

The DANFOSS OEM NEWS

O k t o b e r 2 0 0 4

Met genoegen sturen we u de eerste editie van onze OEM-nieuwsbrief. U zult deze nieuwsbrief tweemaal per jaar ontvangen. Het is de bedoeling om u nieuws te bezorgen dat op uw bedrijf en op uw noden is afgestemd: specifieke toepassingen, producten, trends in de koeling- & airconditioningmarkt, ... Deze nieuwsbrief kadert in onze nieuwe verkoopsorganisatie ingevoerd om u, uw toepassingen en uw markt op Europees niveau beter te leren kennen. Immers: hoe beter wij uw werk kennen, hoe beter we onze producten en dienstverlening kunnen aanpassen. Daar zijn we rotsvast van overtuigd. Dit specifieke nummer is gewijd aan Danfoss R&D en bespreekt de ontwikkeling van nieuwe milieuvriendelijke koelmiddelen. Verder worden ook de productnieuwigheden besproken, die op IKK 2004 worden gelanceerd met betrekking tot uw toepassingen. Veel leesplezier!

André de Swert, OEM market manager, Danfoss Benelux

“Koelmiddelen, Natuurlijk” Conferentie op 22 juni 2004 in Brussel

Danfoss bundelt krachten met Coca-Cola, Unilever en McDonald's

Danfoss vervoegde Coca-Cola, Unilever Ice Cream en McDonald's op een grote eendagsconferentie die in juni jl. in Brussel werd gehouden om er zijn betrokkenheid bij de ontwikkeling van alternatieve koeltechnieken voor de fluorkoolwaterstoffen (HFC's) te bespreken.

De organiserende bedrijven evenals de aanwezige hoogwaardigheidsbekleders van gouvernementele en niet-gouvernementele organisaties, de vertegenwoordigers uit de voedings- en dranksector, de technologieleveranciers en de wetenschappers gaven blijk van hun inzet om nieuwe en duurzame oplossingen voor milieuvriendelijkere en efficiëntere koelmiddelen te vinden.

Als ontwikkelaar van vernieuwende technologie werkt Danfoss met elk van voornoemde bedrijven samen om alternatieve oplossingen te ontwikkelen. Twee projecten werden tijdens de conferentie toegelicht. Het eerste project betreft de ontwikkeling van een compressor op zonne-energie die gebruik maakt van koolwaterstofkoeling. Daarna werd de ontwikkeling van een CO₂-compressor voor gebruik in drankautomaten en glasdeur koelkasten belicht.

De opwarming van de planeet, de aantasting van de ozonlaag en de wetgeving terzake zijn enkele van de basisfactoren die een invloed hebben op de koelmiddelen die we vandaag en in de toekomst zullen gebruiken. Het protocol van Montreal verbood de productie van CFC's na 1995 en besloot om de HFC's tegen het jaar 2015 te bannen.

Voor er sprake was van deze trend leverde Danfoss al grote inspanningen om te onderzoeken of CO₂ een degelijk alternatief koelmiddel was.

“Danfoss is een toonaangevende technologische vernieuwer die zich via milieuvriendelijke oplossingen inzet voor de verbetering van de levenskwaliteit,” aldus Vagn Helberg, President van Danfoss Refrigeration and Airconditioning.

Jorgen Stannow, Vice-president R&D bij Danfoss, was betrokken bij de ontwikkeling



van de CO₂-technologie en werkte nauw samen met Coca-Cola. Hij merkte op: “Er wordt wereldwijd veel belangstelling voor CO₂ getoond. En Danfoss vernieuwt als er belangstelling voor is. We willen onze klanten en de industrie vandaag, morgen en ook daarna nog koeltechnische oplossingen blijven aanbieden.”

De laboratoria van Danfoss hebben het probleem van de heel hoge druk van een CO₂-koelingscyclus opgelost en vandaag heeft Danfoss een voorlopige versie ontworpen van een compressor en regelcomponenten die kunnen werken tegen 130 bar met CO₂ als koelmiddel. Er werd verder ook al heel wat interesse getoond voor de compressor die te zien was op IKK 2003. Danfoss heeft met de CO₂-compressoren de deugdelijkheid van deze technologie aangetoond en zal de mogelijkheden in de toekomst verder ontwikkelen.

Nieuwe koelcompressoren van Danfoss te zien op IKK 2004



Speerall™, de nieuwe generatie Scroll-compressoren voor koel- en vriestoepassingen

Danfoss introduceert een nieuw type Speerall™ MFZ & LFZ scroll-compressor, ontworpen voor koeltoepassingen met R404A-R507A.

De MFZ-compressor heeft een breed bereik aan verdampingstemperaturen (-30°C tot +5°C) en is een uitstekende keuze in het middentemperatuurgebied voor koelcentrales, voedselverwerkings- en koelopslaginstallaties.

De LFZ-serie bestrijkt het lage temperatuurgebied (-45 °C tot -15 °C). Een elektronische vloeistofinjectieregelaar zorgt voor een optimale persgastemperatuur in alle werkomstandigheden.

