



december 2007

Factsheet NVKL R22-exitstrategie

Inleiding

Medio 1987 werd duidelijk, dat bepaalde stoffen, waaronder chloorhoudende koudemiddelen, het dynamisch evenwicht van de ozonlaag verstoren. Die ozonlaag beschermt ons tegen schadelijke stralingen uit de stratosfeer. Ter bescherming van die ozonlaag zijn internationaal afspraken gemaakt om het gebruik van dergelijke stoffen gefaseerd uit te bannen. Die afspraken zijn vastgelegd in het Protocol van Montreal, dat sinds 1 januari 1989 van kracht is. Voor ons gaat het om de chloorhoudende koudemiddelen, enkelvoudige en mengsels met als belangrijkste de CFK's- (R11, R12 en R502) en HCFK's-(R22).

Gevolgen Europees

Het Protocol van Montreal is een verbodsprotocol waarbij het niet meer is toegestaan om ozonafbrekende stoffen toe te passen en is de internationale afspraak waarop de Europese commissie haar wet- en regelgeving heeft gebaseerd. De Europese Unie heeft per 1 oktober 2000 het Protocol van Montreal verder uitgewerkt in de EU-Verordening 2037/2000 met versnelde verbodsdata.

Gevolgen voor de Nederlandse koeltechnische sector

De EU-Verordening 2037/2000, die het uittfaseren van eerder genoemde CFK- en HCFK-houdende koudemiddelen regelt, is omgezet in het Warenwetbesluit Wms2003. De CFK-houdende koudemiddelen zijn al in een eerder stadium aangepakt. Het gaat nu nog om het staartje: de HCFK-houdende koudemiddelen zoals R22 en de met R22 gemengde servicekoudemiddelen waaronder de series van R401, R402, R403, R408 en R409. In de EU-Verordening en het Warenwetbesluit staat dat het bijvullen van bestaande R22-installaties tot 2010 mag met maagdelijke R22 en van 2010 tot 2015 enkel en alleen nog maar met geregenereerde R22. Voor de goede orde, wat geldt voor R22 geldt onverkort voor de eerder genoemde met R22 gemengde seriekoudemiddelen.

Per 1 januari 2015 is het niet meer toegestaan om bestaande R22-installaties bij te vullen met R22 of de met R22 gemengde servicekoudemiddelen.

Uit onderzoeken blijkt, dat vele honderdduizenden koelinstallaties in Nederland nog draaien met R22. Veel van die installaties zullen in de komende periode moeten worden vervangen door installaties met R22 vervangende koudemiddelen. Echter een groot deel, vooral de meer industriële en semi-industriële installaties, kunnen in technische zin nog jaren mee, ook tot ver na 2015. De eerder genoemde EU-Verordening en Warenwetbesluit met daarin de afgesproken uittfaseringdata brengen dergelijke installaties in de gevarenzone. Deze mogen ingeval van lekkage of na een calamiteit niet meer worden bijgevuld.

Ter illustratie, uit het 2005 koudemiddelenonderzoek van PriceWaterhouseCoopers blijkt, dat in Nederland ruim 511 ton maagdelijke R22 is verhandeld. Omdat al sinds 2001 geen nieuwe R22-installaties meer mogen worden gebouwd is die 511 ton voor onderhouds(bijvul)werkzaamheden ingezet. Wij gaan er van uit, dat circa 100 ton daarvan wordt verbruikt in de scheepssector. Voor de

stationaire koelsector blijft dan 410 ton R22 over. Als wij uitgaan van een gemiddeld lekpercentage van 3,5% per jaar, dan werd de in 2005 gerapporteerde hoeveelheid van 410 ton R22 gebruikt voor het onderhouden van bestaande R22-installaties met een totale koudemiddelinhoud van circa 12.000 ton R22.

In Nederland wordt per jaar circa 10% van de bestaande R22-installaties afgebroken. Dit betekent, dat in Nederland per:

- 2010 nog R22-installaties draaien met circa 7.000 ton koudemiddelinhoud. Die installaties mogen enkel en alleen worden bijgevuld met geregenereerde (teruggekomen en bewerkte) R22;



- 2015 nog R22-installaties draaien met circa 4.000 ton koudemiddelinhoud. Die installaties mogen niet meer worden bijgevuld met R22, daarvoor geldt een bijverbod.

De eerste vraag is, of in 2010 en daarna tot 2015 nog voldoende geregenereerde R22 beschikbaar is om de dan nog draaiende R22-installaties te onderhouden.

De tweede vraag is, wat doen wij met de nog in 2015 draaiende R22-installaties, want die mogen niet meer worden bijgevuld met R22, daar rust immers een bijverbod op.

Omdat met ingang van 1 januari 2010 maagdelijke R22 voor de koeltechnische sector geen enkele commerciële waarde meer heeft, immers het mag per 1 januari 2010 niet meer worden gebruikt om bestaande installaties te onderhouden, zullen zowel de koudemiddelleveranciers als de installateurs er voor zorgen, dat hun voorraad maagdelijke R22 per 31 december 2009 nul is. Beiden wachten niet tot eind 2009 en zullen al eerder dat jaar toewerken naar zeer minimale R22-voorraden. Dit kan betekenen, dat al in 2009 krapte ontstaat aan maagdelijke R22, met als gevolg daarvan een opwaartse prijsdruk.

