

## Titel II van het VLAREM - 29-02-2024

### Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

#### OZONLAAGAFBREKENDE STOFFEN EN GEFLUOREERDE BROEIKASGASSEN

- "ozonlaagafbrekende stoffen": de stoffen opgesomd in de tabel in bijlage I van verordening (EG) nr.1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen en haar latere wijzigingen, met inbegrip van de isomeren ervan, afzonderlijk of in een mengsel, ongeacht of het nieuw geproduceerde, teruggewonnen, gerecycleerde of gegenereerde stoffen betreft;
  - "chloorfluorkoolstoffen (CFK's)": de stoffen die zijn opgenomen in groep I van de tabel in bijlage I van verordening (EG) nr.1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen en haar latere wijzigingen, met inbegrip van de isomeren ervan;
  - "halonen": de stoffen die zijn opgenomen in groep III van de tabel in bijlage I van verordening (EG) nr.1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen en haar latere wijzigingen, met inbegrip van de isomeren ervan;
  - "gefluoreerde broeikasgassen": fluorkoolwaterstoffen (HFK's), perfluorkoolstoffen (PFK's), zwavelhexafluoride en andere broeikasgassen die fluor bevatten, vermeld in bijlage I van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van verordening (EG) nr. 842/2006, afzonderlijk of in een mengsel;
  - "fluorkoolwaterstoffen (HFK's)": de fluorkoolwaterstoffen (HFK's), vermeld in deel 1 van bijlage I van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van verordening (EG) nr. 842/2006;
  - "perfluorkoolstoffen (PFK's)": de perfluorkoolstoffen (PFK's), vermeld in deel 2 van bijlage I van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van verordening (EG) nr. 842/2006.
- [...]

## Titel II van het VLAREM - 29-02-2024

### Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

#### DEFINITIES KOELINSTALLATIES EN WARMTEPOMPEN

- "koelinstallatie": het geheel van de onderdelen en apparaten die nodig zijn voor de werking van een koelsysteem; het gaat hier ook om luchtconditioneringsinstallaties en warmtepompen die een koelsysteem bevatten;
  - "koelmiddel": fluïdum dat in een koelinstallatie of een warmtepomp wordt gebruikt voor warmtetransport, dat warmte absorbeert bij een lage temperatuur en druk en die warmte afstaat bij een hogere temperatuur en druk waarbij de aggregatietoestand van het fluïdum doorgaans verandert;
  - "koelsysteem": geheel van delen die koelmiddel bevatten en die met elkaar verbonden zijn in een gesloten systeem waarin het koelmiddel circuleert met als oogmerk het onttrekken of verwijderen van warmte;
  - "nominale koelmiddelinhoud": de hoeveelheid koelmiddel waarmee een koelsysteem is gevuld om te functioneren onder de voorwaarden waarvoor het is ontworpen en waarbij de hoeveelheid koelmiddel in een buffer- of reservevat dat met de koelinstallatie of de warmtepomp is verbonden, wordt meegerekend; dat is normaliter de hoeveelheid die is ingebracht bij de eerste indienststelling;
- [...]
- "relatief lekverlies": de fractie van de nominale koelmiddelinhoud die ten gevolge van emissies over een kalenderjaar in de volledige installatie verloren werd, in verhouding tot de nominale koelmiddelinhoud. Het relatief lekverlies wordt berekend aan de hand van de hoeveelheden koelmiddel die aan een systeem worden toegevoegd. Het relatief lekverlies wordt bepaald via de volgende formule:  
$$L = (B/N) \times 100\%$$
, waarbij:
    - 1° L: relatief lekverlies;
    - 2° B: som van alle bijvullingen gedurende een kalenderjaar (kg);
    - 3° N: nominale koelmiddelinhoud van de koelinstallatie of de warmtepomp (kg).
  - "bevoegde koeltechnicus": een technicus die is aangewezen om werkzaamheden aan koelinstallaties en warmtepompen op een verantwoorde manier uit te voeren, ofwel rechtstreeks door de exploitant, ofwel door het koeltechnisch bedrijf dat werkzaamheden aan de koelinstallatie of de warmtepomp uitvoert. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden aan koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen als vermeld in artikel 5.2.2.5.2, §9, artikel 5.16.3.3, §1bis, [...] en artikel 6.8.1.1, beschikt de bevoegde koeltechnicus bovendien over een erkenning als koeltechnicus als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL voor de desbetreffende categorie I, II, III of IV;

[...]  
[...]

