

Project: diepvriesinstallatie supermarkt: van R-22 naar R-422D ISCEON® MO29.

Volgens EU Verordening 2037/2000 zal het vullen van o.a. koel- en vriesinstallaties en airconditioning-systemen met nieuw geproduceerde HCFK-koudemiddelen (ook wel 'virgin material' genoemd) vanaf 31 december 2009 worden verboden. Een dergelijke deadline lijkt in eerste instantie misschien ver weg, maar heeft een grotere impact dan menigeneen nu denkt.

Wie bedenkt dat in Nederland naar schatting nog enkele honderdduizenden koelinstallaties in gebruik zijn die werken op het HCFK-koudemiddel R-22, begrijpt dat er op tijd actie moet worden ondernomen.

Vanaf 1 januari 2010 mogen namelijk alleen nog gerecyclede HCFK's of HFK-houdende koudemiddelen worden gebruikt. Het probleem waar de eigenaren van koelinstallaties mee geconfronteerd zullen worden, is dat de huidige opslagcapaciteit ontoereikend is om ook na 2010 aan de verwachte vraag naar gerecyclede R-22 te voldoen.

Ook in de Nederlandse supermarkten zijn nog een groot aantal koelinstallaties operationeel die werken op een HCFK-koudemiddel als R-22. Om eventuele tekorten bij de levering van gerecyclede R-22 en het uitvallen van koelinstallaties of boetes voor te zijn, werkt een aantal internationale supermarktketens nu actief aan het retrofitten op HFK-houdende koudemiddelen die vooralsnog niet aan uitfasering onderhevig zijn.

Waarom EDEKA kiest voor ISCEON® koudemiddelen?

In het kader van de HCFK-uitfasering heeft de EDEKA supermarkt Neukauf Hofmann in Fuldabrück-Dörnhagen gekozen voor het retrofitten met R-422D ISCEON® MO29. Voor het eerst is daarbij ook een diepvriesinstallatie in een supermarkt geretrofit. De koelinstallatie is in gebruik sinds 1995. In totaal is 122 kg R-22 koudemiddel vervangen, waarvan 67 kg in de normale koelinstallatie en 55 kg in de diepvriesinstallatie van de supermarkt. Er waren geen technische aanpassingen nodig. De werkzaamheden aan beide installaties namen slechts één dag in beslag, waarbij de winkel gewoon open kon blijven!

Bouwjaar installatie 1995	Koelinstallatie		Vriesinstallatie	
	R22	R-422D ISCEON® MO29	R22	R-422D ISCEON® MO29
Verdampingsdruk	2 bar	1,9 bar	0,3 bar	0,4 bar
Verdampingstemperatuur	-14,5°C	(-16,6... -14,0)°C	-36,2°C	(-34,8... -31,3)°C
Zuiggastemperatuur	+6,0°C	+4,0°C	+6,0°C	-4,0°C
Condensatiedruk	14,9 bar	15,0 bar	12,7 bar	13,3 bar
Condensatietemperatuur	41,5°C	(41,0... 38,5)°C	35,5°C	(34,2... 36,8)°C
Onderkoeling	11 K	11 K	32 K	34 K
Temperatuur samengeperst gas	76°C	63°C	81°C	71°C
Tankinhoud koudemiddel	67 kg	67 kg	55 kg	55 kg
Stroomopname compressor	17,5 A	16,4 A	16,2 A	15,8 A
Omgevingstemperatuur	11°C	16°C	11°C	16°C

De koelinstallatie van de supermarkt omvat in totaal 25 meter koelschappen, 10 meter koelvitrine met bediening en 10 meter diepvrieseilanden. Het gaat hierbij om een systeeminstallatie met drie semi-hermetische koelcompressoren van het type Copeland DLSGP-401.

De hele retrofit is binnen één dag uitgevoerd. Klaus Corban, verantwoordelijk projectleider bij BKT: 'De omschakeling verliep probleemloos, en de supermarkt kon gewoon open blijven. Er waren geen technische aanpassingen aan de installatie nodig.' De verkoop ging ondertussen gewoon door. 'De koudeketen is niet onderbroken, waardoor de producten in de vriesvakken niet zijn bedorven en niets aan kwaliteit hebben ingeboet. Op die manier hebben we waardevolle tijd en geld bespaard, een essentieel punt in de levensmiddelenbranche', aldus bedrijfsleider Hofmann.

DuPont™ ISCEON® koudemiddelen

Als onderdeel van haar ISCEON® koudemiddelenserie, biedt DuPont drie gemakkelijk te gebruiken HCFK-
vervangers voor R-22. Deze koudemiddelen zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik in medium en lage
temperatuur koelinstallaties met directe expansie en airconditioningsystemen met directe expansie.

Alle drie de producten – te weten R-422D ISCEON® MO29, R-417A ISCEON® MO59 en R-422A ISCEON® MO79 –
hebben het doorslaggevende voordeel van compatibiliteit met MO- en AB-smeermiddelen in bestaande
installaties; overstappen naar een duurder POE-olietype is daarom niet nodig. Hierdoor worden materiaal-
kosten, tijd en mankracht bespaard. Als direct gevolg van het retrofitten met ISCEON® koudemiddelen kan
ook de energieconsumptie dalen; iets dat al bij veel voorgaande retrofits is vastgesteld.



Wees voorbereid

Terwijl de tijd voortschrijdt is duidelijk dat er nog een hoop moet gebeuren ter voorbereiding op de uit-
fasering van de HCFK's. Wees u bewust van de veranderingen en bereidt u hierop voor. De oplossingen zijn
divers, maar dat de tijd dringt staat vast.

Over EDEKA

De EDEKA-groep is met bijna 11.000 winkels een van de marktleiders in de Duitse levensmiddelen-detail-
handel. Ook de merken SPAR, Netto en Marktkauf vormen een belangrijk onderdeel van deze groep. Naast
de eigen supermarkten zijn bij de tien EDEKA-coöperaties circa 5.000 zelfstandige winkeliers aangesloten,
die een belangrijk deel van de omzet van de groep leveren.

Over Linde Gas Benelux

Linde Gas Benelux is dé betrouwbare leverancier van koudemiddelen en technische gassen voor de
koeltechnische industrie. Met een breed assortiment aan producten en diensten én jarenlange ervaring
helpen we u graag verder. Ook met de DuPont ISCEON® koudemiddelen, de nieuwe retrofit producten voor
HCFK koelinstallaties.

Linde Gas Benelux B.V.

Havenstraat 1, Postbus 78, 3100 AB Schiedam

Tel. 010 246 14 70, Fax 010 246 15 06

Order-entry tel. 0313 490 490

koudemiddelen.lg.nl@linde.com, www.lindegasbenelux.com