekama precizitāte.

5.2.9. Gāzes analizators jāuzstāda uz nulli un jākalibrē tūlīt pēc testēšanas posma pabeigšanas.

5.2.10. Testēšanas posma beigās jāveic HFC-134a koncentrācijas, temperatūras un barometra spiediena mērījumi. Šie ir galīgie $C_{HFC-134af}$, P_{shed} un T_{shed} rādījumi, lai aprēķinātu noplūdi atbilstoši 5.3. iedaļai.

5.3. **Aprēķins**

5.3.1. Izmantojot 5.2. iedaļā aprakstīto testu, var aprēķināt HFC-134a emisijas. Noplūdi aprēķina, izmantojot sākotnējo un galīgo HFC-134a koncentrāciju, temperatūru un spiedienu kamerā kopā ar mērījumu kameras neto tilpumu.

Kopējo HFC-134a noplūdes masu aprēķina, izmatojot šādu formulu:

$$\dot{m}_{HFC\text{-}134a} = M_{HFC\text{-}134a} \cdot \frac{\Delta n_{HFC\text{-}134a}}{\Delta t} = M_{HFC\text{-}134a} \cdot (V_{shed} - V_{AC}) \cdot \frac{P_{shed}}{R \cdot T_{shed}} \frac{(C_{HFC\text{-}134ae} - C_{HFC\text{-}134ai}) \cdot 10^{-6}}{(t_e - t_i)}$$

kur:

$\dot{m}_{HFC\text{-}134a}$	= HFC-134a noplūdes intensitāte	[kg/s]
$n_{HFC\text{-}134a}$	= HFC-134a molu skaits	[mol]
V_{shed}	= Mērījumu kameras neto tilpums	[m^3]
V_{AC}	= Gaisa kondicionēšanas sistēmas vai detaļas bruto tilpums	[m^3]
T_{shed}	= Temperatūra mērījumu kamerā	[K]
P_{shed}	= Spiediens mērījumu kamerā	[kPa]
$C_{HFC\text{-}134ae}$	= HFC-134a galīgā koncentrācija	[ppm_v]
$C_{HFC\text{-}134ai}$	= HFC-134a sākotnējā koncentrācija	[ppm_v]
t_e	= Beigu laiks	[s]
t_i	= Sākuma laiks	[s]
$M_{HFC\text{-}134a}$	= HFC-134a molmasa (= 102 kg/kmol)	[kg/kmol]
R	= Gāzes konstante (= 8,314 kJ/(kmol*K))	[kJ/(kmol*K)]

Piezīme: $C_{HFC\text{-}134a}$ definē kā HFC-134a molu skaitu HFC-134a ($n_{HFC\text{-}134a}$) uz gaisa molu ($n_{air+HFC\text{-}134a}$)

$$C_{HFC\text{-}134a}(ppm_v) = 10^6 \cdot \frac{n_{HFC\text{-}134a}}{n_{(air+HFC\text{-}134a)}}$$

ppm_v: miljondaļas tilpuma/tilpuma ekvivalents molam/molu.

5.3.2. Masu gramos, kas iegūta atkarībā no laika, pārveido g/gadā (g/y).

5.4. **Vispārējie testa rezultāti**

Kopējo noplūdes apjomu visai gaisa kondicionēšanas sistēmai aprēķina, pievienojot daļējas vērtības attiecībā uz katru testēto sastāvdaļu, kurā iespējama noplūde.

1. *Sistēmas tests*

Gaisa kondicionēšanas sistēmas noplūde, L(g/y) = CF * $\dot{m}_{HFC\text{-}134a}$ (g/y)

2. *Sastāvdaļas tests*

Gaisa kondicionēšanas sistēmas noplūde, L(g/y) = CF * Σ $\dot{m}_{HFC\text{-}134a}$ (g/y)

kur CF (korelācijas faktors) = 0,277.

6. APSTIPRINĀJUMS

1. Testētā gaisa kondicionēšanas sistēma tiks apstiprināta, ja vērtība L (g/y) ir zemāka nekā šajā tabulā norādītās vērtības atbilstoši Direktīvai 2006/40/EK:

L (g/y)	Gaisa kondicionēšanas sistēmas dzesētājviela
40/60 (*)	HFC-134a

(*) Ja ir divu veidu iztvaicētāja sistēma.

2. Sastāvdaļa, kurā iespējama noplūde, tiks apstiprināta, ja tās tests ir veikts atbilstoši 2. līdz 5.3. iedaļas prasībām.

Papildinājums

Noplūdes testēšanas aprīkojuma kalibrēšana

1. KALIBRĒŠANAS BIEŽUMS UN METODES

1.1. Visam aprīkojumam jābūt kalibrētam pirms tā sākotnējās izmantošanas un pēc tam, cik bieži nepieciešams, bet jebkurā gadījumā sešus mēnešus pirms tipa apstiprināšanas testa. Izmantojamās kalibrēšanas metodes (šīs regulas II pielikuma 3.2.1. punktā minētajam aprīkojumam) ir aprakstītas šajā papildinājumā.

