



Interpretatiedocument

Regelgeving HFK's en HCFK's

1

Datum 27 oktober 2011
Status Versie 1.0

Colofon

Projectnaam	Interpretatiedocument Regelgeving gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties
Projectnummer	---
Versienummer	1.0
Locatie	Utrecht
Projectleiders	Eva Schoenmaekers
Contactpersoon	Eva Schoenmaekers Raimond van den Berg van Saparoea Harald van der Bol
Aantal bijlagen	--
Auteurs	Eva Schoenmaekers Raimond van den Berg van Saparoea Harald van der Bol
Bijdrage van	Gudi Alkemade (Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

Versiemangement

1.0 Eerste publicatie d.d. 27 oktober 2011

Inhoud

Colofon—2
Inleiding—5

- 1 Personeelseis t.b.v. bedrijfscertificaat—7**
 - 1.1 Interpretatie van 'beschikken over'—7
 - 1.2 Controle op hoeveelheid 'te verwachten werkaanbod'—7
 - 1.3 Interpretatie van 'voldoende' personeel—8

- 2 Lijst met verplichte instrumenten t.b.v. een bedrijfscertificaat—9**

- 3 Definitie van een 'vestiging' t.b.v. een bedrijfscertificaat—11**

- 4 Installatiegebonden logboek of (apparatuur)register—12**
 - 4.1 De term 'logboek' in relatie tot de regelgeving—12
 - 4.2 Digitaal logboek—12
 - 4.3 Logboekvereisten bij mobiele installaties > 3kg—13

- 5 Koudemiddelenregistratie—14**
 - 5.1 Leidraad koudemiddelenregistratie—14
 - 5.2 Bewaartermijn gegevens koudemiddelenregistratie—14

- 6 Diploma's en bijhorende werkzaamheden—15**
 - 6.1 Diplomaplicht PED-lasser?—15
 - 6.2 Leveren van koudemiddel aan niet-gediplomeerd persoon—**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

- 7 Onderhoud koelinstallaties—16**
 - 7.1 Verplichte herstelcontrole binnen 1 maand na reparatie—16
 - 7.2 Onderhoudsverplichting koelinstallatie in leegstaand pand—16

- 8 (Automatisch) lekdetectiesysteem—18**
 - 8.1 Eisen aan een lekdetectiesysteem—18
 - 8.2 Ijking van een lekdetectiesyteem—**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
 - 8.3 Installaties die meerdere ruimtes beslaan—**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Inleiding

Dit document voorziet in extra uitleg en interpretatie over de huidige wet- en regelgeving over gefluoreerde broeikasgassen. Het is een 'technisch' document.

De noodzaak tot interpretatieverduidelijking op bepaalde aspecten uit de wet- en regelgeving is gebleken tijdens het eerste jaar van uitvoering van de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties.

Dit document is een levend document en wordt gevuld n.a.v. interpretatiediscussies die gevoerd worden tussen marktpartijen, keuringsinstanties, brancheverenigingen, vergunningverleners, Agentschap NL en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Min I&M).

Weergaven in dit document zijn tot stand gekomen in afstemming met het Ministerie van I&M.

Voor veelgestelde vragen over de praktische uitvoering van de certificering en diplomering, verwijzen wij naar de FAQ's die beschikbaar zijn op de website www.f-gassenverordening.nl. In dit document treft u wel een aantal interpretaties en verduidelijkingen van de wet- en regelgeving dienaangaande.

Bij geschillen over de regeling of de interpretatie ervan, is de regeling zelf en de toelichting daarop ten allen tijde geldend.

Voor het lezen van dit document is enige voorkennis ten aanzien van de wet- en regelgeving vereist.

1 Personeelseis t.b.v. bedrijfscertificaat F-gassen

Bron: Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, artikel 19, eerste lid onder a en b.

Eén van de eisen die aan de aanvrager of houder van een bedrijfscertificaat worden gesteld (zoals genoemd in de regeling) is, dat deze moet **beschikken** over (art.19, eerste lid onder a en b) **voldoende** adequaat gediplomeerd personeel in relatie tot het ter zake **te verwachten werkaanbod**.

