



## Cooling Info

S e p t e m b e r 2 0 0 4

### Inhoud

- 1 Doorbraak in regeloplossingen
- 2 Danfoss Compressors "dicht het gat"  
Bezoek Danfoss op de IKK 2004
- 3 Marktconforme aanpassing van de EKC 414A1  
Introductie van een nieuwe flexibele meubel / celregelaar: AK2-CC 303A
- 4 Productvereenvoudiging en verbetering: AKA 245  
Nieuwe olievrije compressor range  
Danfoss algemeen

### Componenten en regelapparatuur

## Doorbraak in regeloplossingen

**Danfoss introduceert een nieuwe generatie hoofdregelkleppen voor toepassing in koelinstallaties. Ze zijn modulair en flexibel van opbouw en kunnen aangestuurd worden d.m.v. stuurventielen of stappenmotoren.**

De ICV hoofdregelkleppen zijn ontworpen voor gebruik in industriële en commerciële koelinstallaties. Onze jarenlange ervaring is gebruikt om dit modulaire concept te ontwikkelen, waardoor binnen de expansie- en regelkleppen een nieuwe standaard wordt gezet. Het concept bestaat uit het klephuis, een zogenaamde functiemodule en een deksel. Ieder van deze delen is in verschillende varianten verkrijgbaar zodat ze naar wens gecombineerd kunnen worden, ze vormen een compact en licht geheel. Samen met reeds zeer bekende en vertrouwde stuurventielen kunnen hiermee zeer veel functies worden gerealiseerd met 1 type klep.

Het klephuis, gemaakt van laag temperatuur bestendig gietstaal en geschikt voor een maximale werkdruk van 52 bar, wordt in het leidingwerk gelast of gesoldeerd zodat een volledig hermetische verbinding ontstaat.

Het klephuis zelf hoeft nooit meer vervangen te worden, er kan niets aan slijten. Immers de functiemodule vangt alle interne onderdelen, zodat een wisseling hiervan in principe een nieuwe klep oplevert.

De functiemodule bepaalt de capaciteit van de klep. Deze module is een kant en klare insert die simpelweg in het klephuis wordt gedrukt. Ze bestaat uit een beweegbare regelconus, voorzien van V-poorten en is voorzien van een doorlaat inclusief klepzitting. De functiemodule wordt volgens de laatste stand der technieken vervaardigd en garandeert een lange, bedrijfszekere levensduur met een uitstekende regelkarakteristiek. Voor een complete reparatie is het uitwisselen van de functiemodule voldoende, wat de servicevriendelijkheid verhoogt en de kosten verlaagt! Het modulaire ICV concept biedt een hoge

mate aan flexibiliteit om een hoofdregelaar samen te stellen. Het ICV concept bestaat uit twee basismodulen: ICS en ICM.

ICS is servogestuurd waarbij gebruik gemaakt kan worden van de reeds bestaande stuurventielen en tevens enige nieuwere versies. Evenals de PM klep kan ICS geleverd worden met 1 stuurpoort of



met 3 stuurpoorten waarbij de P poort parallel over beide seriële poorten SI en SII staat.

ICM maakt gebruik van hetzelfde huis als de ICS, maar wordt aangestuurd door een stappenmotor. De overbrenging van stappenmotor naar doorlaat vindt plaats middels een hermetisch gesloten magneetkoppeling. ICM is zeer flexibel wat openings- en sluitingstijden betreft omdat de snelheid van de digitale stappenmotor instelbaar is. Dit garandeert samen met het specifieke doorlaatontwerp voor een

sublieme regeling. Samen met de speciale cavitatie resistente klepzitting, maakt dit de ICM bijzonder geschikt voor toepassingen met directe expansie of bijvoorbeeld heetgasontdooiing.

De stappenmotor kan met verscheidene stuursignalen (digitaal en analoog) worden aangestuurd en in staat om een signaal uit te sturen die informatie geeft over de openingsgraad. Hij is voorzien van een digitaal display en 3 druktoetsen waarmee verschillende functies en parameters uit het menu kunnen worden ingesteld.



