

Fluoritud kasvuhoonegaaside müügiandmete registreerimise juhend

1. jaanuaril 2015. a jõustunud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 517/2014 artikkel 11 lg 4 kehtestab, et fluoritud kasvuhoonegaase (edaspidi nimetatud ka F-gaase) sisaldavate seadmete või neist gaasidest sõltuva käitamise seadmete paigaldamiseks, teenindamiseks, hooldamiseks või parandamiseks, kui selleks on artikli 10 alusel nõutav sertifikaat või tunnistus, tohib F-gaase müüa üksnes nendele ettevõtjatele¹ ja neid tohivad osta üksnes need ettevõtjad:

- kellel on määruse artikli 10 kohased asjakohased sertifikaadid või tunnistused, või
- kes palkavad isiku, kellel on määruse artikli 10 lõigete 2 ja 5 kohane sertifikaat või koolitustunnistus (sellisel juhul peab ostja müüjale tõestama, et ta on sellise isiku palganud, esitades näiteks lepingu koopia).

Seega tuleb F-gaaside müügil ostja pädevuses veenduda ja andmed registreerida järgmistes valdkondades:

I F-gaaside müük otse ainet kasutavatele ettevõtetele ja isikutele

Müüjad peavad veenduma ostja pädevuses ja ostjad peavad oma pädevust tõendama, kui F-gaase müüakse/ostetakse järgnevateks tegevusteks:

- Paiksete jahutusseadmete, kliimaseadmete või soojuspumpade käitlemine
- Paiksete tuletõrjeseadmete käitlemine
- **Teatavate mootorsõidukite** (M1 ja N1 kategooria sõidukid) kliimaseadmete käitlemine
M1 kategooria (sõiduauto) on sõiduk, mille lisaks juhiistmele ei ole rohkem kui kaheksa istekohta
N1 kategooria (kaubik) on sõiduk, mille täismass ei ületa 3,5 tonni
Külmikveokid² ja – haagised³ (sertifikaadi olemasolu nõutud alates 1. juulist 2017)

NB! Pädevust ei ole siiski esialgu nõutud teiste liikuvate seadmete valdkonnas (nt laevad, rongid, kategooriate M1 ja N1 alla mitte kuuluvad bussid, traktorite kliimaseadmed jne.

- Elektrijaotlate käitlemine (SF₆)
- Lahusteid sisaldavate seadmete käitlemine

Pädevust ei ole nõutud kõigis teistes võimalikes valdkondades, mis pole üleval nimetatud (nt abiainetena vahutootmisel, soojuspumpade tootmisel vms).

II F-gaaside tarnimine aine edasimüüjatele

¹ Ettevõtjana käsitletakse nii füüsilisi kui juriidilisi isikuid, seega nii töötajaid kui ettevõtteid.

² „külmikveok” – mootorsõiduk massiga üle 3,5 tonni, mis on projekteeritud ja ehitatud peamiselt kaubaveoks ning varustatud jahutusseadmega;

³ „külmikhaagis” – sõiduk, mis on projekteeritud ja ehitatud vedamiseks veoki või vedukiga, ette nähtud peamiselt kaubaveoks ja varustatud jahutusseadmega

Suuremate mahtkoguste edasimüüjatele tarnijad võivad gaasi edasimüüjatele anda ilma sertifikaatide andmeid küsimata, kuid edasimüüjad peavad tagama, et sertifitseeritud kasutuseladel müüda F-gaase ainult kõnealuste ainete käitlemiseks pädevatele töötajatele või ettevõtetele.

Selleks on sobilik müügiandmed registreerida ja soovitatav küsida ostjalt kinnituskirja (näidis lisas 5).

Millised andmed tuleb F-gaaside müügil registreerida?

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 517/2014 artikkel 6 lõikele 3 peavad F-gaase tarnivad ettevõtjad kindlasti registreerima järgmised andmed:

- a) ostjate sertifitseerimisnumbrid ja
- b) asjaomased ostetud F-gaaside kogused.

Andmeid tuleb säilitada vähemalt 5 aastat.

Taotluse korral teevad F-gaase tarnivad ettevõtted need andmed kättesaadavaks Keskkonnainspeksioonile.