Deze paragraaf stemt tot afstemming van wat wordt verstaan over 'beschikken over' en 'voldoende' personeel en geeft richting aan de controles hierop door de verschillende KI's. Het is een interpretatie van en vormt een toelichting op de bepalingen uit de richtsnoeren certificering (bijlage V van de genoemde regeling).

Tekstversie laatst gewijzigd: **11-7-2011**

1.1 Interpretatie van 'beschikken over'

Een bedrijf 'beschikt' over voldoende personen met een adequaat diploma indien aan de volgende bepalingen wordt voldaan:

1. deze personen zijn inzetbaar op het moment dat het werk zich aanbiedt (**inzetbaarheid**); en
2. aan deze personen kunnen ten aanzien van de werkzaamheden voorschriften worden gegeven door de aanvrager of houder van het certificaat (**aansturing**); en
3. de aanvrager of houder van het certificaat blijft te allen tijde aansprakelijk voor het doen en/of nalaten van deze personen (**aansprakelijkheid**).

Bovendien heeft minimaal één van deze personen met adequaat diploma een arbeidscontract van bepaalde of onbepaalde tijd bij het bedrijf (en staat dus op de loonlijst), al dan niet voor een voltijds aanstelling.

Indien de houder van het certificaat een zelfstandige zonder personeel (zzp-er) is, dient hijzelf over het vereiste diploma te beschikken.

1.2 Interpretatie van het 'te verwachten werkaanbod'

Ten tijde van eerste certificering zal het bedrijf aan de KI inzichtelijk moeten maken wat op dat moment de aanwezige werkportefeuille is (korte termijn verwachting – recente planning) en dat het bedrijf over voldoende inzetbaar, aanstuurbare monteurs kan beschikken om dit werkaanbod uit te voeren.

Bij de tussentijdse controles en herkeuring van het certificaat bij 2 en 4 jaar na certificering zal het bedrijf:

- > aan moeten tonen dat het op elk moment voldoende en juist gediplomeerde monteurs heeft ingezet;
- > aannemelijk moeten maken dat het op dat moment op basis van het huidig werkaanbod / aanwezige opdrachtportefeuille over voldoende adequaat gediplomeerd personeel kan beschikken.

1.3 Interpretatie van 'voldoende' personeel

Het bedrijf heeft op elk moment minimaal één personeelslid met adequaat diploma met een arbeidscontract van bepaalde of onbepaalde tijd in dienst (en staat dus op de loonlijst), al dan niet voor een voltijds aanstelling.

Daarnaast moet de certificaataanvrager/-houder aantonen dat hij beschikt, of kan beschikken, over voldoende en juist gediplomeerd personeel, in relatie tot het aanwezige werkaanbod, waarvoor een f-gassendiploma vereist is. Daarbij moet zijn gewaarborgd dat aan de eisen zoals beschreven onder 1.1. wordt voldaan. Voor de overige monteurs met adequaat diploma kan dit daarom binnen één van onderstaande arbeidsovereenkomsten/-relaties:

1. werknemers van de certificaataanvrager/-houder met een arbeidsovereenkomst voor bepaalde of onbepaalde tijd, al dan niet in voltijd; zij staan op de loonlijst;
2. oproepcontractanten met "arbeidsovereenkomst met uitgestelde prestatieplicht" waarbij de partijen overeenkomen dat, indien de overeengekomen arbeid bij de werkgever zich voordoet, de werkgever de oproepkracht hiervoor oproept waarbij de oproepkracht verplicht is hieraan gehoor te geven; oproepkrachten met 'voorovereenkomst' worden niet als inzetbaar geaccepteerd¹;
3. uitzendkrachten, indien de certificaataanvrager/-houder kan aantonen op deze wijze elk moment over voldoende gediplomeerde monteurs te kunnen beschikken.
4. freelancers (zzp-ers), veelal met een overeenkomst van opdracht (contract); de certificaataanvrager/-houder kan aantonen op elk moment over voldoende gediplomeerde monteurs te kunnen beschikken (inzetbaarheid), aan te kunnen sturen, en eindverantwoordelijk te blijven voor het geleverde werk.

