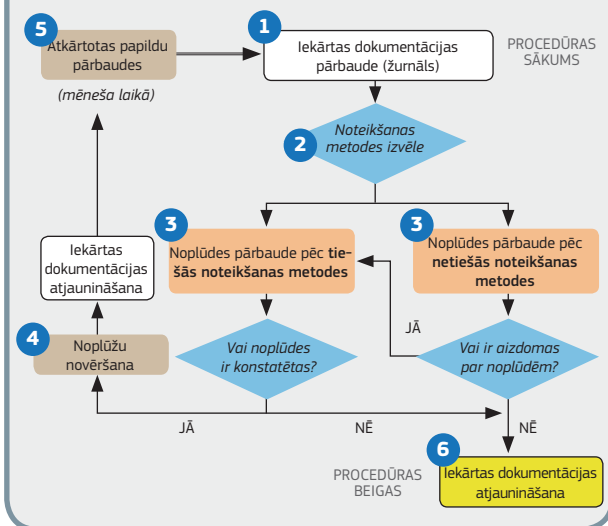


## Standarta noplūžu pārbaudes saskaņā ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 1516/2007



### 1. Iekārtas dokumentācijas pārbaude (žurnāls)

Pirms noplūžu pārbaudes veikšanas sertificētiem darbiniekiem ir jāiepazīstas ar iekārtas dokumentāciju. Tajā jābūt norādītam fluorētās siltumnīcefekta gāzes daudzumam, vēlams, arī CO<sub>2</sub> ekvivalentos. Pievērsiet uzmanību jebkuriem jautājumiem vai problēmām, kas atkārtojas!

### 2. Noteikšanas metodes izvēle

Netiešās noteikšanas metodes jāizmanto tikai tad, ja novērtētie parametri var sniegt uzticamu informāciju par gāzes daudzumu un noplūžu iespējamību.

Tiešās noteikšanas metodes jāizmanto noplūdes vietas precīzai identificēšanai. Tās var izmantot vienmēr. Izvēloties vispiemērotāko metodi, jāņem vērā iekārtas raksturīgie parametri, piemēram, telpas ventilācija.

### 3. Noplūžu pārbaudes pēc tiešās vai netiešās metodes

Regulāri jāpārbauda šādas iekārtu daļas: savienojumu vietas, ventiļi (un to savienojumi), blīvslēgi (arī maināmo absorbentu un filtru blīvslēgi), jebkuras vibrācijām pakļautās iekārtas daļas un savienojumi ar drošības ierīcēm un izpildierīcēm.

### Netiešās noteikšanas metodes

- Iekārtu daļu, drošības ierīču un izpildierīču vizuāla un manuāla pārbaude;
- šādu parametru analīze: **spiediens, temperatūra, kompresora darbība, šķidrums līmeņi, papildus uzpildītie daudzumi.**

Konstatējot varbūtēju noplūdi, turpmākai pārbaudei un noplūdes vietas precīzai identificēšanai jāizmanto tiešās noteikšanas metode (sk. Regulas (EK) Nr. 1516/2007 7. panta 3. punktu).

Ja iepriekšminētajās iekārtu daļās noplūde netiek konstatēta, bet tomēr ir aizdomas par noplūdi, jāveic sistēmas pārējo daļu pārbaude.

### Tiešās noteikšanas metodes

- Pārbaudes ar gāzu detektēšanas ierīcēm vai
- pārbaudes ar īpašiem burbuļus veidojošiem/ziņģu šķīdumiem, vai
- pārbaudes, kontūrā ievadot UV detektēšanas šķidrumu (vai piemērotu krāsvielu) (tikai tad, ja to apstiprina ražotājs; drīkst izpildīt tikai I kategorijas sertifikātu turētāji).

Pirms spiediena pārbaudes, izmantojot gāzi, kas piemērota noplūdes pārbaudei ar spiedienu (piemēram, no skābekļa attīrītu slāpekli), aukstumnesēju no visas sistēmas rekuperē atbilstoši sertificēti darbinieki.

