

INFORMATĪVAIS MATERIĀLS TO IEKĀRTU OPERATORIEM, KURĀS IR FLUORĒTĀS SILTUMNĪCEFĒKTA GĀZES

Šī informācija ir paredzēta A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības operatoriem, kuru valdījumā ir stacionārās saldēšanas, gaisa kondicionēšanas un siltuma sūkņu iekārtas (aukstuma iekārtas), kurās kā aukstuma nesējus izmanto fluorētās siltumnīcefekta gāzes (turpmāk - F-gāzes).

Šī informatīvā materiāla nolūks ir sniegt īsu aprakstu par operatora pienākumiem un atbildību, kas noteiktas Eiropas Parlamenta un Padomes 2014.gada 16.aprīļa Regulā (EK) Nr.517/2014 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm un ar ko atceļ Regulu (EK) Nr.842/2006 (turpmāk -Regula), kuras vispārējs mērķis ir samazināt fluorēto gāzu emisijas, izmantojot virkni visā to dzīves ciklā veicamu pasākumu vai darbību.

Kā noteikt aukstuma nesējus, uz kuriem attiecas Regula?

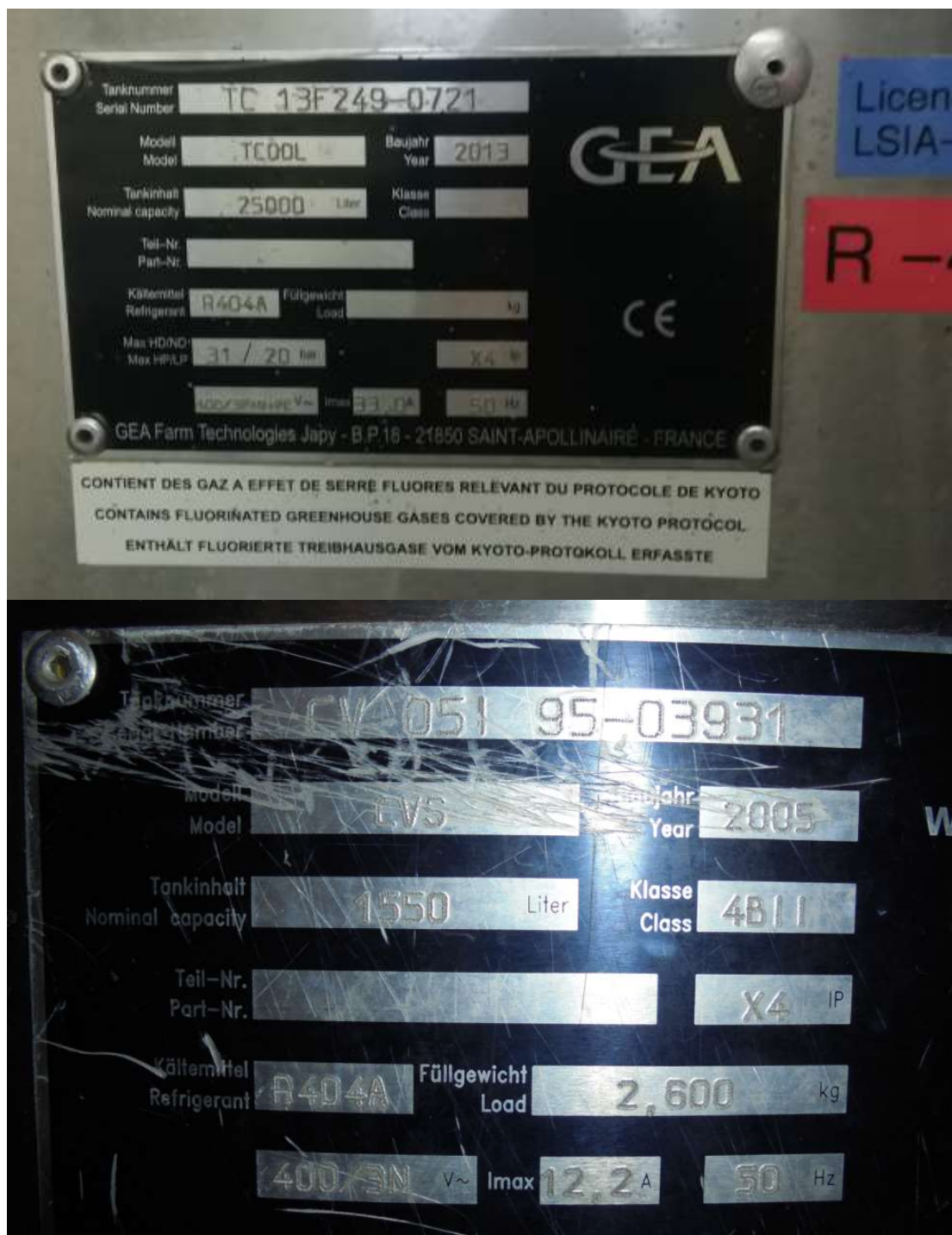
Regula attiecas uz aukstuma iekārtām, kurās ir iepildītas Regulas I pielikumā minētās F-gāzes, kā arī uz to maisījumiem.