2. MĒRĪJUMU KAMERAS KALIBRĒŠANA

2.1. **Mērījumu kameras iekšējā tilpuma sākotnējā noteikšana**

2.1.1. Pirms sākotnējās izmantošanas mērījumu kameras iekšējais tilpums ir jānosaka šādi. Mērījumu kameras iekšējos izmērus rūpīgi izmēra, ņemot vērā novirzes, piemēram, savienojumu balstus. Izmantojot šos mērījumus, nosaka mērījumu kameras iekšējo tilpumu.

2.1.2. Iekšējo neto tilpumu nosaka, atņemot testējamās sastāvdaļas vai sistēmas tilpumu no mērījumu kameras iekšējā tilpuma.

2.1.3. Mērījumu kameras hermētiskumu pārbauda, kā norādīts 2.3. iedaļā. Ja gāzes masa neatbilst ievadītajai masai līdz ± 2 %, jāveic koriģējošas darbības.

2.2. **Mērījumu kameras pamatemisiju noteikšana**

Ar šīs darbības palīdzību nosaka, ka mērījumu kamerā nav vielu, kas izdala būtisku HFC-134a daudzumu. Pārbaude jāveic, uzsākot ekspluatēt kameru, pēc jebkurām darbībām kamerā, kas var ietekmēt pamatemisijas, un vismaz reizi gadā.

2.2.1. Temperatūra mērījumu kamerā jāuztur 313 K ± 1 K (40 °C ± 1 °C) visas turpmāk minētās četras stundas.

2.2.2. Mērījumu kameru var noslēgt, un sajaukšanas ventilatoru var izmantot ne ilgāk kā divas stundas pirms četru stundu pamata mērījumu sākšanas.

2.2.3. Analizators (nepieciešamības gadījumā) ir jākalibrē, jānoregulē uz nulli, un tajā jāuzstāda rādījumi.

2.2.4. Mērījumu kamera ir jāizvēdina, līdz iegūst stabilus rādījumus, un jāieslēdz sajaukšanas ventilators, ja vien tas jau nav izdarīts.

2.2.5. Mērījumu kameru hermētiski noslēdz un izmēra pamatkoncentrāciju, temperatūru un barometra spiedienu. Ieteicams HFC-134a koncentrāciju noregulēt uz nulli, izvēdinot vai iztukšojot mērījumu kameru. Šie ir sākotnējie $C_{HFC-134a}$, P_{shed} un T_{shed} rādījumi, ko izmanto kameras pamatrādījumu aprēķinā.

2.2.6. Kameru atstāj neskartu četras stundas, atstājot ieslēgtu arī sajaukšanas ventilatoru.

2.2.7. Šā posma beigās izmanto to pašu analizatoru, lai noteiktu koncentrāciju mērījumu kamerā. Izmēra arī temperatūru un barometra spiedienu. Šie ir galīgie $C_{HFC-134a}$, P_{shed} un T_{shed} rādījumi.

2.3. **Mērījumu kameras kalibrēšana un HFC-134a saglabāšanās spējas tests**

Kalibrēšanas un HFC-134a gāzes saglabāšanās spējas tests kamerā paredz 2.1. iedaļā minētā aprēķinātā tilpuma pārbaudi un noplūdes intensitātes mērījumus. Mērījumu kameras noplūdes intensitāte jānosaka, uzsākot ekspluatēt kameru, pēc jebkurām darbībām mērījumu kamerā, kas var ietekmēt kameras integritāti, un pēc tam vismaz reizi ceturksnī.

2.3.1. Mērījumu kamera jāizvēdina, līdz iegūst stabilu koncentrāciju. Jāieslēdz sajaukšanas ventilators, ja vien tas jau nav izdarīts. Analizators jānoregulē uz nulli, nepieciešamības gadījumā jākalibrē un tajā jāuzstāda rādījumi.

2.3.2. Apkārtējās vides temperatūras kontroles sistēma jāieslēdz un jānoregulē atbilstoši temperatūrai 313 K (40 °C).

2.3.3. Kad mērījumu kamerā ir stabila 313 K ± 1 K (40 °C ± 1 °C) temperatūra, kameru hermētiski noslēdz un nosaka pamatkoncentrāciju, temperatūru un barometra spiedienu. Šie ir sākotnējie $C_{HFC\text{-}134a}$, P_{shed} un T_{shed} rādījumi, ko izmanto kameras kalibrēšanai.

2.3.4. Zināmu HFC-134a daudzumu ievada mērījumu kamerā. Ievadītā masa ir atkarīga no mērījumu kameras tilpuma, izmantojot šādu vienādojumu:

$$m_{HFC\text{-}134a} = M_{HFC\text{-}134a} \cdot V_{shed} \cdot \frac{P_{shed}}{R \cdot T_{shed}} \cdot C \cdot 10^{-6}$$

kur:

$m_{HFC\text{-}134a}$	= HFC-134a masa	[kg]
V_{shed}	= Kameras tilpums	[m^3]
T_{shed}	= Temperatūra mērījumu kamerā	[K]
P_{shed}	= Spiediens mērījumu kamerā	[kPa]
C	= HFC-134a koncentrācija	[ppm_v]
$M_{HFC\text{-}134a}$	= HFC-134a molmasa (= 102 kg/kmol)	[kg/kmol]
R	= Gāzes konstante (= 8,314 kJ/(kmol*K))	[kJ/(kmol*K)]