*Voor meer informatie kunt u de ingevulde antwoordfax aan ons retourneren.*

## Compressoren en aggregaten

# Danfoss Compressors “dicht het gat”

**Danfoss Compressors is een nieuwe range compressoren aan het ontwikkelen, type GS/GT die wat capaciteit betreft verder gaat waar de bestaande range nu stopt. Deze range biedt een hogere koelcapaciteit. De brug wordt nu geslagen tussen de zwarte en blauwe compressorange van Danfoss.**

Het productprogramma voorziet in compressoren met een verplaatsing tussen de 21 en 34 cm<sup>3</sup> en ze worden ontwikkeld voor het koudemiddel R404A en R134a. De voorlopige capaciteitsopgave van deze compressoren zal tussen de 1980 W en 3220 W liggen bij -5°C verdampingstemperatuur met R404A. Snel verkrijgbaar voor 1-fase motoren en later voor 3-fase motoren (2006) zal deze compressorange

prima toe te passen zijn in de volgende toepassingen:

- Vitrinekasten
- IJsmachines
- Melkkoeling
- Waterchillers
- Luchtdrogers
- Laboratorium apparatuur enz...

De afmetingen van de compressoren zijn optimaal voor eenvoudige plaatsing en

service.

- Hoge COP
- Grote koelcapaciteit
- Compact
- Laag geluidsniveau

Deze feiten zullen kenmerkend zijn voor deze compressoren. Meer dan 50 jaar ervaring staat garant voor een hoge kwaliteit en kennis in compressortechnologie en toepassingen.

## Danfoss algemeen

# Bezoek Danfoss op de IKK 2004

**Zoals ieder jaar is Danfoss aanwezig op de IKK vakbeurs. Deze Internationale Koeling, Air conditioning en Ventilatie vakbeurs zal worden gehouden van 13 tot en met 15 oktober in Nürnberg te Duitsland. Danfoss wilt u graag verwelkomen op de standnummers 101, 102 en 204 in hal 4.**

De IKK beurs is één van de grootste vakbeurzen op het gebied van koeltechniek, air conditioning en ventilatie in Europa. Deze beurs is de ideale gelegenheid om een overzicht te krijgen van het actuele marktaanbod, waaronder de componenten, oplossingen en systemen die Danfoss u binnen uw vakgebied aanbiedt.

Als vooraanstaand fabrikant van een compleet programma regelapparatuur voor koel- en luchtbehandelingsinstallaties zal Danfoss een aantal innovatieproducten en ontwikkelingen presenteren. Hierover kunt u alles lezen in deze uitgave van Cooling info.



*Voor meer informatie, kun u de website van de vakbeurs bezoeken: [www.ikk-tradefair.com](http://www.ikk-tradefair.com) of neem contact met ons op.*

## Elektronische regelapparatuur

# Marktconforme aanpassing van de EKC 414A1

De meubel / celregelaar EKC 414A is verder opgewaardeerd. Naast de adaptieve oververhittingsregeling, ontdooi-processor en temperatuurregeling, is de regelaar nu ook uitgevoerd met randverwarmingsregeling en een nieuwe deurfunctie.

Als de deur opengaat, wordt de verlichting ingeschakeld. Als de deur wordt gesloten blijft het licht gedurende 2 minuten geactiveerd, dit om opsluiting te voorkomen.

De sensoringen zijn nu voorzien van afneembare schroefconnectoren.

Verder ondersteunt de regelaar de zuigdrুকoptimalisatieregeling, deze regeling zorgt ervoor dat de centrale installatie op een zo hoog mogelijke zuigdruk werkt. Het gevolg is dat de energie-efficiëntie van het complete koelsysteem wordt verbeterd.

Op één duktransmitter kunnen 10 EKC-regelaars worden aangesloten, dit kunnen de meubelcelregelingen EKC414A1 zijn, maar ook de compressor/condensorregelaar EKC531D1.

De EKC414A1 kan uitgerust worden met displays waardoor de regelaar op een eenvoudige en goedkope manier kan worden bediend en uitgelezen.

De regelaar is standaard uitgerust met LON communicatie, zodat deze zonder meerkosten in een m2 netwerk of gateway

netwerk kan worden opgenomen.



*Deze universele regelaar kan voor tal van toepassingen worden gebruikt.*

## Elektronische regelapparatuur

# Introductie van een nieuwe flexibele meubel / celregelaar: AK2-CC 303A

Met de introductie van de nieuwe AK2-CC regelaar wordt de range AK2 regelaars van Danfoss uitgebreid. De AK2-CC 303A is een multifunctionele verdamperregelaar die maximaal 4 verdampersecties kan regelen en bewaken.

