



## Cooling Info

j u n i 2 0 0 4

Inhoud

- ① DML filterdrogers en PED
- ② DAS burn-out filterdrogers
- ③ Kijkglazen type SGN
- ④ Distributiepartners

### Refrigeration and Air Conditioning Controls

## DML filterdrogers en PED

Danfoss heeft de DML filterdrogers ontwikkeld om in te spelen op de toenemende vraag van nieuwe koudemiddelen met hogere werkdrukken. Afhankelijk van het type zijn deze geschikt voor een maximale werkdruk van 35 tot 42 bar. In navolging van de PED wetgeving werd onlangs de vermelding van "inwendige volume" op de filterdrogers aangepast.

Tijdens de productie wordt iedere filterdroger voorzien van een sticker met de vermelding van het type, codenummer en het volume van de betreffende filterdroger. In het recente verleden had de vermelding betrekking op het "bruto" volume, sinds kort wordt echter het "netto interne volume" vermeld. Dit is het volume van de behuizing verminderd met het volume van de vaste kern. Op deze manier kan Danfoss een snelle en probleemloze controle door PED keurende instanties garanderen, vooropgesteld dat het "inwendige vrije volume" een essentieel onderdeel uitmaakt van de PED-wetgeving.

Voorbeeld: DML053

Bruto volume (oude vermelding)	Netto interne volume (nieuwe vermelding)
Volume in liter: 0.12	Volume in liter: 0.05

#### Overige kenmerken

- Capaciteitstabellen zijn duidelijk vermeld op de buitenzijde van de verpakking waardoor een snelle en correcte selectie mogelijk is. De capaciteitstabellen ver-



melden ook het droogvermogen (per kg koudemiddel) en de vloeistofcapaciteit (kW) conform de norm ARI 710-86. Zelfs op locatie hebt u alle noodzakelijk informatie bij de hand!

- Uit een vergelijkende studie van het droogvermogen van filterdrogers is duidelijk vastgesteld dat de Danfoss DML filterdrogers over een zeer hoog droogvermogen beschikken. Daardoor wordt het risico van zuurvorming in het systeem voorkomen. In nagenoeg alle gevallen is het droogvermogen 2 tot 4 keer hoger dan bij equivalenten van andere merken.
- Hoge corrosiebestendige poedercoating finish. Kan toegepast worden in alle omgevingen, inclusief scheepvaarttoepassing.

- Vuilopvangend vermogen is groot, zelfs deeltjes tot 25 µm met minimaal drukverlies.
- Behuizing uit een stuk met plasma lasnaden (3-16 inch series) waardoor een nog geringere kans op verlies van het koudemiddel bestaat.

**Wenst u meer informatie over de DML filterdrogers van Danfoss?**

**Stuur de bijgevoegde antwoordfax op en u ontvangt de juiste informatie.**



## Refrigeration and Air Conditioning Controls

# DAS burn-out filterdrogers

Danfoss biedt naast DML filterdrogers voor montage in de vloeistofleiding ook een uitgebreid programma van burn-out filterdrogers, type DAS. Deze filterdrogers zijn ontworpen voor toepassing in de zuigleiding.

Kenmerkende eigenschappen van de Danfoss filterdrogers zijn:

- compacte afmetingen: totale inbouw lengte is beperkt gehouden door gebruik te maken van een grotere diameter van de behuizing
- geringe drukval: vermelde capaciteiten zijn gebaseerd op een drukverlies van 0,21 bar bij 4°C verdampingstemperatuur
- de zeer aantrekkelijke, bruto prijsstelling

DAS083	4,5kW	R404A
DAS084	10kW	R22

DAS083VV* en DAS084VV* (flare/soldeer)	→ 50,92 euro
DAS164VV* en DAS165VV* (flare/soldeer)	→ 55,89 euro

\* V: schraeder op in- en uitlaat zijde



### Bovendien

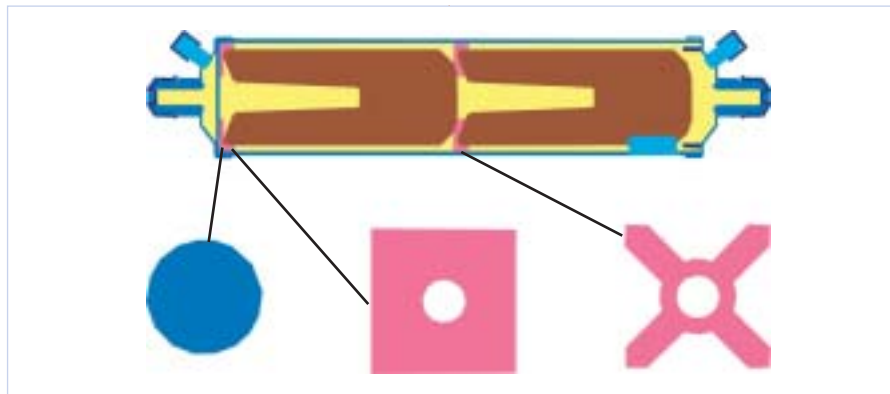
- is montage in verticale of horizontale leidingen toegestaan, mits de stromingsrichting wordt gerespecteerd
- zijn de burn-out filterdrogers, naast de HFK en HCFK koudemiddelen, ook geschikt voor R410A
- zijn de zuur- en vochtabsorberende componenten in de vaste kern verlijmd. Door de verlijming kunnen deze componenten niet tegen elkaar schuren en wordt de vorming van schadelijk poederstof voorkomen.