Zowel de MFZ als de LFZ Speerall™ compressoren zijn geschikt voor parallelmontage in centrales met het oog op hoge koelcapaciteiten.

De hoofdkenmerken van dit nieuwe gamma zijn:

- **Uitgebreide toepassingsmogelijkheden dankzij een breed temperatuurbereik (-45 °C tot + 5 °C).**
- **Heel efficiënt energieverbruik.**
- **Gemakkelijke integratie in racks.**
- **Heel betrouwbaar en veilig.**
- **Eenvoudige installatie en onderhoud.**



Middentemperatuuroepassingen MF serie

Model	Displacement (cm ³)	Koelvermogen (Watt)	Power Input (Watt)	CCP (VWV)
MFZ 166	166.6	18 000	8 100	2.23
MFZ 250	249.9	27 000	12 100	2.23

-10/+45°C / RGT 20°C / SC=0K / 50 Hz / R404A/R507A

Lagetemperatuuroepassingen LF serie

Model	Displacement (cm ³)	Koelvermogen (Watt)	Power Input (Watt)	CCP (VWV)
LFZ 166	166.6	6 600	5 700	1.16
LFZ 250	249.9	9 910	8 550	1.16

-35/+40°C / RGT 20°C / SC=0K / 50 Hz / R404A/R507A

NTZ, de beste in zijn klasse wat efficiëntie betreft !

De nieuwe serie zuigercompressoren type NTZ heeft een breed bereik aan verdampingstemperaturen van -10°C tot -45°C. Hierdoor wordt het toepassingsgebied uitgebreid en ontstaan er betere afkoelmogelijkheden.

Energiebesparend en hoogperformant

De NTZ werd afgestemd en geoptimaliseerd voor -35 °C, teneinde de beste prestaties en maximale energiebenutting te verzekeren wanneer u dat het meeste nodig hebt; nl. bij lage verdampingstemperaturen !

Eenvoudig, betrouwbaar & ongekunsteld compact product

De compacte NTZ compressor kan makkelijk geïntegreerd worden zelfs in systemen waar dit met alternatieven niet zou lukken. Zuiggastemperaturen tot 20°C zijn toegelaten zonder speciale aanpassingen. De met zuiggas gekoelde motor in combinatie met de geïntegreerde motorbescherming garandeert een jarenlang betrouwbaar bedrijf.

NTZ is het meest uitgebreide gamma hermetische compressoren in lagetemperatuuroepas-

singen, ideaal voor vrieskamers, de verwerking en opslag van bevroren voedingsmiddelen, glasdeur koelkasten, enz....



NTZ Nieuwe modellen	NTZ Koelvermogen in W
NTZ 048	930
NTZ 068	1650
NTZ 096	2010
NTZ 108	2050
NTZ 136	3270
NTZ 215	4930
NTZ 271	7000

-35/+40°C - RGT 20°C - SC0K - R404A/R507A

Variabele koelbehoeften ? Ons antwoord: Toerengeregelde VTZ compressoren met AKD frequentieregelaar

De belasting van de meeste koelsystemen kan sterk variëren waardoor conventionele installaties soms voor lange tijd overgedimensioneerd zijn. Dit geeft aanleiding tot een onnauwkeurige temperatuursregeling en, nog belangrijker, energieverlies.



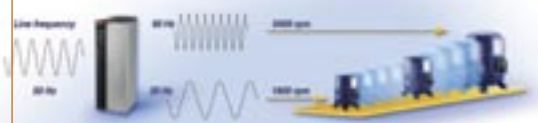
De Danfoss oplossing maakt gebruik van de nieuwe VTZ compressor in combinatie met een AKD frequentieregelaar en biedt een ongeëvenaard efficiëntieniveau en een nauw-

keurige capaciteitsregeling wat temperatuurafwijkingen voorkomt.

Door het toerental van de compressor voortdurend aan te passen, wat de aan/uit cycli tot een minimum beperkt, is de capaciteit van het systeem volmaakt gesynchroniseerd met de werkelijke belasting. In tal van commerciële en industriële koeltoepassingen biedt de Danfoss oplossing met 'variabele koelcapaciteit' de volgende voordelen:

- mogelijkheden om energie te besparen

- accuratere procescontrole
- minder in- en uitschakelen
- meer systeemcontrole en veiligheid dankzij kenmerken AKD.



VTZ + AKD: een soepele en vernieuwende benadering van capaciteitscontrole in een systeem

Nieuwigheden Voeding en drank / Automaten / Melkkoeling / Industriële processen

Nieuwe compressoren dichten de kloof

Danfoss Compressors ontwikkelt een nieuw compressorgamma type GS/GT dat het bestaande compressorgamma zal aanvullen en een hogere koelcapaciteit zal bieden.

Het productprogramma omvat compressoren met een slagvolume van 21 tot 34 cm³, voor de koelmiddelen R404A en R134a. De capaciteit van deze compressoren zal van 1980 W tot 3220 W reiken bij een verdampingstemperatuur van -5°C (MBP toepassing - R404A).