¹ Oproepkrachten kunnen beschikken over een zogenaamde 'voorovereenkomst'. Bij een 'voorovereenkomst' wordt tussen partijen overeengekomen dat, indien zich in de toekomst (de overeengekomen) arbeid bij de werkgever voordoet, de werkgever de oproepkracht hiervan in kennis stelt (oproept). In tegenstelling tot de vorm 'met uitgestelde prestatieplicht' (zie 3.2), kenmerkt deze 'voorovereenkomst' zich door het feit dat de werkgever niet verplicht is om arbeid aan te bieden, en de oproepkracht niet verplicht is aan de oproep gevolg te geven. Deze 'voorovereenkomst' voldoet daarom niet aan het criterium 'inzetbaarheid' voor toekomstige werkzaamheden. Een bedrijf beschikt derhalve niet over dit personeel voor toekomstige werkzaamheden.

2 Lijst met verplichte instrumenten t.b.v. een bedrijfscertificaat

Bron: Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, artikel 19, eerste lid onder c.

Eén van de eisen die aan de aanvrager of houder van een bedrijfscertificaat worden gesteld (zoals genoemd in de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties) is, dat deze moet beschikken over voldoende geschikte instrumenten.

Deze paragraaf stemt tot toelichting op het begrip 'geschikte instrumenten' en geeft daardoor richting aan de controles hierop door de verschillende keuringsinstanties. Het is een uitwerking van de bepalingen uit de richtsnoeren certificering, die als bijlage V bij de regeling is gevoegd.

Tekstversie laatst gewijzigd: **11-7-2011**

<i>Instrumenten welke tot de beschikking van de monteur moeten staan</i>	<i>Nadere specificatie (indien van toepassing)</i>
<i>manometerset</i>	manometerset geschikt voor type koudemiddel
<i>temperatuurmeter</i>	--
<i>Draagbaar gasdetectietoestel (lekdetectietoestel)</i>	De apparatuur is geschikt voor controle van circuits en componenten waarvoor een risico van lekkage bestaat. Het lekdetectieapparaat is afgestemd op het koelmiddel in het systeem. Een draagbaar gasdetectietoestel moet tenminste voldoen aan een detectiegrens van 5 ppm ² ; aangetoond moet kunnen worden dat het gasdetectietoestel iedere 12 maanden gecontroleerd is op correct functioneren;
<i>middelen t.b.v. directe lekdetectiemethoden</i>	Zeepoplossing, of; Ultraviolet (uv) oplichtende detectievloeistof ³ of een geschikte kleurstof voor in het circuit, of; Overige voor specifieke koelmiddelen geschikte lekdetectie-apparatuur;

² Verordening 1516/2007 van de EU (Basisvoorschriften lekcontroles) stelt dat lekdetectietoestellen moeten voldoen aan een detectiegrens van 5 g/jr. In de technische beschrijving van de fabrikant van deze toestellen is een dergelijke gevoeligheid opgenomen. Ten aanzien van de controle op correct functioneren is dit echter geen werkbare eis. Daarom wordt, in overleg met KI's aangenomen dat instrumenten die bij de jaarlijkse controle een gevoeligheid hebben van 5 p.p.m. ook voldoen aan de VO 1516/2007 eis van 5 g/jr.

³ Het gebruik van een UV-detectievloeistof of een geschikte kleurstof in het koelcircuit is alleen toegestaan indien de fabrikant van de apparatuur heeft bevestigd dat een dergelijke detectiemethode technisch bruikbaar is. Een dergelijke methode mag alleen worden toegepast door een persoon die gekwalificeerd is voor het uitvoeren van activiteiten waarbij het koelcircuit dat de gefluoreerde broeikasgassen bevat, wordt geopend. Het gebruik van UV-detectievloeistof is omstrepen omdat deze de garantie bepalingen van de compressor kan aantasten. Omdat hij echter genoemd wordt in vo 1516/2007 is het wel een geaccepteerde methode. Wordt met name toegepast bij kleine mobiele installaties (auto of cabine-airco). Deze installatie- en onderhoudsbedrijven hebben echter geen certificatieplicht.