Biežāk izmantotās F-gāzes un to maisījumi aukstuma iekārtās

Vielā	Vielas ķīmiskais nosaukums	Vielas ķīmiskā formula/ Vielų maisījuma procentuālais sastāvs, %
<i>FLUOROGLŪDEŅRAŽI (HFC) UN PERFLUROGLŪDEŅRAŽI (PFC)</i>		
HFC-134A, R-134A	1,1,1,2-tetrafluoretāns	CF ₃ CH ₂ F
HFC-143A, R-143A	1,1,1-trifluoretāns	CF ₃ CH ₃
HFC-152A, R-152A	1,1-difluoetāns	CF ₃ CH ₃
HFC-23, R-23	trifluoretāns	CHF ₃
HFC-32, R-32	difluoetāns	CH ₂ F ₂
HFC-125, R-125	pentafluoretāns	CF ₃ CHF ₂
<i>FLUROGLŪDEŅRAŽU (HFC) UN PERFLUROGLŪDEŅRAŽU (PFC) SATUROŠIE MAISĪJUMI</i>		
R-404A	R-143A / R-125 / R-134A	44%/52%/4%
R-407A	R-32/ R-125/ R-134A	20%/40%/40%
R-407B	R-32/ R-125/ R-134A	10%/70%/20%
R-407C	R-32/ R-125/ R-134A	23%/25%/52%
R-407D	R-32/ R-125/ R-134A	15%/15%/70%
R-407E	R-32/ R-125/ R-134A	25%/15%/60%
R-410A	R-32/ R-125	50%/50%

Kā zināt kāda F- gāze ir iepildīta aukstuma iekārtā?

Informācija ir norādīta iekārtas marķējuma tekstā – “Satur Kioto protokolā noteiktās fluorētas siltumnīcefekta gāzes”, kā arī F- gāzes veids un daudzums.



To var noteikt arī juridiska vai fiziska persona, kas saņēmusi Valsts vides dienestā speciālo atļauju (licenci) darbībām ar ozona slāni noārdošām vielām vai F-gāzēm (turpmāk – licence).

Reģistrs, kurā pārbaudīt juridisko vai fizisko personu, kura saņēmusi licenci pieejams šeit: <https://registri.vvd.gov.lv/izsniegtas-atlaujas-un-licences/aukstuma-agenti/licences-darbibam-ar-aukstuma-agentiem/>.

Par ko operators ir atbildīgs?

Operatora pienākumu uzskaitījums attiecībā uz lietojumā esošā pildījuma daudzumu aukstuma iekārtās

Lietojumā esošais pildījuma daudzums	(≥ 300 kg)	(≥ 30 kg un < 300 kg)	(≥ 3 kg un < 30 kg; hermētiski noslēgta ≥ 6 kg un < 30 kg)	(hermētiski noslēgta ≥ 3 kg un < 6 kg)	(< 3 kg)
Operatora pienākumi					
Iekārtas pareiza uzstādīšana, remonts vai apkope, ko veic sertificēts personāls ¹ un uzņēmumi, kas saņēmuši speciālo atļauju (licenci)	✓	✓	✓	✓	✓
Pēc iespējas drīzāka noplūžu aizkavēšana un konstatēto noplūžu novēršana	✓	✓	✓	✓	✓
Regulāras pārbaudes uz noplūdēm, ko veic sertificēts personāls	✓	✓	✓		
Noplūdes konstatēšanas sistēmas uzstādīšana jāpārbauda vismaz reizi 12 mēnešos	✓				
Dokumentācijas uzturēšana "Iekārtas dokumentācija"	✓	✓	✓	✓	
Fluorēto gāzu rekuperācija pirms iekārtas galīgās iznīcināšanas, un attiecīgā gadījumā remonta vai apkopes laikā, ko veic sertificēts personāls	✓	✓	✓	✓	✓

Operators atbildīgs par aukstuma iekārtu noplūžu pārbaudēm

Iekārtas uz kurām attiecas noplūžu pārbaudes, kuras satur F- gāzes	Pārbaužu biežums
kuru daudzums ir 5 tonnas CO ₂ ekvivalenta vai vairāk, bet mazāks par 50 tonnām CO ₂ ekvivalenta	vismaz ik 12 mēnešus. Ja ir ierīkota noplūdes konstatēšanas sistēma – vismaz ik 24 mēnešus
kuru daudzums ir 50 tonnas CO ₂ ekvivalenta vai vairāk, bet mazāks par 500 tonnām CO ₂ ekvivalenta	vismaz ik 6 mēnešus. Ja ir ierīkota noplūdes konstatēšanas sistēma – vismaz ik 12 mēnešus
kuru daudzums ir 500 tonnas CO ₂ ekvivalenta vai vairāk	vismaz ik 3 mēnešus. Ja ir ierīkota noplūdes konstatēšanas sistēma – vismaz ik 6 mēnešus
nodrošina, ka iekārtas aprīkotas ar noplūdes konstatēšanas sistēmu	vismaz reizi 12 mēnešos, bet elektrības sadales iekārtas vismaz reizi 6 gados

Operators atbildīgs, ka katru gadu līdz 31.martam valsts sabiedrībā ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" tiek iesniegts pārskats par iepriekšējā gadā veiktajām darbībām ar ozona slāni noārdošajām vielām vai F-gāzēm.