Keskkonnaministerium soovib siiski parema ülevaate saamiseks ja nõuete täitmise jälgimiseks registreerida ja säilitada järgmisi andmeid:

<ul style="list-style-type: none">- Isiku või ettevõtte nimi, kellele gaas müüdi;- Gaasi tüüp (nt R-404A)- Gaasi kogus (kg)- Gaasi kasutusala (näiteks paiksed jahutusseadmed, M1 või N1 kategooria mootorsõidukite kliimaseadmed, paiksed tuletõrjeseadmed, laevade jahutusseadmed, edasimüümine jms) <p><u>Olenevalt kasutuselast üks järgnevast:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Isiku VÕI ettevõtte sertifikaadi (Eestis käitlemisloa ja töötajate kutsetunnistused või osakutsetunnistused) number.- Kinnituskirja number (ja kinnituskiri eraldi dokumendina).
--

Andmete võimaliku registreerimise näidis on esitatud lisas 4. Samuti on lisades juhendid erinevates valdkondades nõutavate sertifikaatide kohta.

- Isiku või ettevõtte sertifikaadi number

Ettevõtte sertifikaadi number märkida ainult paiksete jahutus- ja kliimaseadmete ja soojuspumpade või paiksete tuletõrjeseadmete valdkonnas.

Kui gaas müüakse selliseks kasutuselaks (nt laevade jahutusseadmed, külmikveokid ja –haagised, abiainetena vahutootmisel, nt soojuspumpade toomisel vms), millele sertifitseerimisnõudeid ei rakendata või millele pole sertifitseerimisnõudeid veel välja töötatud, siis tuleb peetavates andmetes teha märge asjakohase kasutusala kohta ja kutsetunnistuste/sertifikaatide või käitlemisloa numbrit ei märgita.

- Kinnituskiri

Juhul, kui gaas müüakse edasimüüjale, soovib Keskkonnaministerium küsida kinnituskirja tagamaks, et F-gaaside mahtkaubana edasimüüja on teadlik F-gaaside turustamisele esitatud nõudmistest (näidis lisas 5).

Kui F-gaas müüakse selliseks kasutuselaks, millele sertifitseerimisnõudeid ei rakendata või millele pole sertifitseerimisnõudeid veel välja töötatud, siis on ostjalt samuti soovitatav küsida kinnituskirja,

millega kinnitatakse, et aineid ostetakse sellisteks kasutusalaadeks, kus sertifitseerimisnõudeid ei ole kehtestatud (näidis lisas 6).

Lisades asuvad mitmed abimaterjalid ja näidised eelpool kirjeldatud nõuete täimiseks Eestis.

Lisad:

Lisa 1. Kutsetunnistuste ja käitlemislubade vajalikkus erinevates valdkondades

Lisa 2. Külmaalal Eestis antavad tunnistused, nende vastavustabel ning kutsete ja käitlemislubade andjate kontaktid

Lisa 3. Teistel kasutusaladel Eestis antavad tunnistused ning kutsete ja käitlemislubade andjate kontaktid

Lisa 4. F-gaaside müügiandmete registreerimise tabeli näidis

Lisa 5. F-gaaside mahtkaubana edasimüüjate kinnituskirja näidis

Lisa 6. Kinnituskirja näidis F-gaaside ostuks valdkondades, kus sertifitseerimist ei ole nõutud

Lisa 7. Ainete kasutamine valdkonniti (näidis)