<p>weegapparatuur voor koudemiddelcilinders (t.b.v. het kunnen bijhouden van een correcte koudemiddelenregistratie)</p>	<p>Voor koudemiddelcilinders met een inhoud aan koudemiddel > 30 kg en < 100 kg moet weegapparatuur worden gebruikt met een aanwijsnauwkeurigheid van minimaal 1,0 kg; Voor koudemiddelcilinders met een inhoud aan koudemiddel < 30 kg moet weegapparatuur worden gehanteerd met een aanwijsnauwkeurigheid van minimaal 0,1 kg.</p>
<p>vacuümpomp en -meter</p>	<p>Hierop kan een absolute druk kleiner dan 270 Pa worden afgelezen of waargenomen;</p>
<p>afzuigpomp/afzuigunit</p>	<p>Deze kan voor handelingen op het gebied van HFK's of HCFK's de vereiste druk bereiken;</p>
<p>Koudemiddelcilinders en retourcilinder</p>	<p>aan de koudemiddelcilinder moet duidelijk herkenbaar zijn voor welk type koudemiddel de cilinder geschikt is / welk koudemiddel de cilinder bevat; koudemiddelcilinders met geregenereerd koudemiddel moeten zijn voorzien van een speciale aanduiding; (retour)cilinders met gerecycled koudemiddel moeten voorzien zijn van een speciale aanduiding; Niet-hervulbare cilinders mogen niet worden toegepast;</p>
<p>Stikstofcilinder met reduceerventiel en manometer</p>	<p>--</p>
<p>ampèremeter</p>	<p>Uitsluitend indien in de bedrijfsprocessen bepalingen zijn opgenomen rond het uitvoeren van lekcontroles volgens een <i>indirecte</i> meetmethode.</p>

3 Definitie van een 'vestiging' t.b.v. een bedrijfscertificaat

Bron: Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, artikel 18.

Certificaten worden afgegeven aan 'bedrijven', zie art 18 van de regeling. In de toelichting op artikel 18 staat dat een bedrijf dat meerdere vestigingen heeft, voor elke *vestiging* een bedrijfscertificaat nodig heeft.

Wat een 'bedrijf' en wat een 'vestiging' is, is echter in de regeling niet gedefinieerd. Het is daarom wenselijk om een 'bedrijf', maar vooral ook de 'vestiging' nader te omschrijven ten behoeve van een éénduidige interpretatie van de regeling én de uitvoering.

Tekstversie laatst gewijzigd: **16-05-2011**

Het ministerie van I&M geeft de volgende definities:

- > *bedrijf*: natuurlijke- of rechtspersoon die bedrijfsmatig activiteiten verricht als bedoeld in artikel 18 van de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties.
- > *vestiging*: een locatie van het bedrijf van waaruit de activiteiten, bedoeld in artikel 18 van de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, worden verricht.

Een 'vestiging' zoals bedoeld in de regeling:

- > heeft een relatie met het **adres/de locatie** van een bedrijf,
- > is verantwoordelijk voor **aansturing** en **planning** van werkzaamheden/monteurs en
- > heeft **verantwoordelijkheid** over het beschikbare **materieel** en **procedures**.

Heeft een bedrijf vestigingen op 6 verschillende locaties, dan behoort het bedrijf voor elke locatie een bedrijfscertificaat te verkrijgen. Ook dus bij twee locaties die bijvoorbeeld in dezelfde plaats liggen.

4 Installatiegebonden logboek of (apparatuur)register

4.1 De term 'logboek' in relatie tot de regelgeving

Bron: Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, bijlage II en bijlage V.

In de regeling wordt in de bijlage de term 'logboek' gebruikt. Een definitie van het 'logboek' zoals genoemd in het *besluit gefluoreerde broeikasgassen milieubeheer* (hierna 'besluit') en de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties (Regeling) bestaat echter niet. De vraag die voorligt is: wat wordt verstaan onder het 'logboek'.

Tekstversie laatst gewijzigd: **15-9-2011**

Met het 'logboek' wordt in het besluit en in de regeling bedoeld:

- > het 'register' als bedoeld in artikel 3.6 van VO 842/2006,
- > de 'registratie' als bedoeld in artikel 23, lid 3 van VO 1005/2009 en
- > het 'apparatuurregister', zoals beschreven in artikel 2 van VO 1516/2007 inzake basisvoorschriften lekcontroles koelinstallaties.

In het logboek worden de volgende gegevens geregistreerd:

- > De onderneming of de monteur die het onderhoud of de service heeft uitgevoerd;
- > De hoeveelheid en de aard van het bijgevoelde koudemiddel;
- > De hoeveelheid en de aard van het teruggewonnen koudemiddel;
- > De resultaten van de uitgevoerde controles en onderhoud.