Piezīme: $C_{HFC\text{-}134a}$ definē kā HFC-134a molu skaitu ($n_{HFC\text{-}134a}$) uz gaisa molu ($n_{air+HFC\text{-}134a}$)

$$C_{HFC\text{-}134a}(ppm_v) = 10^6 \cdot \frac{n_{HFC\text{-}134a}}{n_{(air+HFC\text{-}134a)}}$$

Izmantojot šo vienādojumu, šajā tabulā ir norādīti dažādi mērījumu kameras tilpumi atbilstoši HFC-134a ievadāmajam daudzumam. Pieņēmumi ir šādi: spiediens ir atmosfēras spiediens (101,3 kPa), un temperatūra mērījumu kamerā ir 40 °C.

Mērījumu kameras tilpums (L)	Ievadītā masa (g)
5	6,0E-04
10	1,2E-03
50	6,0E-03
100	1,2E-02
500	6,0E-02
1 000	1,2E-01
2 000	2,4E-01
3 000	3,6E-01
4 000	4,8E-01

Ja ievada nelielu daudzumu, var izmantot standarta HFC-134a un slāpekļa maisījumus. Mērījumu kamera jāiztukšo un jāpiepilda ar nestandarta koncentrāciju.

2.3.5. Mērījumu kameras saturam jāļauj sajaukties piecas minūtes, un tad jāizmēra gāzes koncentrācija, temperatūra un barometra spiediens. Šie ir galīgie $C_{HFC-134af}$, P_{shed} un T_{shed} rādījumi, ko izmanto mērījumu kameras kalibrēšanā, kā arī sākotnējie $C_{HFC-134ai}$, P_{shed} un T_{shed} rādījumi saglabāšanās spējas pārbaudei.

2.3.6. Pamatojoties uz 2.3.3. un 2.3.5. iedaļā minētajiem rādījumiem un 2.3.4. iedaļā minēto formulu, aprēķina HFC-134a masu mērījumu kamerā.

2.3.7. Tādējādi process tiek sākts, vides temperatūru uzturot 313 K ± 1 K (40 °C ± 1 °C) 24 stundas.

2.3.8. Kad 24 stundu posms ir beidzies, izmēra un reģistrē galīgo HFC-134a koncentrāciju, temperatūru un barometra spiedienu. Šie ir galīgie $C_{HFC-134af}$, T_{shed} un P_{shed} rādījumi HFC-134a saglabāšanās spējas pārbaudei.

2.3.9. Izmantojot 2.3.4. iedaļā minēto formulu, HFC-134a masu aprēķina, izmantojot rādījumus, kas noteikti atbilstoši 2.3.8. iedaļai. Masa nedrīkst atšķirties par vairāk kā 5 % no HFC masas, kas minēta 2.3.6. iedaļā.

3. HFC ANALIZATORA KALIBRĒŠANA

3.1. Analizators jānoregulē saskaņā ar instrumenta ražotāja norādījumiem.

3.2. Analizators jākalibrē, izmantojot atbilstošas etalongāzes.

3.3. Nosaka kalibrēšanas līkni ar vismaz pieciem kalibrēšanas punktiem, kas cik vien iespējams vienmērīgi izvietoti darbības diapazonā. Nominālajai kalibrēšanas gāzes koncentrācijai ar augstāko koncentrāciju jābūt vismaz 80 % no izmērītajām vērtībām.

3.4. Aprēķina kalibrēšanas līkni ar mazāko kvadrātu metodi. Ja iegūtā polinoma pakāpe ir lielāka par 3, kalibrēšanas punktu skaitam jābūt vismaz vienādam ar polinoma pakāpes skaitu plus 2.

3.5. Kalibrēšanas līkne no katras kalibrēšanas gāzes nominālās vērtības nedrīkst atšķirties par vairāk kā 2 %.

3.6. Izmantojot polinoma koeficientus, kas iegūti atbilstoši 3.4. iedaļai, jāizveido tabula ar norādītajiem rādījumiem attiecībā pret patieso koncentrāciju, izmantojot pakāpi, kas nav lielāka par 1 % no pilnas skalas. Tas jāveic attiecībā uz katru kalibrēto analizatora diapazonu. Tabulā arī jāietver citi atbilstīgi dati, piemēram:

— kalibrēšanas datums,

— standarta un nulles potenciometra rādījumi (vajadzības gadījumā),

— nominālā skala,

— katras izmantotās kalibrēšanas gāzes atskaites dati,

— katras izmantotās kalibrēšanas gāzes faktiskā un norādītā vērtība kopā ar procentuālajām atšķirībām.

3.7. Ja var pierādīt, saņemot tehnisko dienestu piekrišanu, ka alternatīva tehnoloģija (piemēram, dators, elektroniski regulēta diapazonu pārslēgšana) var nodrošināt līdzvērtīgu precizitāti, var izmantot šos alternatīvos veidus.