Deze universele regelaar kan voor tal van toepassingen worden gebruikt, van een meubel met 4 verdampersecties maar ook een cel met 4 koelers in een industriële installatie. Standaard is de regelaar voorzien van 11 analoge ingangen die naar keuze gebruikt kunnen worden voor PT1000, druktransmitter of digitale ingang en 8 digitale uitgangen. Vier van de uitgangen kunnen gebruikt worden voor het aansturen van een AKV-ventiel. Voor het aansturen van het AKV-ventiel wordt gebruik gemaakt van wisselstroom spoelen in plaats van de huidige gelijkstroomspoelen. De in- en uitgangen zijn configureerbaar zodat men altijd optimale

bezetting van de hardware heeft.

Indien meer in- of uitgangen gewenst zijn, kan de regelaar worden uitgebreid tot een maximum van 9 uitbreidingsmodulen.

De regelaar kent een gemakkelijk te kiezen toepassingsselectie voor snelle en gebruiksvriendelijke configuratie via een rechtstreeks aangesloten PDA of PC.

Andere voordelen zijn functies als: ont-dooien naar behoefte, foutdetectie en diagnose (FDD), adaptieve oververhittingsregeling met AKV ventielen en andere functies als bekend van de AKC en EKC regelaars.



## Elektronische regelapparatuur

# Productvereenvoudiging en verbetering: AKA 245

Een nieuwe versie van de gateway voor LON en Danbuss communicatie wordt binnenkort op de markt gebracht.

Een nieuwe versie van de gateway voor LON en Danbuss communicatie wordt binnenkort op de markt gebracht. Deze regelaar komt in de plaats van de huidige AKA244 en de AKA243B gateways. De gateway AKA 245 is ontwikkeld voor zowel een LON netwerk, een Danbuss of een mix van beide. Het maximum aantal regelaars op LON is 119 stuks en kan bestaan uit een mix van EKC's, AKD's (frequentieregelaars) of AK2-regelaars. De adresrange voor de LON is nu instelbaar en niet gefixeerd zoals in de huidige AKA243B. Alle functies uit eerdere versies zijn uiteraard behouden, bijvoorbeeld:

- Selectie voor communicatie met PC, modem of TCP/IP

- Alarmbeheer
- Registratie
- Master Control functies als Po optimalisatie, dag/nacht, AKC/EKC vrijgave
- Real Time Clock, etc.



Zo neemt u contact op met de afdeling Refrigeration and Air Conditioning van Danfoss:

Customer Support Group  
T 010 - 249 2145

Technical Support Group

Regelapparatuur  
T 010 - 249 2146

Compressoren en aggregaten  
T 010 - 249 2147

ADAP-KOOL®  
T 010 - 2492170

Fax (algemeen)  
F 010 - 249 2141

E-mail: [ra@danfoss.nl](mailto:ra@danfoss.nl)

Kijk voor meer informatie over onze producten op onze website:  
[www.danfoss.nl](http://www.danfoss.nl)

## Compressoren en aggregaten

# Nieuwe olievrije compressor range

Danfoss breidt haar range commerciële compressoren uit met een programma olievrije compressoren in een range van

60-90 ton. De compressorange van Danfoss Turbocor zal de HEVAC markt voorzien van energie efficiënte compres-

soren voor de zware commerciële en licht industriële chillermarkt voor commerciële air conditioning.

## Danfoss algemeen

# Official Danfoss Distribution Partners

Coolmark B.V., Barendrecht: 0180 491 666

ECR Nederland B.V., Nuenen: 040 299 06 00, Hoensbroek: 045 523 19 99, Halsteren: 0164 687 200, Rotterdam: 010 415 26 76, Lochem: 0573 255 025, Hoofddorp: 023 557 34 30

Centercon Technische Groothandel B.V., Rotterdam: 010 458 44 55

Danfoss B.V. • Admiraal Lucashof 3, Postbus 218 • 3100 AE, Schiedam • Tel. 010 249 2145 • Fax 010 249 2141 • [ra@danfoss.nl](mailto:ra@danfoss.nl) • [www.danfoss.nl](http://www.danfoss.nl)

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Danfoss en het Danfoss-logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.