### 4. Noplūžu novērtšana

Konstatētās noplūdes pēc iespējas ātrāk jānovērš. Pirms remonta attiecīgos gadījumos jāveic gāzes izsūkšanās vai rekuperācija, un pēc remonta jāveic noplūžu pārbaude (sk. iepriekš). Lai novērstu noplūdes atkārtosanos, jānoskaidro tās cēlonis.

### 5. Atkārtotas papildu pārbaudes

Kad noplūdes novērsta, viena mēneša laikā jāveic atkārtotas papildu pārbaudes atbilstoši iepriekšminētajām prasībām. Lūdzam pievērst īpašu vērību vietām, kur noplūdes konstatētas, un jebkurai iekārtu daļai, ja tās remonta laikā bijušas pakļautas slodzei.

### 6. Iekārtas dokumentācijas atjaunināšana

Iekārtas dokumentācija jāatjaunina pēc katras noplūžu pārbaudes.

**Plašāka informācija:** [http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/legislation/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/legislation/documentation_en.htm)

## Informācija tehniskajiem darbiniekiem un uzņēmumiem, kas strādā ar iekārtām, kurās izmanto fluorētās siltumnīcefekta gāzes

**Stacionāras saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtas**

**Regula (ES) Nr. 517/2014 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm un īstenošanas akti**



Klimata politika

## Stacionārās saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtas, kurās izmanto fluorētas siltumnīcefekta gāzes



### Ievads

Fluorētās gāzes (F-gāzes) ir potenciālas siltumnīcefekta gāzes un satur fluorogļūdeņražus (HFC), ko parasti izmanto kā aukstumnesējus. Regula (ES) Nr. 517/2014 ("ES F-gāzu regula") stājās spēkā 2015. gadā, un tās mērķis ir būtiski samazināt emisijas, sniedzot ievērojamu ieguldījumu ES centienos mazināt klimata pārmaiņas.

### Kam šis buklets ir paredzēts?

Šis buklets ir paredzēts tehniskajiem darbiniekiem un uzņēmumiem, kas strādā ar F-gāzēm saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtās. Tajā ietverta informācija un ieteikumi par atbilstīgiem pienākumiem, bet tam nav saistoša vai juridiska rakstura.

Lai sniegtu pārskatu par F-gāzu veicinātām klimata pārmaiņām, pienākumus izsaka CO<sub>2</sub> ekvivalentos. Ir pieejams rīks, kas paredzēts pārvēršanai no metriskajām mērvienībām (sk. sadaļu "Plašāka informācija" turpmāk tekstā).

### Kuras ir atbilstīgās darbības?

Turpmāk tekstā uzskaitītās darbības ar stacionārām saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtām, kā arī ar kravas automobiļiem un piekabēm, kas aprīkoti ar dzesēšanas iekārtām, drīkst veikt tikai atbilstoši sertificēti darbinieki un uzņēmumi.

Darbība	Sertificēti darbinieki	Sertificēts uzņēmums
Uzstādīšana	✓	✓*
Tehniskā apkope vai apkalpe	✓	✓*
Noplūžu pārbaudes lietojumos, kas satur ≥ 5 t CO <sub>2</sub> ekv. F-gāzēm (≥ 10 t CO <sub>2</sub> ekv., ja tās hermētiski noslēgtas un atbilstoši marķētas)	✓	
F-gāzu rekuperācija	✓	

\* Nav nepieciešama kravas automobiļiem un piekabēm, kas aprīkoti ar dzesēšanas iekārtām, un darbam, ko neveic trešām pusēm.

F-gāzu rekuperācijai no vieglo automobiļu un vieglo kravas automobiļu gaisa kondicionieriem nepieciešama apmācības apliecība. F-gāzu rekuperāciju no citiem transportlīdzekļiem un transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar dzesēšanas iekārtām, bet kas nav kravas automobiļi un piekabes, veic atbilstoši kvalificēti darbinieki.

**Uzstādīšana** ir divu vai vairāku iekārtas vai kontūru daļu, kurās ir F-gāzes vai kuras ir tam paredzētas, savienošana, neņemot vērā, vai tās pēc sistēmas montāžas jāuzpilda. Tas ietver gāzes cauruļvadu savienošanu, lai izveidotu noslēgtu kontūru, ar nolūku samontēt sistēmu tās darbības vietā.