- « airconditioningsysteem » : een combinatie van de bestanddelen die nodig zijn voor een vorm van inpandige luchtbehandeling waardoor de temperatuur wordt geregeld of kan worden verlaagd. Een reversibele warmtepomp wordt beschouwd als een airconditioningsysteem;

[...]

- "nominaal koelvermogen": het totale opgestelde koelvermogen, uitgedrukt in kW, dat door de fabrikant voor continu gebruik is aangegeven en gegarandeerd, waarbij het door hem aangegeven nuttig rendement wordt gehaald. Als het airconditioningsysteem of het gecombineerde airconditioning- en ventilatiesysteem op gebouwniveau bestaat uit een aantal individuele installaties, worden de vermogens van de verschillende individuele installaties opgeteld;

- « gebouw » : een overdekte constructie met muren waarvoor energie gebruikt wordt om het binnenklimaat te regelen.

- "ton CO<sub>2</sub>-equivalent": een hoeveelheid broeikasgassen, uitgedrukt als het product van het gewicht van de broeikasgassen in metrische ton en het aardopwarmingsvermogen ervan;

- "aardopwarmingsvermogen": het klimaatopwarmingsvermogen van een broeikasgas in verhouding tot dat van CO<sub>2</sub>, berekend in termen van het opwarmingsvermogen in een periode van honderd jaar van één kilogram van een broeikasgas in verhouding tot één kilogram CO<sub>2</sub>, als opgenomen in bijlage I, II en IV van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van verordening (EG) nr. 842/2006 of, voor mengsels, berekend volgens de methode, vermeld in bijlage IV van diezelfde verordening.

## Titel II van het VLAREM - 29-02-2024

### Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

#### Artikel 5.16.3.3. Koelinstallaties en warmtepompen

##### § 1.

Het aanwenden van chloorfluorkoolstoffen en halonen in of voorhanden houden ervan ten behoeve van koelinstallaties en warmtepompen is verboden. Dit verbod geldt niet voor chloorfluorkoolstoffen aanwezig in hermetisch gesloten koelsystemen met een geïnstalleerde drijfkracht van 500W of minder.

##### § 1bis.

De volgende werkzaamheden aan stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende koeltechnicus als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL, die in het bezit is van een certificaat van de overeenkomstige categorie:

1° installatie, onderhoud, reparatie en buitendienststelling;

controles op lekkage van koelinstallaties of warmtepompen als vermeld in artikel 4 van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014

2° betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006 en artikel 23 van verordening (EG) nr. 1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen;

3° terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen.

Voor de installatie, het onderhoud, de reparatie of de buitendienststelling van stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen is het bedrijf waar de koeltechnicus werkt, erkend als koeltechnisch bedrijf als vermeld in artikel 6, 7°, b), van het VLAREL.

Het eerste lid is niet van toepassing, wat stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen betreft, op een persoon die in het bezit is van een inschrijvingsbewijs voor een opleiding om het certificaat te behalen voor de betreffende categorie, vermeld in artikel 17/1, 2°, van het VLAREL, op voorwaarde dat hij de werkzaamheden uitvoert onder toezicht van een erkende koeltechnicus die houder is van een certificaat van de betreffende categorie en die de volledige verantwoordelijkheid draagt voor de correcte uitvoering van de werkzaamheden. Deze vrijstelling van erkenningsverplichting is gedurende maximaal twee jaar, te rekenen vanaf de datum van inschrijving voor de opleiding, toegestaan en vervalt indien de persoon een erkenning als koeltechnicus voor de desbetreffende categorie als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL behaalt. De betrokkene legt op verzoek van de bevoegde toezichthouder een bewijs van inschrijving voor.