### Belangrijke informatie

- De DAS burn-out filterdroger is samengesteld uit 70% geactiveerd aluminiumoxide om te zorgen voor een perfecte opname van zuurbestendige bestanddelen die vrijkomen tijdens een burn-out. De resterende 30% van de droger bestaat uit moleculair sieves voor de opname van

vocht. Het geactiveerd aluminiumoxide kan ook toevoegingen absorberen die aanwezig zijn in de olie, in het bijzonder bij sommige POE-oliën die voorzien zijn van polaire toevoegingen die nagenoeg volledig overeenkomen met de zuren die vrijkomen tijdens een burn-out.

- Daarom mogen de DAS burn-out filterdrogers "slechts" tijdelijk worden geïnstalleerd. Voor de hoogste effectiviteit dienen ze minimaal 8 uur in een werkend koelsysteem te blijven, zie hiervoor de tabel in de instructie.



**Wenst u meer informatie over de DML filterdrogers van Danfoss?**  
**Stuur de bijgevoegde antwoordfax op en u ontvangt de juiste informatie.**

## Refrigeration and Air Conditioning Controls

# Kijkglazen type SGN

**Kijkglazen veranderen van kleur zodra specifieke waarden van relatieve vochtigheid worden overschreden. Ze worden in de vloeistofleiding tussen de filterdroger en het thermostatisch expansieventiel gemonteerd. De Danfoss kijkglazen type SGN zijn de minst temperatuurafhankelijke in vergelijking met equivalenten van de andere merken. Dit artikel zorgt voor meer informatie met betrekking tot deze belangrijke eigenschap.**

Kijkglazen worden toegepast ter indicatie van:

- de toestand van het koudemiddel in de vloeistofleiding van een installatie
- het aandeel vocht in het koudemiddel

### Afhankelijkheid van temperatuur

Om een adequate bescherming te verkrijgen van de compressor (voldoende laag vocht aandeel) is het essentieel dat de PPM waarde\*, die verantwoordelijk is voor het verkleuren van de vochtindicator (bij Danfoss SGN kijkglas dat naar geel verloopt), minimaal mag veranderen in relatie met de vloeistoftemperatuur. Danfoss kijkglazen onderscheiden zich duidelijk van de andere merken omdat Danfoss, zoals niemand anders, aan de eerder gestelde conditie voldoet.

De tabel geeft aan dat een kijkglas type SGN

	PPM* bij een vloeistoftemperatuur= 25°C			PPM* bij een vloeistoftemperatuur = 43°C		
	Groen	Groen/Geel	Geel	Groen	Groen/Geel	Geel
R134a	<30	30-100	>100	<45	45-170	>170
R404A	<20	20-70	>70	<25	25 - 100	>100
R507	<15	15-60	>60	<30	30-110	>110
R407C	<30	30-140	>140	<60	60-225	>225

\*PPM= parts per miljoen (~absoluut vocht), groen=droog, geel=vochtig





met hetzelfde vochtaandeel in de installatie niet snel van kleur zal veranderen zodra de vloeistoftemperatuur zal stijgen. Als de persdruk en de temperatuur hoog zijn (bijvoorbeeld gedurende de zomerperiode), zal de kleur niet zo snel wijzigen in vergelijking met een wintersituatie en een koude vloeistofleiding. Het aandeel vocht wat toegestaan wordt, ligt vaak tussen de 30 en 75 ppm (afhankelijk van de fabrikant). Dankzij de minimale afhankelijkheid van de temperatuur, garandeert Danfoss met het SGN kijkglas de best mogelijke visuele indicatie van vocht gedurende het gehele jaar.

#### Een grote range

Danfoss kijkglazen type SGN kunnen worden geleverd met zowel flare- als soldeeraansluitingen.

De kijkglazen met flareaansluitingen zijn 6-kantig voor snelle installatiedoeleinden. De kijkglazen met soldeeraansluitingen worden met verlengde aansluitingen geleverd en zijn leverbaar met MxF (ODMxODF) aansluitingen, zodat het mogelijk is de filter-droger direct op het kijkglas te solderen. Dit zorgt voor een aanzienlijke besparing op de installatiekosten en reduceert de mogelijkheid van lekkages. Ook dit is een andere unieke eigenschap van de SGN kijkglazen.

#### Ontwerp is aangepast

Op basis van de nodige marktonderzoeken is het ontwerp van het kijkglas type SGN, opnieuw, aangepast. De diameter van het glas is gereduceerd van 25mm naar 20mm. Deze aanpassing staat een hogere maximale werkdruk toe.

**Wenst u meer informatie over SGN kijkglazen van Danfoss? Stuur de bijgevoegde antwoordfax op en u ontvangt de juiste informatie.**

**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**

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

**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, Waardenburg: 0418 651 616, 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, E-mail ra@danfoss.nl, 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.