**Tehniskā apkope un apkalpe** ietver visas darbības, kas veiktas ar F-gāzu kontūru atvēršanu, izņemot rekuperāciju un noplūžu pārbaudes. Tas jo īpaši ietver:

- F-gāzu iepildīšanu sistēmā;
- kontūra vai iekārtas vienas vai vairāku detaļu demontāžu;
- kontūra vai iekārtas vienas vai vairāku detaļu atkārtotu montāžu;
- noplūžu novēršanu.

**Noplūžu pārbaude** ir F-gāzu noplūžu pārbaude iekārtās.

**Rekuperācija** ir F-gāzu, kas iegūtas no iekārtām tehniskās apkopes un apkalpes laikā un pirms likvidēšanas, savākšana un glabāšana.

**Svarīgi!** Operators ir atbildīgs par to, lai iepriekš minētās darbības veiktu sertificēti darbinieki. Sertificēti darbinieki (un uzņēmums) ir atbildīgi par darbību pienācīgu veikšanu.

### Kā iegūt sertifikātu?

#### Darbinieki

Pastāv četras dažādas darbinieku sertifikātu kategorijas

	< 5 t CO <sub>2</sub> ekv. (hermētiski < 10 t CO <sub>2</sub> ekv.)			≥ 5 t CO <sub>2</sub> ekv. (hermētiski ≥ 10 t CO <sub>2</sub> ekv.)				
	Atļautās darbības							
Sertifikāts	R	I	M	L1	L2	R	I	M
I kategorija	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
II kategorija	✓	✓	✓		✓			
III kategorija	✓							
IV kategorija					✓			

L1 = noplūžu pārbaude ar dzesēšanas kontūru atvēršanu.

L2 = noplūžu pārbaude bez dzesēšanas kontūru atvēršanas.

R = rekuperācija, I = uzstādīšana, M = tehniskā apkope un apkalpe

Lai iegūtu sertifikātu, darbiniekiem jānokārto izraudzītās novērtēšanas iestādes organizēts teorētiskais un praktiskais eksāmens.

#### Uzņēmumi

Lai iegūtu sertifikātu uzstādīšanas, tehniskās apkopes vai apkalpes darbu veikšanai, uzņēmumiem jāizpilda konkrētas obligātās prasības:

- jānodarbina attiecīgā darba apjoma veikšanai pietiekams sertificētu darbinieku skaits un
- jāpierāda, ka darbiniekiem ir visi vajadzīgie instrumenti un procedūras.

Vienā dalībvalstī izdotie sertifikāti ir derīgi visās dalībvalstīs.

### Kā pārbaudīt, vai nav noplūžu?

Sertificētiem darbiniekiem regulāri jāpārbauda, vai stacionārās saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltumsūkņu iekārtās ar 5 t CO<sub>2</sub> ekv. F-gāzēm vai vairāk (10 t CO<sub>2</sub> ekv. vai vairāk, ja hermētiski noslēgtas) nav radušās aukstumnesēju noplūdes.

F-gāzes daudzums	Stacionārās saldēšanas un gaisa kondicionēšanas iekārtas			Kravas automobiļi un piekabes, kas aprīkoti ar dzesēšanas iekārtām
	Minimālais biežums noplūžu pārbaudēm	≥ 5 t CO <sub>2</sub> ekv. (hermētiski ≥ 10 t CO <sub>2</sub> ekv.)	≥ 50 t CO <sub>2</sub> ekv.	
Bez attiecīgas pareizi funkcionējošas sistēmas noplūdes konstatēšanai	12 mēneši	6 mēneši	obligāta noplūdes konstatēšanas sistēma	12 mēneši
Ar attiecīgu pareizi funkcionējošu sistēmu noplūdes konstatēšanai*	24 mēneši	12 mēneši	6 mēneši	24 mēneši

\* Lai nodrošinātu pareizu darbību, noplūdes konstatēšanas sistēmas jāpārbauda ik pēc 12 mēnešiem.

Pārējām pārvietojamām ierīcēm, piemēram, transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar dzesēšanas iekārtām (izņemot kravas automobiļus un piekabes), vai kuģiem, kā arī visām mobilajām gaisa kondicionēšanas iekārtām noplūžu pārbaudes nav jāveic.