Het eerste lid is niet van toepassing op een persoon die de werkzaamheden uitvoert aan koelinstallaties of warmtepompen die gefluoreerde broeikasgassen maar geen ozonlaagafbrekende stoffen bevatten en die voldoet aan de voorwaarde, vermeld in artikel 3, lid 3, van de uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067 van de Commissie van 17 november 2015 tot vaststelling,

ingevolge Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad, van minimumeisen en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning voor de certificering van natuurlijke personen betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur en koeleenheden op koelwagens en koelaanhangwagens die gefluoreerde broeikasgassen bevatten, en voor de certificering van bedrijven betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur die gefluoreerde broeikasgassen bevat.

Het eerste lid is niet van toepassing op een persoon die ozonlaagafbrekende stoffen maar geen gefluoreerde broeikasgassen terugwint uit koelinstallaties of warmtepompen met een nominale koelmiddelinhoud van minder dan drie kilogram, op voorwaarde dat de persoon een gepaste opleiding heeft gevolgd en dat kan bewijzen met een diploma of getuigschrift. De opleiding behandelt ten minste de onderwerpen, vermeld in de bijlage bij uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067, over de terugwinning van ozonlaagafbrekende stoffen. De betrokkene legt op verzoek van de bevoegde toezichthouder een bewijs daarvan voor.

Het eerste lid is eveneens niet van toepassing op fabricage- en reparatieactiviteiten op vestigingsplaatsen van de fabrikant voor stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen.

§ 2. De bouw en opstelling van koelinstallaties en warmtepompen:

- 1° De exploitant houdt een attest ter beschikking van de toezichthouder dat is opgesteld door de constructeur of een milieudeskundige in de discipline toestellen onder druk of een milieudeskundige in de discipline houders voor gassen of gevaarlijke stoffen, waaruit blijkt dat:
- a) iedere installatie die werkt onder een absolute gasdruk van meer dan 100 kPa met goed gevolg de volgende beproevingen heeft ondergaan:

aard van de beproeving	beproevingdruk
op mechanische sterkte van:	> = 1,5 x p
- gegoten onderdelen	> = 1,3 x p
- andere dan gegoten onderdelen	> = 1,0 x p
op het gehele systeem na installatie :	

Onder p moet hierbij verstaan worden de maximale werkdruk, namelijk de druk die niet mag worden overschreden, noch in werking, noch bij stilstand van de installatie, rekening houdend met de hoeveelheid niet-condenseerbare gassen, de ontdooimethode, de hoogst mogelijke temperatuur die in het systeem kan optreden zowel bij werking als bij stilstand of mogelijke andere factoren;

