

VLAREM II

Besluit van de Vlaamse regering houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

Artikel 5.16.3.3. Koelinstallaties

§ 1.

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

§ 2. De bouw en de opstelling van koelinstallaties.

1° De exploitant houdt een attest ter beschikking van de toezichthoudende ambtenaar dat is opgesteld door de constructeur of een milieudeskundige, erkend in de discipline toestellen en installaties onder druk en/of 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 merkblatt 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 voorgemonteerd 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 gevaarsymbool F, F+, Xn, T of T+ 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 (gevaarsymbool Xn) 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 (gevaarsymbool T of T+) 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 in het eerste lid bedoelde attest is niet vereist voor installaties die beantwoorden aan:
- a) het koninklijk besluit van 23 maart 1977 tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen welke bepaalde elektrische machines, apparaten en leidingen moeten bieden;
- b) het koninklijk besluit van 5 mei 1995 tot uitvoering van de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lid-Staten betreffende machines;
- c) het koninklijk besluit van 13 juni 1999 tot uitvoering van de richtlijn van het Europees Parlement en van de Raad van de Europese Unie van 29 mei 1997 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving der lid-Staten betreffende drukapparatuur;

4° De handelingen, voorafgaand aan de ingebruikname van een koelinstallatie, 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 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 en toebehoren onderhouden volgens een 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 lektheid worden uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken worden ingeschreven in een register dat ter inzage is van de toezichthoudende ambtenaar.

3° In de milieuvergunning kunnen modaliteiten en de frequentie van die onderzoeken nader worden bepaald.

4° Airconditioningsystemen met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW worden regelmatig gekeurd door een bevoegde deskundige. Die keuring omvat een beoordeling van het rendement van de airconditioning en van de dimensionering ervan, rekening houdend met de koelingsbehoefte van het gebouw.

De minister kan verder bepalen uit welke elementen de keuring bestaat en met welke frequentie de keuring tenminste moet worden uitgevoerd. De keuring wordt uitgevoerd door een bevoegde deskundige die hiervoor de nodige kwalificaties bezit.

§ 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.

Dat koelmiddel mag, nadat het goed bevonden is, enkel in dezelfde inrichting terug worden gebruikt.

§ 5.
De bepalingen van de hiernavolgende paragrafen van dit artikel zijn van toepassing op koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoud van 3 kg of meer die gebruik maken van ozonafbrekende stoffen en/of gefluoreerde broeikasgassen.

§ 6. Maximale relatieve lekverliezen

1° Alle maatregelen die overeenkomstig de beste beschikbare technieken haalbaar zijn, moeten worden genomen om het relatief lekverlies zoveel mogelijk en in elk geval tot maximaal 5 % per jaar te beperken.

2° Als het relatief lekverlies meer bedraagt dan 5 % per jaar moeten zo snel mogelijk en uiterlijk binnen de veertien dagen na vaststelling van het lekverlies de nodige maatregelen genomen worden om het lek op te sporen en te dichten. Nieuw koelmiddel mag pas worden bijgevuld nadat het defect is verholpen en een controle op lektheid door een bevoegd koeltechnicus is uitgevoerd. Een nieuwe controle op lektheid moet worden uitgevoerd binnen een maand na de herstelling.

3° Voor koelinstallaties die na 1 januari 2004 voor de eerste keer in dienst zijn genomen

Wanneer het relatief lekverlies meer dan 10 % per jaar bedraagt, moet zo snel mogelijk en uiterlijk binnen veertien dagen ofwel de installatie worden stilgelegd, het koelmiddel worden verwijderd en opgevangen, ofwel het koelmiddel worden verzameld in een of meer afsluitbare gedeelten van het koelsysteem. De lekkage moet worden opgespoord en gedicht.

Als bij lektheidcontroles en/of uit de in het logboek genoteerde hoeveelheden bijgevuld koelmiddel blijkt dat na herstellingen het lekverlies niet kan worden teruggebracht tot minder dan 5 % per jaar, moet de installatie binnen twaalf maanden na vaststelling van het lekverlies uit gebruik worden genomen.

4° Voor koelinstallaties die vóór 1 januari 2004 voor de eerste keer in dienst zijn genomen

Als na 1 januari 2005 het relatief lekverlies meer dan 15 % per jaar bedraagt moet zo snel mogelijk en uiterlijk binnen veertien dagen ofwel de installatie worden stilgelegd, het koelmiddel worden verwijderd en opgevangen, ofwel het koelmiddel worden verzameld in één of meer afsluitbare gedeelten van het koelsysteem en de lekkage worden opgespoord en gedicht.

Als na 1 januari 2005 bij lektheidcontroles en/of uit de in het logboek genoteerde hoeveelheden bijgevuld koelmiddel blijkt dat na herstellingen het lekverlies niet kan worden teruggebracht tot 15 % per jaar of minder, moet de installatie binnen twaalf maanden uit gebruik worden genomen. Als om redenen van technische complexiteit die vervanging binnen twaalf maanden niet mogelijk is, moet de termijn voor vervanging zo kort mogelijk worden gehouden en

moet dat gemeld worden aan de afdeling , bevoegd voor milieuhandhaving.