Lisa 1. Kutsetunnistuste ja käitlemislubade vajalikkus erinevates valdkondades

Seadme tüüp	Eesti kutsetunnistus või teise liikmesriigi töötaja sertifikaat	Käitlemis-luba või teise liikmesriigi äriühingu sertifikaat*	Pädevust nõudvad toimingud	Pädevustunnistuse väljaandja riik: Eesti/ teised EL liikmesriigid
Paiksed jahutus-, kliimaseadmed või soojustpumbad	Jah	Jah	Kõik käitlemistoimingud	Eesti /teised EL liikmesriigid Eestis annab kutseid Eesti Külмалиit (info@kylmaliit.ee) koostöös Kutsekojaga
Tuletõrjeseade	Jah	Jah	Kõik käitlemistoimingud	Eesti/ teised EL liikmesriigid Eestis annab kutseid Eesti Turvaettevõtete Liit (info@security.ee) koostöös Kutsekojaga
Elektrijaotla	Jah	Ei	Aine kokku kogumine*	Teised EL liikmesriigid Eestis töötajate sertifitseerimist ei toimu
Lahustid	Jah	Ei	Aine kokkukogumine	Teised EL liikmesriigid Eestis töötajate sertifitseerimist ei toimu
Teatud mootorsõidukid (nõutud ainult M1 ja N1 kategooria sõidukite puhul, milleks on sõidukid, millel lisaks juhiistmele ei ole rohkem kui kaheksa istekohta ning mitte üle 3,5 tonnise täismassiga kaubikud.	Jah	Ei	Aine kokku kogumine	Eesti/ teised EL liikmesriigid. Eestis annab kutseid Eesti Autokutseõppe Liit info@autokutse.org
Külmikveokid ja –haagised		Pädevusnõuded kehtestatakse 2015.a teisel poolel, kuid millal pädevusnõuded kõnealusele valdkonna konkreetselt kehtima hakkavad, ei ole käesoleva juhendi koostamise ajaks veel otsustatud.		
Teised mootorsõidukid		Ei		
Erikasutused: vahutootmine, F-gaaside sisaldavate seadmete tootmine, laborikasutus, pooljuhtide tootmine, magneesiumi survevalu vms		Ei		

Eestis antud paiksete jahutusseadmete, kliimaseadmete või soojuspumpade käitlemislubade andmed on kättesaadavad Keskkonnameti [e-teenuse veebilehelt](#). (Avalik info. Keskkonnaloal. Luba jahutus-, kliimaseadmete, soojuspumpadega seotud toiminguteks)

Rubriigi alt "[Fluoritud kasvuhoonegaase ning osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoiimingute teostajate sertifikaadid](#)" leiab teistes Euroopa Liidu liikmesriikides antud F-gaase käitlevate ettevõtete sertifikaadid, mis on registreeritud Keskkonnaametis fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete FOKA registrisse registreerimise eesmärgil.

* Eestis antud käitlemisload on tähtajatud.

PS! Kutsetunnistusi saab vaadata Kutsekoja veebilehelt <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister>.

SA Kutsekoda

Tel: 679 1700

kutsekoda@kutsekoda.ee

Lisa 2. Külmaalal Eestis antud ja antavad tunnistused ja nende vastavustabel

F-gaase tohib müüa ka vastavalt sertifitseeritud töötajatele. Selleks sobivad Eesti Külmaliidu poolt alates 2010.a 23. detsembrist antud kutsetunnistused või osakutsetunnistused või mõne teise liikmesriigi töötaja sertifikaadid, mis on antud vastavalt Euroopa Komisjoni määrusele (EÜ) nr 303/2008.

Alates 21. aprillist 2015 antavad kutsed	Kuni 21. aprillini 2015 antud kutsed	Vastavus Euroopa Liidu nõuetele
Külmamehaanik, tase 3	Külmamehaanik I (EKR 3)	Jah
Külmamehaanik, tase 3 osakutse „Külmasüsteemi lekkek kontroll jahutuskontuuri avamata“	Külmamehaanik I osakutse jahutussüsteemi visuaalne lekete kontrollimine	Jah
Külmamehaanik, tase 3 osakutse „Külmaaine kokku kogumine“	Külmamehaanik I osakutse jahutussüsteemist külmaaine kokku kogumine	Jah
Külmamehaanik, tase 4	Külmamehaanik II (EKR 4)	Jah
Külmatehnika paigaldusjuht, tase 5	Külmatehnik III (EKR 5)	Jah

NB! Enne 2010.a detsembrist Eestis välja antud kutsetunnistused ei vasta Euroopa Komisjoni määrusele (EÜ) nr 303/2008 ning seega neid ei arvestata.

Külmamehaanik tase 3 kutsetunnistus on tähtajatu. Külmamehaanik tase 4 ja külmatehnika paigaldusjuht tase 5 kutsetunnistused kehtivad 5 aastat alates kutsekomisjoni otsuse tegemise kuupäevast.