¹ Sertificēto speciālistu saraksts pieejams Valsts vides dienesta reģistra vietnē: <https://registri.vvd.gov.lv/izsniegtas-atlajas-un-licences/aukstuma-agenti/sertificeto-specialistu-saraksts/>

Iegaumē!

1. Darbības ar aukstuma iekārtām drīkst veikt (citam operatoram) tikai:
 - juridiska vai fiziska persona, kas saņēmusi Valsts vides dienesta licenci darbībām ar ozona slāni noārdošām vielām vai F – gāzēm;
 - Operatoram nav jāsaņem Valsts vides dienesta licence, ja fiziska persona, kas saņēmusi sertifikātu darbībām ar aukstuma aģentiem, ir operatora nodarbinātā persona uz darba tiesisko attiecību pamata un tā darbības veiks tikai ar Operatora aukstuma iekārtām.
2. Katrai aukstuma iekārtai, sākot ar 5 tonnas CO₂ ekvivalenta, jāiekārto “Iekārtas dokumentācija”, kurā jāfiksē dati par iekārtas uzstādīšanu, apkalpošanu, tehnisko apkopi, remontu un tās demonstrāciju. “Iekārtas dokumentāciju” jāglabā vismaz piecus gadus gan operatoram, gan juridiskai personai, kas veica darbības ar aukstuma iekārtu. Informāciju, kādi dati jāfiksē “Iekārtas dokumentācija” skatīt Regulas 6.panta 1.punktā.
3. Regulārās noplūdes pārbaudes sāk veikt aukstuma iekārtām, kuras satur F-gāzes, kuru daudzums ir 5 tonnas CO₂ ekvivalenta un vairāk.
4. No 2020. gada 1.janvāra aizliegts izmantot F-gāzes, kuru globālās sasilšanas potenciāls (GSP) ir 2 500 vai vairāk. Aizliegts izmantot iekārtās, kurās ir 40 tonnas CO₂ ekvivalenta un vairāk. Līdz 2030.gadam F-gāzes, kuru GSP ir 2 500 vai vairāk, var lietot reģenerētas un pārstrādātas F-gāzes, lai tehniski apkalpotu jau esošās iekārtas (iekārtās, kuras uzpildītas līdz 2020.gada 1.janvārim).

Kur atrast GSP F-gāzēm?

Regulas I pielikums. Skatīt interneta vietnē:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?qid=1523343150588&uri=CELEX:32014R0517>

Kā aprēķināt F- gāzu maisījuma kopējo GSP?

Metode, kā aprēķina maisījuma kopējo GSP, dota Regulas IV pielikumā.

Piemērs:

$$1. \quad \mathbf{R-407A} \quad \text{GSP } \Sigma = (20\% \times \text{GSP HFC-32}) + (40\% \times \text{GSP HFC-125}) + (40\% \times \text{GSP HFC-134A}).$$

$$\Sigma (20\% \times 675) + (40\% \times 3500) + (40\% \times 1430) \rightarrow \mathbf{Kopējais GSP= 2107}$$

$$2. \quad \mathbf{R-407 B} \quad \text{GSP } \Sigma = (10\% \times \text{GSP HFC-32}) + (70\% \times \text{GSP HFC-125}) + (20\% \times \text{GSP HFC-134A}).$$

$$\Sigma (10\% \times 675) + (70\% \times 3500) + (20\% \times 1430) \rightarrow \mathbf{Kopējais GSP= 2804}$$

$$3. \quad \mathbf{R404A} \quad \text{GSP } \Sigma = (44\% \times \text{GSP HFC-125}) + (52\% \times \text{GSP HFC-143A}) + (4\% \times \text{GSP HFC-134A}).$$

$$\Sigma (44\% \times 3500) + (52\% \times 4470) + (4\% \times 1430) \rightarrow \mathbf{Kopējais GSP= 3922}$$

Kā aprēķināt tonnas CO₂ ekvivalenta?

Aukstuma iekārtā iepildīto F-gāzes daudzumu (kg) reizinot ar GSP.

Piemērs:

1. (HFC 134A) $3,5 \times 1,430 = 5$
2. (HFC 134A) $6,0 \times 1,430 = 8,58 = 9$
3. (R422D) $1,8 \times 2,729 = 4,9 = 5$
4. (R404A) $12,7 \times 3,922 = 49,80 = 50$

Var izmantot interneta vietni:

<https://exceloplossing.nl/refrigerant-co2-equivalent-calculator/?sKoude=R507&sGewicht=3>

Kur skatīt plašāk informāciju par F-gāzu aktuālajiem jautājumiem?

Informāciju var atrast interneta vietnē: https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en#tab-0-0