Het apparatuurregister, register of logboek is echter niet hetzelfde als de koudemiddelenregistratie (zie hoofdstuk 5)!

4.2 Digitaal logboek

Tekstversie laatst gewijzigd: **1-8-2011**

Het logboek is meest bekend als een papieren ordner met daarin een overzicht van werkbonden etc. Reeds in 2008 is door het toenmalig ministerie van VROM aan de branches aangegeven dat het ook mogelijk is om een digitaal logboek bij apparatuur bij te houden. Voorwaarde is dat het digitale logboek:

- door een bezoekende monteur ingezien/bestudeerd kan worden teneinde correcte invulling te kunnen geven aan VO 1516/2007 waarbij een monteur die een lekcontrole uitvoert eerst verplicht is het logboek te raadplegen;
- bij controle door de toezichthouder direct opvraagbaar is;

4.3 Logboekvereisten bij mobiele installaties > 3kg

Tekstversie laatst gewijzigd: **13-7-2011**

Bij mobiele installaties is het meestal niet doenlijk om het "logboek" bij de installatie te bewaren. Meet- en onderhoudsrapporten worden nog wel eens nageleverd en verstuurd naar het bedrijf. De installatie is inmiddels al weer 'mobiel'.

Daarom kan om praktische redenen als volgt invulling gegeven worden aan de 'logboekplicht' :

- "het logboek" kan zelf bewaard worden ten kantore van de eigenaar van de mobiele installatie en is aldaar opvraagbaar.
- bij de mobiele installatie zelf is een "logboekkaart" of het voorblad van het logboek met de resultaten van de laatste controle aanwezig, die door de installateur na controle en onderhoud is afgetekend.

Vergelijk ook met de wijze die onder 4.2 gevolgd wordt.

5 Koudemiddelenregistratie

Bron: Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, bijlage V (eisen gesteld aan koudemiddelenregistratie).

5.1 Leidraad koudemiddelenregistratie

Tekstversie laatst gewijzigd: **11-7-2011**

AgNL heeft in samenspraak met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de keuringsinstanties en de Emissieregistratie, een leidraad gepubliceerd waarin de eisen aan de koudemiddelenregistratie verder zijn geconcretiseerd. Ook is in de leidraad een beschrijving opgenomen van de wijze waarop deze gegevens gebruikt zullen worden t.b.v. de nationale emissieregistratie van broeikasgassen.

Deze leidraad kunt u downloaden van www.f-gassenverordening.nl > Publicaties.

5.2 Bewaartermijn gegevens koudemiddelenregistratie

De koudemiddelenregistratie dient ten minste vijf jaar te worden bewaard.

Tekstversie laatst gewijzigd: **17-5-2011**

Bij publicatie van de Regeling was geen bepaling opgenomen voor de bewaartermijn voor de koudemiddelenregistratie. Aansluitend bij de bewaartermijnen voor de andere registraties kiest het ministerie van I&M er voor de bewaartermijn op 5 jaar te stellen. Bij de wijziging van de Regeling in de tweede helft van 2011 is de omissie in de Regeling hersteld.

6 Diploma's en bijhorende werkzaamheden

6.1 Diplomaplicht PED-lasser?

Bij het aanleggen (installeren) van de grotere koelinstallaties is het vanuit de PED verplicht om voor bepaalde installaties een PED-gecertificeerd lasser in te zetten. Deze lassers zijn niet noodzakelijk onderlegd in koeltechniek en beschikken daarom ook niet over een diploma Categorie I, wat vanuit de Regeling voor dit soort werkzaamheden verplicht is.

Tekstversie laatst gewijzigd: **19-8-2010**

In verordening 842/2006 artikel 4, derde lid, onder b, is echter opgenomen dat 'personeel dat systeem- of apparatuuronderdelen hardsoldeert, zachtsoldeert of last in de context van een van de in artikel 2, lid 1, bedoelde activiteiten en houder is van de krachtens de nationale wetgeving vereiste kwalificatie voor het ondernemen van dergelijke activiteiten, mits het onder toezicht staat van een persoon die houder is van een certificaat betreffende deze activiteit', niet over een categorie I diploma moet beschikken.