Als na 1 januari 2006 het relatief lekverlies meer dan 10 % per jaar bedraagt moet zo snel mogelijk en uiterlijk binnen veertien dagen ofwel de installatie worden stilgelegd, het koelmiddel worden verwijderd en opgevangen, ofwel het koelmiddel worden verzameld in een of meer afsluitbare gedeelten van het koelsysteem en de lekkage worden opgespoord en gedicht.

Als na 1 januari 2006 bij lekdichtheidscontroles en/of uit de in het logboek genoteerde hoeveelheden bijgevoerd koelmiddel blijkt dat na herstellingen het lekverlies niet kan worden teruggebracht tot 10 % per jaar of minder, moet de installatie binnen de twaalf maanden uit gebruik worden genomen. Als om redenen van technische complexiteit die vervanging binnen twaalf maanden niet mogelijk is, moet de termijn voor vervanging zo kort mogelijk worden gehouden en moet dat gemeld worden aan de afdeling , bevoegd voor milieuhandhaving.

Als na 1 januari 2007 bij lekdichtheidscontroles en/of uit de in het logboek genoteerde hoeveelheden bijgevoerd koelmiddel blijkt dat na herstellingen het lekverlies niet kan worden teruggebracht tot 5 % per jaar of minder, moet de installatie binnen de twaalf maanden uit gebruik worden genomen. Indien om redenen van technische complexiteit die vervanging binnen twaalf maanden niet mogelijk is, moet de termijn voor vervanging zo kort mogelijk worden gehouden en moet dat gemeld worden aan de afdeling , bevoegd voor milieuhandhaving.

- 5° Voor de gevallen vermeld onder 3° en 4° geldt dat het koelmiddel pas opnieuw in het gehele koelsysteem mag worden ingebracht nadat het defect is verholpen en een controle op lekdichtheid door een bevoegd koeltechnicus is uitgevoerd en dat een nieuwe controle op lekdichtheid moet worden uitgevoerd binnen een maand na de herstelling.

§ 7. Periodieke lekdichtheidscontrole

- 1° Met uitzondering van hermetisch afgesloten systemen met een nominale koelmiddelinhoud van minder dan 6 kg die als dusdanig zijn gemerkt moeten koelinstallaties die alleen ozonafbrekende stoffen bevatten minimaal eenmaal per twaalf maanden op goed functioneren en vanuit het oogpunt van preventie worden gecontroleerd op mogelijke oorzaken van lekkage.

Voor koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoud van dertig kilogram of meer die ozonafbrekende stoffen bevatten bedraagt die frequentie eenmaal per zes maanden.

Voor koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoud van driehonderd kilogram of meer die ozonafbrekende stoffen bevatten bedraagt die frequentie eenmaal per drie maanden.

- 2° Als bij de in sub 1° vermelde controles en de controles, vermeld in artikel 3 van verordening (EG) nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen 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 die controle plaats vinden met lekdetectieapparatuur die geschikt is voor het betreffende koelmiddel en met een detectiegrens van ten minste 5 g/jaar, onder een lichte overdruk ten opzichte van de normale bedrijfsdruk.
- 3° Zowel een gedetailleerde beschrijving als de resultaten en bevindingen van die controles moeten onder vermelding van datum in het logboek worden geregistreerd.

§ 8. Documentatie

- 1° De exploitant moet bij een koelinstallatie 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 moet een installatiegebonden logboek bijhouden dat zich in de nabijheid van de koelinstallatie 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 koelinstallatie met vermelding van type koelmiddel en de nominale koelmiddelinhoud;
 - b) de aard van controle-, onderhouds-, herstel- en installatiewerkzaamheden die aan een koelinstallatie worden verricht;
 - c) alle storingen en alarmeringen met betrekking tot de koelinstallatie die mogelijk aanleiding kunnen geven tot lekverliezen;

- d) de hoeveelheid en het soort (nieuw, hergebruikt, gerecycleerd of geregenereerd) koelmiddel dat aan een koelinstallatie wordt toegevoegd;
 - e) de hoeveelheid koelmiddel die uit een koelinstallatie 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) de persoon die werkzaamheden en waarnemingen heeft verricht als genoemd onder a) tot en met f) en, indien van toepassing, de naam van de onderneming waarbij de persoon in dienst is;
 - h) indien van toepassing, een attest dat is afgegeven door de onder g) bedoelde persoon met betrekking tot de door hem verrichte handelingen;
 - i) significante periodes van buitenbedrijfstelling.
- 3° Om controle over de toegevoegde en afgetapte koelmiddelen mogelijk te maken, moet de exploitant de volgende documenten ter beschikking van de toezichthoudende ambtenaar houden:
- a) de facturen met betrekking tot de aangekochte hoeveelheden koelmiddelen;
 - b) het in sub 2° bedoelde logboek.