Eestis antud asjakohased kutsetunnistused või osakutsetunnistused on kättesaadavad Kutsekoja kodulehel: <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister>, samuti on kutseregistris kirjas nende kehtivusaeg.

Teistes Euroopa Liidu liikmesriikides antud töötajate sertifikaadid on kättesaadavad Keskkonnaameti veebilehel rubriigi alt "[Fluoritud kasvuhoonegaase ning osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoiimingute teostajate sertifikaadid](#)" juhul, kui vastav töötaja on selleks avalduse teinud.

Lisa 3. Teistel kasutusalaadel antavad kutsetunnistused/sertifikaadid

- **Paiksed tuletõrjeseadmed**

Ettevõtete puhul nõutud Euroopa Komisjoni määruse (EÜ) nr 304/2008 kohaselt antud ettevõtte käitlemisluba (Eestis) või teise liikmesriigi äriühingu asjakohane sertifikaat või töötaja pädevust tõendav dokument.

Eestis antud käitlemisload on tähtajatud.

Eestis antud paiksete tuletõrjeseadmete alaseid käitlemislubasid omavate ettevõtete andmed on kättesaadavad Keskkonnaameti [e-teenuse veebilehelt](#) (Avalik info. Keskkonnaload. Luba tuletõrjesüsteemide ja tulekustutitega seotud toiminguteks).

Töötajate pädevust kinnitab:

- Turvasüsteemide tehnik III kutse osakutse “Fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide paigaldamine ja hooldamine“ (väljastati 31. detsembrini 2014).
- Turvasüsteemide tehnik, tase 4 (antakse alates 1. jaanuarist 2015.a) osakutse “Fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide paigaldamine ja hooldamine“ (antakse alates 1. jaanuarist 2015.a)

Kõnealused tunnistused kehtivad 3 aastat alates kutsekomisjoni otsuse tegemise kuupäevast.

Eestis F-gaase sisaldavate tuletõrjesüsteemide paigaldavate ja käitlevate töötajate pädevust kinnitavad kutsetunnistused on leitavad Kutsekoja veebilehelt:

<http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister>.

Kutseregistris on näha ka tunnistuse kehtivusaeg.

Teistes Euroopa Liidu liikmesriikides antud töötajate sertifikaadid on kättesaadavad Keskkonnaameti veebilehel rubriigi alt “[Fluoritud kasvuhoonegaase ning osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistõimingute teostajate sertifikaadid](#)” juhul, kui vastav töötaja on selleks avalduse teinud.

- **SF₆ sisaldavad elektriyaotlad**

Nõutud on Euroopa Komisjoni määrus (EÜ) nr 305/2008 kohaselt antud töötaja sertifikaat.

Eestis pole selle kutse andmiseks süsteemi ega kutseid pole antud.

Teiste liikmesriikides antud sertifikaadid on kättesaadavad Keskkonnaameti veebilehel rubriigi alt “[Fluoritud kasvuhoonegaase ning osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistõimingute teostajate sertifikaadid](#)” juhul, kui vastav töötaja on selleks avalduse teinud. 2015.a mai lõpu seisuga pole ükski töötaja seal teises liikmesriigis antud sertifikaati registreerinud.

- **Lahustid**

Nõutud Euroopa Komisjoni määruse (EÜ) nr 306/2008 kohaselt antud töötaja sertifikaat.

Eestis pole lahustite valdkonnas kutseid antud.

Teistes liikmesriikides antud töötajate sertifikaadid on kättesaadavad Keskkonnaameti veebilehel rubriigi alt "[Fluoritud kasvuhoonegaase ning osoonikihti kahandavaid aineid sisaldavate seadmete käitlemistoiimingute teostajate sertifikaadid](#)" juhul, kui vastav töötaja on selleks avalduse teinud. 2015. aasta septembri lõpu seisuga ei ole ükski töötaja seal teises liikmesriigis antud sertifikaati gistreerinud.