De bepalingen van de verordening zijn rechtstreeks geldend en dus hoeft een PED-gecertificeerd lasser die koelleidingen aanlegt, niet over een categorie I diploma te beschikken mits hij/zij onder toezicht werkt van een categorie I gediplomeerd monteur.

Deze bepaling kan tot uiting komen in de werkprocedures van bedrijven die een certificaat aanvragen.

7 Onderhoud koelinstallaties

7.1 Verplichte herstelcontrole binnen 1 maand na reparatie

Bronnen:

- > VO 842/2006, artikel 3.2 (F-gassenverordening)
- > VO 1005/2009, artikel 23, lid 2 (Ozonverordening)

Artikel 3.2 uit VO 842/2006 – F-gassenverordening - zegt dat een installatie, die na lekkage hersteld is, binnen 1 maand na herstel opnieuw op lektheid moet worden gecontroleerd. Dezelfde verplichting geldt op grond van artikel 23, lid 2 van VO 1005/2009, de Ozonverordening. Over de termijn van 1 maand worden veel vragen gesteld: kan het ook al na één dag, uur of week, of moet het precies na één maand?

Tekstversie laatst gewijzigd: **11-7-2011**

Doel van deze controle is om te controleren of de reparatie het gewenste effect heeft (de lekkage is hersteld). Na de herstelwerkzaamheden zal de installatie even de tijd moeten worden gegund om 'op toeren' te komen en normaal te kunnen functioneren. Pas dan is het zinvol te testen of de herstelling ook werkelijk de lekkage heeft verholpen. Om te voorkomen dat ongewenst lang emissies optreden omdat de reparatie niet is gelukt, is voor de controle daarvan een maximale termijn van één maand gesteld.

Het zal dan ook afhankelijk zijn van de omvang, draaiuren en aard van de installatie en de aard van de herstelwerkzaamheden welke termijn minimaal nodig is om een zinvolle controle van de reparatie uit te voeren. De resultaten van de controle (en het tijdstip ervan) wordt in het logboek genoteerd. Vervolgens zal aan de toezichthouder aannemelijk gemaakt moeten worden dat er voor de betreffende installatie een gepast tijdsinterval is gehanteerd tussen herstel, weer in gebruik name en her-controle van de installatie. Dit kan variëren van enkele minuten, uren, dagen tot enkele weken. Uiteraard met een maximum van één maand.

Bovenstaande geldt ook voor mobiele installaties (>3kg).

7.2 Onderhoudsverplichting koelinstallatie in leegstaand pand

Er staan steeds meer (kantoor)gebouwen leeg waar nog wel onderhoud aan de klimaatinstallatie gedaan moet worden. Ook als de installatie buiten werking is gesteld, moet er toch nog naar gekeken worden.

→ Welke eisen gelden hierbij in relatie tot de inhoud van de installatie?

Tekstversie laatst gewijzigd: **11-7-2011**

De informatie volgt uit de Europese verordening 842/2006 en 1005/2009.

1. Zolang een installatie 'gevuuld is met koudemiddelen', is de eigenaar/gebruiker verantwoordelijk voor het voorkomen van koudemiddelverlies. Het feit dat de hoofdschakelaar uitgezet ontslaat de eigenaar/gebruiker niet van deze

verplichting. Zie ook VO 842/2006 art 3 en VO 1005/2009 art 23. Afhankelijk van de inhoud van de installatie geldt een bepaalde controlefrequentie volgens VO 842/2006 art 3 lid 2 en VO 1005/2009 art 23.

2. Als het systeem 'buiten gebruik' is gesteld, moet het koudemiddel eruit verwijderd zijn.
3. De verordeningen regelen niets over het tijdelijk buiten gebruik stellen van installaties. De zorgplichtbepalingen stellen dat de eigenaar/gebruiker verantwoordelijk is alle uitvoerbare voorzorgmaatregelen te treffen om lekkage te voorkomen. Indien de koudemiddelen worden opgevangen in een verzegeld vat, is reguliere lekcontrole van de installatie (die dus geen koudemiddel meer bevat) niet langer nodig. Wel mag worden aangenomen dat regelmatig wordt gecontroleerd of het opslagvat nog lekdicht is.
4. Bij het weer in gebruik nemen van de installatie, moet de hele installatie weer op lekkage gecontroleerd worden.