- b) de constructie van de druktoestellen beantwoordt aan een erkende norm zoals CEN, ASME, CODAP, AD merckblatt BS5500, Kema of elke andere gelijkwaardige norm;
  - c) de installaties, met inbegrip van de leidingen, koppelingen, en alle andere onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gebouwd volgens een erkende code van goede praktijk zoals bijvoorbeeld de EN-378 of een gelijkwaardige code van goede praktijk;
  - d) voor de samengestelde delen van de installatie die voorgesamonteerd werden bij de fabrikant (monoblocsystemen) wordt een attest opgemaakt door bevoegde deskundigen, in opdracht van de fabrikant, waaruit blijkt dat die delen aan de hierboven vermelde voorwaarden voldoen of dat ze voldoen aan een, in een van de landen van de Europese Gemeenschap, erkende code of norm.
- 2° Het in het eerste lid bedoelde attest is niet vereist voor de kleine installaties, namelijk installaties waarvan de nominale koelmiddelinhoud minder bedraagt dan:
- a) voor installaties met een koelmiddel dat geen gevarenpictogram GHS02, GHS06 of GHS07 draagt:
    - 1) met een thermostatisch of elektronisch expansieventiel: 10 kg;
    - 1) met een capillair expansiesysteem: 3 kg;
  - b) voor installaties met een koelmiddel dat in geval van ernstige lekkage in het koelsysteem schade voor de gezondheid (gevarenpictogram GHS07) kan opleveren of dat, vermengd met lucht, brandbaar of explosief met een onderste explosiegrens van 3,5 % (V/V) of hoger is, zoals dichlooretheen, ethylchloride, methylchloride, methyleenchloride en methylformiaat: 2,5 kg;
  - c) voor installaties met een koelmiddel dat in geval van ernstige lekkage in het koelmiddelsysteem gevaar voor ernstige vergiftiging (gevarenpictogram GHS06) kan opleveren of dat, vermengd met lucht, brandbaar of explosief met een onderste explosiegrens lager dan 3,5 % (V/V) is, zoals butaan, ethaan, etheen, isobutaan, propaan, propeen en zwaveldioxyde: 1 kg.
- 3° het attest, vermeld in het eerste lid, is niet vereist voor installaties die beantwoorden aan de voorwaarden, vermeld in de volgende besluiten:

- a) het koninklijk besluit van 21 april 2016 betreffende het op de markt brengen van elektrisch materiaal;
  - b) het koninklijk besluit van 12 augustus 2008 betreffende het op de markt brengen van machines;
  - c) het koninklijk besluit van 13 juni 1999 betreffende het op de markt brengen van drukapparatuur of het koninklijk besluit van 11 juli 2016 betreffende het op de markt aanbieden van drukapparatuur;
- 4° De handelingen, voorafgaand aan de ingebruikname van een koelinstallatie of een warmtepomp, moeten gebeuren conform de bepalingen van de norm EN 378 of een gelijkwaardige code van goede praktijk.

### § 3. Onderhoud

- 1° De bewerkingen die verband houden met koelinstallaties of warmtepompen en waarbij de mogelijkheid tot het ontsnappen van koelmiddel bestaat, moeten worden uitgevoerd door bevoegde koeltechnici.
- 2° De nodige voorzorgen zijn getroffen opdat bij een herstelling, een lek, een ontsnapping via veiligheidsklep e.d., het ontsnappende koelmiddel de buurt niet kan hinderen, noch het milieu kan bezoedelen. Om de eventuele lekken tot het strikte minimum te beperken worden de koelinstallaties, de warmtepompen en toebehoren onderhouden volgens de norm EN 378 of een gelijkwaardige code van goede praktijk en afhankelijk van de gebruikswijze, regelmatig onderzocht door een bevoegd koeltechnicus. Bij vaststellen van lekkage moeten onmiddellijk de nodige herstellingen worden uitgevoerd om die lekkage te verhelpen en moet een nieuwe controle op lekdichtheid worden uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken worden ingeschreven in een register dat ter inzage is van de toezichthouder.
- 3° In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kunnen modaliteiten en de frequentie van die onderzoeken nader worden bepaald.
- 4° Dit punt voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen. De toegankelijke delen van een airconditioningsysteem of een gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 12 kW worden iedere vijf jaar gekeurd door een erkende airco-energiesdeskundige als vermeld in artikel 6, 1°, f), van het VLAREL. Een nieuw airconditioningsysteem of gecombineerd airconditioning- en ventilatiesysteem met een nominaal vermogen van meer dan 12 kW wordt binnen twaalf maanden na de inbedrijfstelling een eerste keer gekeurd. De keuring omvat een beoordeling van het rendement en de dimensionering van het airconditioningsysteem vergeleken met de koelingsbehoeften van het gebouw en, in voorkomend geval, rekening houdend met het vermogen van het airconditioningsysteem om zijn prestaties onder gemiddelde werkingsomstandigheden te optimaliseren. De elementen waaruit de keuring bestaat zijn opgenomen in bijlage 5.16.8. De Vlaamse minister, bevoegd voor de energie, kan bijlage 5.16.8 aanvullen of wijzigen. Het keuringsverslag bevat minstens het resultaat van de keuring, en ook aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde systeem. De exploitant bezorgt een duplicaat van het keuringsverslag aan de eigenaar van het gebouw. De exploitant en de eigenaar van het gebouw houden het keuringsverslag ten minste vijf jaar ter beschikking van de toezichthouder. De keuring is niet verplicht voor:
- a) airconditioningsystemen die onder een overeengekomen energieprestatie criterium of een contractuele regeling vallen waarin een niveau van energie-efficiëntieverbetering is vermeld;
  - b) airconditioningsystemen die worden beheerd door een nutsbedrijf- of netwerkexploitant en daarom aan prestatie monitoringsmaatregelen aan de systeemzijde zijn onderworpen;
  - c) niet-residentiële gebouwen met een of meer airconditioningsystemen of gecombineerde airconditioning- en ventilatiesystemen die voorzien zijn van gebouwautomatiserings- en controlesystemen als vermeld in artikel 11.1/1.2 van het Energiedecreet van 8 mei 2009.