- **Teatavate mootorsõidukite kliimaseadmed**

Pädevusnõuded kehtivad järgmiste sõidukikategooriate kliimaseadmetest aine kogumiseks:

M1 kategooria (sõiduauto) on sõiduk, mille lisaks juhiistmele ei ole rohkem kui kaheksa istekohta

N1 kategooria (kaubik) on sõiduk, mille täismass ei ületa 3,5 t

Nõutud on Euroopa Komisjoni määruse (EÜ) nr 307/2008 kohaselt antud töötaja kompetentsitunnistus (mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja) või teiste liikmesriikide antud asjakohased koolitustunnistused.

Eestis Euroopa Komisjoni määrusele (EÜ) nr 307/2008 vastavad kutsed mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja ja mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja, tase 5.

Eestis antud mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja kompetentsitunnistused on kättesaadavad Kutsekoja kodulehel:

<http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/osakutsed>

Teiste liikmesriikides mootorsõidukite kliimaseadmete hooldamiseks antud sertifikaate Keskkonnaameti veebilehel ei ole.

Kutsetunnistusega seotud küsimustes saab pöörduda Kutseregistri poole:

SA Kutsekoda
Tel: 679 1700
kutsekoda@kutsekoda.ee

või erinevate kutset andvate organisatsioonide poole:

Eesti Külmaliiit info@kylmaliit.ee Tel 372 527 7246	Eesti Autokutseõppe Liit info@autokutse.org Tel 372 50 66 796	Eesti Turvaettevõtete Liit info@security.ee Tel 372 6 611 057
---	---	---

Ettevõtete käitlemislubadega ja teiste liikmesriikide äriühingute ja töötajate sertifikaatidega tekkivate küsimustega saab pöörduda Keskkonnaameti poole:

Keskkonnaamet
tel: 680 7438
[e-post: info@keskkonnaamet.ee](mailto:info@keskkonnaamet.ee)

Fluoritud kasvuhoonegaaside alastele küsimustele vastab Keskkonnaministeeriumist Mari-Liis Kell:
tel: 626 0719
[e-post: Mari-Liis.Kell@envir.ee](mailto:Mari-Liis.Kell@envir.ee)

Lisa 5. F-gaaside edasimüüja kinnituskirja näidis

Kinnituskiri fluoritud kasvuhoonegaaside edasimüügiks

Nr:

Ostja andmed:

Ettevõtte nimi

Aadress

Telefon

e-post

Käesolevaga kinnitame, et [*Ettevõtte nimi*] omab tulenevalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusest (EL) nr 517/2014 õigust fluoritud kasvuhoonegaase osta (s.t müüb gaase lõppkasutajale ja ise ei kasuta fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete või neist gaasidest sõltuva käitamisega seadmete paigaldamiseks, teenindamiseks, hooldamiseks või parandamiseks, kui selleks on artikli 10 alusel nõutav sertifikaat või tunnistus).

Samuti oleme teadlikud kõnealuse määruse nõuetest, mille eesmärk on fluoritud kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine. Oleme muuhulgas teadlikud ka järgnevast:

1. Fluoritud kasvuhoonegaaside tahtlik laskmine atmosfääri on keelatud, kui gaaside vabastamine ei ole ettenähtud kasutuseks tehniliselt vajalik.
2. Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitajad võtavad ettevaatusabinõud, et vältida nende gaaside tahtmatut vabastamist („leke”). Nad võtavad fluoritud kasvuhoonegaaside lekete vähendamiseks kõik tehniliselt ja majanduslikult teostatavad meetmed.
3. Ettevõtted, kes tegelevad fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate paiksete jahutus-, kliimaseadmete soojuspumpade ja tuletõrjeseadmete paigaldamise, hoolduse, teeninduse ja kasutuselt kõrvaldamisega puhul on vaja sertifikaati ja need ettevõtted peavad tegema kõik, et vältida lekkeid.
4. Fluoritud kasvuhoonegaase võib müüa ainult sellistele ettevõtetele, kellel on fluoritud kasvuhoonegaaside ostmiseks nõutav käitlemisluba või teises liikmesriigis antud sertifikaat või palgatud isik, kellel vastav tunnistus.