8 (Automatisch of vast) lekdetectiesysteem

De definitie voor 'lekdetectiesysteem' is in de regelgeving met ingang van 1 juli 2011, ongeacht het koudemiddel, gelijkgesteld aan de definitie in de Europese F-gassenverordening 842/2006.

Lekdetectiesysteem = een geijkt mechanisch, elektrisch of elektronisch apparaat om lekken van gefluoreerde broeikasgassen of gereguleerde stoffen op te sporen, en dat de exploitant waarschuwt als het deze gassen heeft vastgesteld.

Voor het bepalen van het vereiste onderhoudsinterval van koelsystemen met een inhoud van 30 kilogram of meer gefluoreerde broeikasgassen is de aanwezigheid van een lekdetectiesysteem⁴ bepalend voor de lekcontrolefrequentie. Indien een lekdetectiesysteem is geïnstalleerd, is een halvering van de voorgeschreven controlefrequentie toegestaan. Voor installaties die 300kg of meer gefluoreerde broeikasgassen bevatten is een lekdetectiesysteem op grond van de f-gassenverordening zelfs verplicht.

Met een lekdetectiesysteem binnen bovenstaande context wordt in dit geval een 'vast bij de installatie geïnstalleerd' lekdetectiesysteem bedoeld.

8.1 Eisen aan een 'vast bij de installatie geïnstalleerd' lekdetectiesysteem

Tekstversie laatst gewijzigd: **15 september 2011**

Op grond van VO 842/2006 en de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en gereguleerde stoffen koelinstallaties, zijn er voor – een vast bij de installatie geïnstalleerd – lekdetectiesysteem alleen functionele eisen gespecificeerd.

Hieronder geven wij een interpretatie van wat de functionele eisen in praktijk kunnen betekenen:

Specificaties en functionele eisen uit wet- en regelgeving	Interpretatie
Het systeem is een geijkt mechanisch, elektrisch of elektronisch systeem (definitie VO 842/2006)	Voor 'vaste' lekdetectiesystemen is geen ijkning in regelgeving aangegeven. In de geest van de regeling moet het lekdetectiesysteem dusdanig zijn dat het bijdraagt om ook percentueel kleine lekkages in een zo vroeg mogelijk stadium vast te stellen. Installaties met >300kg blijven nl. ook bij beperkte lekkage nog geruime tijd functioneren terwijl de emissie van HFK of HCFK op dat moment al aanzienlijk kan zijn.
Het systeem is bedoeld om lekken van gefluoreerde broeikasgassen op te sporen	Op grond van het doel van een dergelijke systeem dienen sensors aangebracht te worden op die plaatsen waar lekkages kunnen optreden.

⁴ Ten tijde van de STEK-regelgeving was sprake van een automatisch lekdetectiesysteem. In de f-gassenverordening is de term 'automatisch' komen te vervallen.

<p>(definitie VO 842/2006);</p> <p>Het systeem voldoet om circuits en componenten waarvoor een risico op lekkage bestaat te controleren en is afgestemd op het koudemiddel in het systeem (VO 1516/2007)</p>	<p>Risico van lekkage bestaat op die plaatsen waar (mechanisch of thermisch belaste) verbindingen zijn gemaakt.</p>
<p>Het systeem waarschuwt de eigenaar als het de aanwezigheid van betreffende gassen heeft vastgesteld (definitie VO 842/2006).</p>	<p>Het waarschuwen van de eigenaar impliceert ook het continu in bedrijf zijn van het systeem. Het kunnen 'vaststellen van gassen' geeft aan dat een systeem dat de inhoud van een voorraadvat controleert, derhalve niet voldoet.</p>
<p>Het systeem wordt tenminste één keer per jaar gecontroleerd op behoorlijk functioneren (VO1516/2007).</p>	<p>De ijking, waarnaar de definitie verwijst, bestaat uit het vaststellen of het lekdetectiesysteem aan de systeemspecificaties voldoet. Deze controle minstens één maal per jaar te worden uitgevoerd.</p>

Het ontwerp van koelinstallaties wordt aangepast aan de situatie waarin ze toegepast wordt. Het ontwerp van een detectiesysteem moet dus ook aan de plaatselijke situatie aangepast zijn. Aangetoond moet worden dat het aantal detectoren voldoende is om aan de functionele eisen te voldoen. De beoordeling hiervan is aan het bevoegde gezag.