In de gevallen, vermeld in het eerste lid, 4°, a) en b), moet de aanpak hetzelfde globale resultaat opleveren als de keuring. De airconditioningsystemen moeten worden onderworpen aan een regelmatige beoordeling. De Vlaamse minister, bevoegd voor de energie, kan de nadere regels vaststellen om na te gaan of aan deze voorwaarde is voldaan.

### § 4. Terugwinning van koelmiddelen

Bij definitieve buitenbedrijfstelling moet het koelmiddel binnen de maand worden verwijderd. Bij buitenbedrijfstelling of bij herstellingen waarbij het koelmiddel moet worden afgetapt, moet het koelmiddel met doelmatige apparatuur door bevoegde koeltechnici worden opgevangen in speciaal daarvoor bestemde en gemarkeerde recipiënten.

[...]

### § 5.

De bepalingen van de hiernavolgende paragrafen van dit artikel zijn van toepassing op koelinstallaties

of warmtepompen met een nominale koelmiddelinhoud van 3 kg of meer die gebruik maken van ozonlaagafbrekende stoffen en op koelinstallaties of warmtepompen die gefluoreerde broeikasgassen bevatten met een nominale koelmiddelinhoud van 5 ton CO<sub>2</sub>-equivalent of meer. De bepalingen van de hiernavolgende paragrafen van dit artikel zijn niet van toepassing op hermetisch afgesloten koelinstallaties of warmtepompen die gefluoreerde broeikasgassen bevatten met een nominale koelmiddelinhoud van minder dan 10 ton CO<sub>2</sub>-equivalent of ozonlaagafbrekende stoffen bevatten met een nominale koelmiddelinhoud van minder dan 6 kg mits dergelijke installaties als hermetisch afgesloten zijn geëtiketteerd.

#### § 6. Relatief lekverlies

Alle maatregelen die overeenkomstig de beste beschikbare technieken haalbaar zijn, worden genomen om het relatief lekverlies zoveel mogelijk en in elk geval tot maximaal 5% per kalenderjaar te beperken. Het relatief lekverlies wordt na elke bijvulling van een koelinstallatie of warmtepomp berekend en genoteerd in het installatiegebonden logboek.

Bij vaststelling van lekkage worden zo snel mogelijk en uiterlijk binnen de veertien dagen na de vaststelling de nodige maatregelen genomen die overeenkomstig de beste beschikbare technieken haalbaar zijn, om het lek op te sporen en te dichten. Nieuw koelmiddel mag pas bijgevuld worden nadat het defect verholpen is en een bevoegde koeltechnicus een controle op lekdichtheid heeft uitgevoerd. Een nieuwe controle op lekdichtheid wordt uitgevoerd binnen een maand na de herstelling maar niet op de dag van de herstelling zelf.