Dit gegeven leidt tot onze conclusie, dat het van zeer groot belang is dat partijen in de koudeketen, installateurs en gebruikers, nu samen beslissen hoe om te gaan met de in gebruik zijnde R22-installaties. Dus samen een installatiegerichte R22-exitstrategie uitzetten. Want als wij allen wachten tot de fatale datums, 1 januari 2010 en 1 januari 2015 het vrijwel zeker is dat:

- NVKL-leden de koudeketen niet gesloten kunnen houden met zeer ongewenste maatschappelijke gevolgen. Koeltechniek is cruciaal voor het beschermen van ons welzijn, onze voedselketen, dus onze gezondheid;
- NVKL-leden over onvoldoende personele capaciteit beschikken om te voldoen aan de enorme vraag naar ombouw (retrofitten), afbraak en nieuwbouw van installaties;
- het prijsmechanisme de overhand krijgt en sterke marktpartijen een dominante rol verkrijgen en de beschikbare capaciteit uit de markt zuigen.

Oplissing

De NVKL is van mening, dat het de hoogste tijd is om een R22-exitstrategie te ontwikkelen om zo een helder beeld te krijgen over de mate van R22-afhankelijkheid en hoe dat probleem samen met eigenaren/gebruikers van R22-installaties op te lossen. Vele eigenaren/gebruikers worstelen nog met de vraag, wat te doen met de bestaande R22 koel- en vriesinstallaties; tot op de laatste dag in bedrijf houden, nu ombouwen of alles volledig vervangen door een nieuwe installatie?

Het is belangrijk om die vraag zo vroeg mogelijk te beantwoord. De startende actie is altijd, beoordeel eerst:

1. Om wat voor soort installatie gaat het, decentrale of centrale DX-installaties of installaties met pompsystemen?
2. Is het leidingmerk van koper of bevinden zich koperen delen in de installatiecomponenten (veelal DX-systemen)?
3. Is het leidingwerk volledig van staal, inclusief de installatiecomponenten (veelal pompsystemen)?
4. Hoelang is er geen koeling, voor hoelang mag de installatie uit?
5. Ingeval van retrofitten, wat zijn de PED-gevolgen?
6. Wat zijn de ombouwkosten (materiaal, loon, uitval en dergelijke) versus nieuwbouw?

PED-consequenties voor het retrofitten

Bij het retrofitten gaat het om de nieuwe maximale toelaatbare werkdruk (PS). Het gebruik van andere koudemiddelen in bestaande installaties kan leiden tot een veranderde systeemdruk, die mogelijk uitstijgt boven de ontwerpdruk van de bestaande componenten: bijvoorbeeld verdamper, condensers en leidingwerk.

- Nieuwe ontwerpdruk is hoger dan de oorspronkelijke PS.
De bestaande installatiecomponenten dienen te worden beoordeeld of deze geschikt zijn voor de nieuwe druk, bijvoorbeeld door de wanddikte van headers en leidingen te meten en een ontwerpberekening uit te voeren. Vervolgens een drukproef uit te voeren, in geval van vaten een hydraulische drukproef van 1,43 x de nieuwe PS. Ingeval van leidingwerk, 1,1 x de nieuwe PS.
- Nieuwe ontwerpdruk is lager of gelijk aan de oorspronkelijke PS.
Geen herbeoordeling van componenten.



NVKL-advies

De NVKL adviseert installateurs en eindgebruikers van R22-installaties om de tijd die er nog is, te gebruiken om bestaande R22-installaties aan te pakken. Dit kan door R22 te vervangen door een HFK-houdend koudemiddel (retrofitten) of door een 'natuurlijk' koudemiddel of de installatie totaal vervangen door een nieuwe installatie. Die nieuwe installatie wordt dan ontworpen volgens de laatste stand van de techniek en wordt zo een installatie opgeleverd die optimaal is afgestemd op het actuele en langer termijngebruik met zeer gunstige effecten op de energie-efficiency, dus het energieverbruik

***De eerste cruciale/fatale datum voor
installateurs en gebruikers/eigenaren is
1 januari 2010, nog maar 24 maanden vanaf heden.***

Eigenaar en installateur, gebruik die 24 maanden goed!

Bedrijfsgegevens:

NVKL

De NVKL is de Nederlandse Vereniging voor ondernemingen op het gebied van de Koudetechniek en Luchtbehandeling. De branchevereniging heeft 650 leden, waaronder leveranciers, installateurs en aanverwante bedrijven. De bij de NVKL aangesloten installateurs zijn gekwalificeerde bedrijven met gekwalificeerde monteurs in dienst. Zij beschikken over de vereiste STEK-erkenningen, die volgens de wet nodig zijn om te kunnen werken met koudemiddelen. Daarnaast moeten de installateurs, maar ook de leveranciers en aanverwante bedrijven die lid zijn van de NVKL, zich houden aan de NVKL-gedragscode. Een NVKL-lid is te herkennen aan het NVKL-logo.



NVKL
Postbus 190
2700 AD Zoetermeer
Tel: 088 - 400 84 90