Dit nieuwe compressorgamma zal weldra leverbaar zijn met éénfasige- en in 2006 met driefasige motor. Toepassingen:

- glasdeur koelkasten
- ijsmachines

- melkkoeling
- vloeistofkoelers
- compressoren luchtdrogers
- uitrusting voor laboratoria enz...

De afmetingen van de compressoren zijn geoptimaliseerd voor een makkelijke integratie en onderhoud.

- **Hoge COP & energiebesparing**
- **Hoge koelingscapaciteit**
- **Compactheid**
- **Laag geluidsniveau**

Meer dan 50 jaar ervaring staan garant voor een hoge kwaliteit en kennis inzake de compressortechnologie en toepassingen.



"Stille" oplossing voor minibars

De compressor type PL: de ideale oplossing voor minibars.

Danfoss pakt uit met een "stille" oplossing voor de minibarttechnologie met het compressor type PL. Bovendien geven koelsystemen met compressoren type PL minder warmte af dan het standaard absorptiesysteem waardoor er geen bijkomende kosten zijn om de kamer af te koelen.

Het productengamma bestaat uit drie compressoren met verschillende afmetingen en een koelcapaciteit tussen 50 en 100 W bij een

verdampingstemperatuur van -10°C. De compressoren zijn bestemd voor R134a.

De hoofdkenmerken van de PL-compressoren zijn de volgende:

- **Laag geluidsniveau**
- **Compacte afmetingen**
- **Lichtgewicht**
- **Lage warmteafgifte & laag energieverbruik**



Warmtepompen voor de residentiële markt & kleine koelgroepen

Hoe zachter de start, hoe hoger de levensduur: nieuwe MCI CH soft starter

Danfoss introduceert vandaag 's werelds eerste soft starter, die speciaal bedoeld is voor kleine koelgroepen & warmtepompen voor residentieel gebruik: de MCI CH.

De MCI CH verlaagt de **toevoerstromen van de compressor met 40 tot 50 %** waar de maximale elektriciteitspieken niet mogen worden overschreden (lokale normen voor residentiële toepassingen, zwakke elektriciteitstoevoer, ...)

Besparingen

- Lagere startstroom maakt kleinere en goedkopere hoofdzekeringen mogelijk en zorgt dus voor lagere elektriciteitsrekeningen.

Maatwerk voor residentiële toepassingen

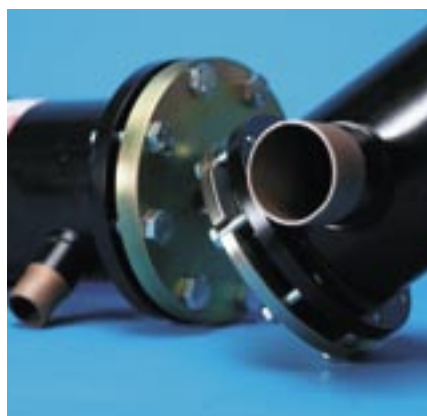
- Lage permanente elektromagnetische emissie. Beantwoordt aan de vereisten inzake elektromagnetische compatibiliteit van EN 60947-4-2 die van toepassing is op openbare elektriciteitsnetwerken.
- Breed temperatuurbereik (-20°C +40°C) zodat MCI CH gebruikt kan worden voor buitentoeepassingen (bv. warmtepomp-toepassingen).



Koelcentrales & airconditioning toepassingen

De nieuwe generatie DCR filterdrogers Eliminator® voor hoge werkdrukken !

Danfoss introduceert een nieuwe generatie van DCR Eliminator® filterdrogers met verwisselbare kernen. Naast de mogelijkheid om te beantwoorden aan de vereisten inzake hoge werkdrukken (tot 46 bar) bij gebruik van R410A of CO₂, opent dit nieuwe gamma ook tal van mogelijkheden dankzij de vele combinatiemogelijkheden. Zo heeft u steeds de juiste oplossing voor uw koelcentrales en airconditioningtoepassingen.



Sterk, betrouwbaar, bestand tegen hoge druk

Het filterhuis en de kernhouder zijn van staal. Danfoss gebruikt de nieuwste productietechnieken waarbij elke DCR tijdens het productieproces een aantal grondige testprocedures (bv. een heliumlektetekst) ondergaat overeenkomstig de strengste normen. Het oppervlak van het filterhuis is met het oog op roestbestendigheid met zinkfostaaf behandeld. De eindlaag is een roestbestendige poedercoating.

Soepele oplossingen op maat

- Het filterhuis en de drogerkern **kunnen geheel op uw toepassing worden afgestemd**.
- Het filterhuis is verkrijgbaar met 1, 2, 3 en 4 kernen voor een **groot bereik aan droogcapaciteiten**.
- Aansluitingen: 5/8" tot 2 1/8" soldeer en 1/2" tot 2" las.
- Deksel verkrijgbaar met of zonder service aansluiting.
- Danfoss is de **enige** producent die speciale versies voor een maximale werkdruk van 46 bar levert.