Als het relatief lekverlies gedurende twee opeenvolgende kalenderjaren telkens meer dan 10% bedraagt, wordt de installatie binnen twaalf maanden na de vaststelling buiten bedrijf gesteld en wordt dat binnen de veertien dagen na de vaststelling schriftelijk per brief of per e-mail gemeld aan de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving. Op basis van een gemotiveerde aanvraag kan de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving, een afwijking op de buitenbedrijfstelling van de koelinstallatie of de warmtepomp goedkeuren. Die aanvraag bevat minstens een rapport van een bevoegde koeltechnicus waaruit blijkt dat de lekkage niet te wijten is aan de ouderdom of aan een verkeerde werking van de installatie. In het voormelde rapport worden de maatregelen beschreven die genomen werden om de lekken op te sporen en te dichten. Als om redenen van technische complexiteit die vervanging binnen twaalf maanden niet mogelijk is, wordt de termijn voor vervanging zo kort mogelijk gehouden. De eventuele verlenging van de termijn moet goedgekeurd worden door de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving.

Als aan koelinstallaties of warmtepompen met een nominale koelmiddelinhoud van meer dan 30 kg het relatief lekverlies meer dan 100% bedraagt, wordt dat binnen de veertien dagen na de vaststelling schriftelijk per brief of per e-mail gemeld aan de afdeling, bevoegd voor milieuhandhaving.

#### § 7. Periodieke lekdichtheidscontrole

De periodieke lekdichtheidscontrole moet voldoen aan de volgende vereisten :

- 1° als bij de controles, vermeld in artikel 23 van Verordening (EG) nr. 1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen en in artikel 4 van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van verordening (EG) nr. 842/2006 en Verordening (EG) nr. 1516/2007 van de Commissie van 19 december 2007 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EG) nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Raad, van basisvoorschriften inzake controle op lekkage van stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur die bepaalde gefluoreerde broeikasgassen bevat, het vermoeden van lekkage bestaat, moet de controle uitgevoerd worden met lekdetectieapparatuur die geschikt is voor het betreffende koelmiddel en met een detectiegrens van ten minste 5 g per jaar, onder een lichte overdruk ten opzichte van de normale bedrijfsdruk;
- 2° zowel een gedetailleerde beschrijving als de resultaten en bevindingen van die controles moeten met vermelding van de datum in het logboek worden geregistreerd.

#### § 8. Documentatie

- 1° De exploitant moet bij een koelinstallatie of een warmtepomp op een goed toegankelijke plaats een instructiekaart beschikbaar hebben. Die instructiekaart moet ten minste vermelden:
  - a) indien van toepassing, de naam, het adres en het telefoonnummer van de installateur en van de onderhoudsdienst;
  - b) het type koelmiddel dat wordt gebruikt;
  - c) de maximaal toelaatbare werkdrukken (hoge- en lagedrukzijde);
  - d) instructies over de wijze waarop een koelsysteem in of buiten bedrijf kan worden gesteld;
  - e) instructies over de wijze waarop het koelsysteem in geval van nood buiten werking kan worden gesteld.
- 2° De beheerder van een koelinstallatie of een warmtepomp moet een installatiegebonden logboek bijhouden dat zich in de nabijheid van de installatie bevindt. Dat logboek kan ook geheel of gedeeltelijk uit een computerbestand bestaan. In dat logboek wordt, onder vermelding van

datum, ten minste bijgehouden:

- a) de datum van ingebruikname van de installatie met vermelding van type koelmiddel en de nominale koelmiddelinhoud; Indien de installatie gefluoreerde broeikasgassen als koelmiddel bevat, dan wordt de nominale koelmiddelinhoud zowel in metrische eenheid als in ton CO<sub>2</sub>-equivalent uitgedrukt. Indien bij de installatie gerecycleerde of geregenereerde gefluoreerde broeikasgassen gebruikt worden, moet dit vermeld worden in het logboek met de naam en het adres van het recyclage- of regeneratiebedrijf;
  - b) de aard van controle-, onderhouds-, herstel- en installatiewerkzaamheden die aan een installatie worden verricht;
  - c) alle storingen en alarmeringen met betrekking tot de installatie die mogelijk aanleiding kunnen geven tot lekverliezen;
  - d) de hoeveelheid koelmiddel dat aan een installatie wordt toegevoegd en het relatief lekverlies na elke bijvulling;
  - e) de hoeveelheid koelmiddel die uit een installatie wordt afgetapt en de hoeveelheid koelmiddel die is afgevoerd, met vermelding van datum, vervoerder en bestemming;
  - f) een beschrijving en de resultaten van de lekdichtheidscontroles;
  - g) significante periodes van buitenbedrijfstelling;
  - h) indien de installatie buiten dienst is gesteld: de maatregelen die genomen zijn om het koelmiddel terug te winnen en te verwijderen;
  - i) de voor- en achternaam en, indien van toepassing, het erkenningsnummer van de persoon die werkzaamheden en waarnemingen heeft verricht als genoemd onder a) tot en met h) en, indien van toepassing, de naam en het erkenningsnummer van de onderneming waarbij de persoon in dienst is;
  - j) indien van toepassing, een attest dat is afgegeven door de onder i) bedoelde persoon met betrekking tot de door hem verrichte handelingen.
- 3° Om controle over de toegevoegde en afgetapte koelmiddelen mogelijk te maken, moet de exploitant de volgende documenten ter beschikking van de toezichthouder houden:
- a) de facturen met betrekking tot de aangekochte hoeveelheden koelmiddelen;
  - b) het in sub 2° bedoelde logboek.

## Titel II van het VLAREM - 29-02-2024

### Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

#### Afdeling 6.8.1. Niet-ingedeelde stationaire koelinstallaties en warmtepompen

##### Artikel 6.8.1.1.

De volgende werkzaamheden aan stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende koeltechnicus als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL, die in het bezit is van een certificaat van de overeenkomstige categorie:

1° installatie, onderhoud, reparatie en buitendienststelling;

2° controles op lekkage van koelinstallaties of warmtepompen als vermeld in artikel 4 van verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006 en artikel 23 van verordening (EG) nr. 1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 16 september 2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen;

3° terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen.

Voor de installatie, het onderhoud, de reparatie of de buitendienststelling van stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen is het bedrijf waar de koeltechnicus werkt, erkend als koeltechnisch bedrijf als vermeld in artikel 6, 7°, b), van het VLAREL.

Het eerste lid is niet van toepassing, wat stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen betreft, op een persoon die in het bezit is van een inschrijvingsbewijs voor een opleiding om het certificaat te behalen voor de betreffende categorie, vermeld in artikel 17/1, 2°, van het VLAREL, op voorwaarde dat hij de werkzaamheden uitvoert onder toezicht van een erkende koeltechnicus die houder is van een certificaat van de betreffende categorie en die de volledige verantwoordelijkheid draagt voor de correcte uitvoering van de werkzaamheden. Deze vrijstelling van erkenningsverplichting is gedurende maximaal twee jaar, te rekenen vanaf de datum van inschrijving voor de opleiding, toegestaan en vervalt indien de persoon een erkenning als

koeltechnicus voor de betreffende categorie als vermeld in artikel 6, 2°, e), van het VLAREL behaalt. De betrokkene legt op verzoek van de bevoegde toezichthouder een bewijs van inschrijving voor.