Ettevõtte esindaja nimi

Ametikoht

Kuupäev

Allkiri

Lisa 6. Kinnituskirja näidis F-gaaside ostuks valdkondades, kus sertifitseerimist ei ole nõutud

Kinnituskiri fluoritud kasvuhoonegaaside ostul nende kasutamiseks määruse (EÜ) nr 517/2014 art 10 nimetamata sertifitseerimist mitte vajavates valdkondades

Nr:

Ostja andmed:

(Ettevõtte) nimi

Aadress

Telefon

e-post

Käesolevaga kinnitame, et [Ettevõtte nimi] ostab fluoritud kasvuhoonegaase kasutamiseks valdkondades, mis tulenevalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 517/2014 artiklist 10 sertifitseerimist ei vaja.

Fluoritud kasvuhoonegaasi ostetakse järgnevas kasutuselaks:

Samuti oleme teadlikud kõnealuse määruse teistest nõuetest, mille eesmärk on fluoritud kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine. Oleme muuhulgas teadlikud ka järgnevast:

1. Fluoritud kasvuhoonegaaside tahtlik laskmine atmosfääri on keelatud, kui gaaside vabastamine ei ole ettenähtud kasutuseks tehniliselt vajalik.
2. Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate seadmete käitajad võtavad ettevaatusabinõud, et vältida nende gaaside tahtmatut leket. Nad võtavad fluoritud kasvuhoonegaaside lekete vähendamiseks kõik tehniliselt ja majanduslikult teostatavad meetmed.
3. Fluoritud kasvuhoonegaasi mahutit kasutanud ettevõtja korraldab vahetult enne selle kõrvaldamist mis tahes jääkgaaside kokkukogumise, et tagada nende gaaside ringlussevõtt, taasväärtustamine või hävitamine.
4. Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate sertifitseerimist mittevajavate valdkondades kasutatavate toodete ja seadmete, sealhulgas teisaldatavate seadmete käitajad korraldavad, et nõuetekohase kvalifikatsiooniga füüsilised isikud koguvad gaasid kokku ulatuses, mis on tehniliselt teostatav ega põhjusta ebaproportsionaalselt suuri kulusid, et tagada nende gaaside ringlussevõtt, taasväärtustamine või hävitamine, või korraldavad nende gaaside hävitamise ilma eelneva kokkukogumiseta.
- 5) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2006/40/EÜ reguleerimisalast (M1 ja N1 kategooria sõidukid) välja jäävate sõidukite kliimaseadmetest fluoritud kasvuhoonegaaside kokkukogumisega tegelevad nõuetekohase kvalifikatsiooniga füüsilised isikud.

6) Direktiivi 2006/40/EÜ reguleerimisalasse kuuluvate mootorsõidukite kliimaseadmetest fluoritud kasvuhoonegaaside kokkukogumiseks nõuetekohase kvalifikatsiooniga isikutena käsitatakse üksnes füüsilisi isikuid, kellel on vähemalt määruse 517/2014 artikli 10 lõike 2 kohane koolitussertifikaat (Eestis Mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja, tase 5 osakutse tunnistus).

7) Külmikveokite ja -haagiste puhul on töötaja sertifikaat vajalik 1. jaanuarist 2017. a.

(Ettevõtte esindaja) nimi

Ametikoht

Kuupäev

Allkiri

Lisa 7. Ainete kasutamine valdkonniti (näidis)

- **Paiksed jahutusseadmed, kliimaseadmed või soojuspumbad**

Enamlevinud F-gaasid: R-404A, R-407C, R-410A, R-134a, R-507A jne)

Vähem levinud F-gaasid: R-32, R-417A, R-422 (A, B, C)
R-407 (A, B, D, F), R-422 (A, B, D), R-423A, R-427A, R-437A

- **Paiksed tuletõrjeseadmed**

FM-200 ehk HFC-227ea, FE 13 ehk HFC-23, FS49C2, HFC-125, HFC-236)

- **Mootorsõidukite** kliimaseadmed

R-134a, HFC(HFO)-1234yf

- **Elektrijaotlad**

SF₆

- **Lahustid**

HFC-365mfc, HFC-43-10mee, HFC-245fa, HFC-134a