Het eerste lid is niet van toepassing op een persoon die de werkzaamheden uitvoert aan koelinstallaties of warmtepompen die gefluoreerde broeikasgassen maar geen ozonlaagafbrekende stoffen bevatten, en die voldoet aan de voorwaarde, vermeld in artikel 3, lid 3, van de uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067 van de Commissie van 17 november 2015 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad, van minimumeisen en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning voor de certificering van natuurlijke personen betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur en koeleenheden op koelwagens en koelaanhangwagens die gefluoreerde broeikasgassen bevatten, en voor de certificering van bedrijven betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur die gefluoreerde broeikasgassen bevat.

Het eerste lid is niet van toepassing op een persoon die ozonlaagafbrekende stoffen maar geen gefluoreerde broeikasgassen terugwint uit koelinstallaties of warmtepompen met een nominale koelmiddelinhoud van minder dan drie kilogram, op voorwaarde dat de persoon een gepaste opleiding heeft gevolgd en dat kan bewijzen met een diploma of getuigschrift. De opleiding behandelt ten minste de onderwerpen, vermeld in de bijlage bij uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067, over de terugwinning van ozonlaagafbrekende stoffen. De betrokkene legt op verzoek van de bevoegde toezichthouder een bewijs daarvan voor.

Het eerste lid is eveneens niet van toepassing op fabricage- en reparatieactiviteiten op vestigingsplaatsen van de fabrikant voor stationaire koelinstallaties of warmtepompen met gefluoreerde broeikasgassen.

#### Artikel 6.8.1.2.

Dit artikel is van toepassing op vast opgestelde koelinstallaties en warmtepompen die gebruikmaken van gefluoreerde broeikasgassen of ozonlaagafbrekende stoffen. De bepalingen van dit hoofdstuk zijn niet van toepassing op hermetisch gesloten koelsystemen met een geïnstalleerde drijfkracht van 500 W of minder.

Het is verboden chloorfluorkoolstoffen en halonen aan te wenden in of voorhanden te houden voor koelinstallaties en warmtepompen.

De handelingen, voorafgaand aan de ingebruikname van een koelinstallatie of een warmtepomp, worden uitgevoerd conform de bepalingen van de norm EN 378 of een gelijkwaardige code van goede praktijk.

De voorwaarden, vermeld in artikel 5.16.3.3, §3, 1°, 2° en 3°, en §4 tot en met §8, gelden ook voor de koelinstallaties of een warmtepomp, vermeld in dit artikel.

#### Artikel 6.8.1.3.

Voor niet-ingedeelde stationaire koelinstallaties gelden de voorwaarden, vermeld in artikel 5.16.3.3, §3, 4°.

## Titel II van het VLAREM - bijlagen - 29-02-2024

### Bijlagen

#### Rubriek 16.3.

rubriek	omschrijving	klasse	opmerkingen	coördinator	audit	jaarverslag	VLAREBO
16.3.	<p>Inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen (samenpersen – ontspannen):</p> <p><i>Uitzondering:</i>  <i>luchtcompressoren tijdelijk ingezet bij wegenis-, bouw- en sloopactiviteiten zijn niet ingedeeld;</i></p> <p>1° Koelinstallaties, warmtepompen en airconditioninginstallaties, met een gezamenlijke hoeveelheid van meer dan 2000 ton CO<sub>2</sub>-equivalent</p> <p>2° Koelinstallaties, luchtcompressoren, warmtepompen, airconditioninginstallaties, en andere installaties voor het fysisch behandelen van gassen, met uitzondering van inrichtingen die ingedeeld zijn in rubriek 16.9, c), met een geïnstalleerde totale drijfkracht van:</p> <p style="margin-left: 40px;">a) 5 kW tot en met 200 kW</p> <p style="margin-left: 40px;">b) meer dan 200 kW</p> <p>3° Installaties voor de vloeibaarmaking van koolstofdioxide, inclusief bijhorende installaties voor de zuivering van koolstofdioxide, voor het vervoer van koolstofdioxidestromen voor geologische opslag</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>T</p> <p>N,Y<sub>k</sub></p>				