



## Cooling Info

J a n u a r 2 0 0 7

Inhalt

- ① Optyma Plus™: Danfoss Verflüssigungssätze für geräuscharmen Betrieb
- ② RS+™ Version 3.0
- ③ Neue Hubkolbenverdichterbaureihe GEEP™: GS und MPZ
- ④ Neuer XGE Lüfterdrehzahlregler

### Compressors and condensing units

## Optyma Plus™: Danfoss Verflüssigungssätze für geräuscharmen Betrieb



OPTYMA PLUS™

DANFOSS CONDENSING UNIT

Die Optyma Plus™ Verflüssigungssatzreihe von Danfoss mit neuem wetterfestem Gehäuse besteht aus Komponenten in bewährter Danfoss Qualität und zeichnet sich durch ihre hohe Zuverlässigkeit aus. Die wichtigsten Produkteigenschaften sind der extrem leise Betrieb, die schnelle und einfache Installation, das kompakte Gehäuse und der geringe Energieverbrauch. Optyma Plus™ Verflüssigungssätze wurden speziell für den Einsatz im Freien, z.B. in Wohngebieten, entwickelt und stehen für eine breite Palette von Anwendungen für die Kältemittel R404A / R507, R134a und R407C zur Verfügung.

Die Optyma Plus™ Verflüssigungssätze sind eine der neuesten Produktentwicklungen von Danfoss. Sie zeichnen sich durch ihre **Komponenten in bewährter Danfoss Qualität** aus, wie zum Beispiel Danfoss Verdichter, SGN Schauglas, DML Filtertrockner, 2 GBC Kugelabsperrventile, Leistungsschutz, umschaltbarer KP17 WB Druckschalter, geeignet für manuellen oder automatischen Reset auf der HD Seite und RGE Lüfterdrehzahlregler. Der wichtigste Vorteil der Geräte, die speziell für die Außenaufstellung entwickelt wurden, ist ihr **extrem leiser Betrieb**, der u.a. durch eine Schalldämmhaube für den Verdichter und eine Lüfterdrehzahlregelung gewährleistet wird. Optyma Plus™ Einheiten können daher in Wohngebieten installiert werden, ohne dass eine Lärmbelästigung zu befürchten ist.

Anlagenbauer werden besonders die **schnelle und einfache Montage** der neuen Optyma Plus™ Einheiten zu schätzen wissen. Die Geräte sind **sehr kompakt** und daher einfach zu handhaben. Das wetterfeste Gehäuse ist extrem robust und kann im Falle von Servicearbeiten **leicht geöffnet werden**. Die Verflüssigungssätze nehmen besonders wenig Platz in Anspruch, lassen jedoch dem Anlagenbauer einen guten Zugang zu den Komponenten, was Servicearbeiten erheblich erleichtert. Auch die Inbetriebnahme wurde optimiert, denn alle Geräte werden mit einem integrierten, komplett vorverdrahteten IP54 Schaltschrank geliefert, wobei alle wichtigen Komponenten bereits eingebaut sind.

Für Betreiber ist neben dem **flüsterleisen**



**Betrieb** der reduzierte Energieverbrauch der Optyma Plus™ Verflüssigungssätze einer der wichtigsten Vorteile, ganz besonders was die Kosteneffizienz anbelangt. Bei TK-Anwendungen sorgen die neuen NTZ Verdichter für optimale Energieeffizienz und damit auch für einen deutlich **höheren COP Wert als im Klassendurchschnitt**. In NK-



Anwendungen ermöglichen die hocheffizienten Zweizylinderverdichter **Energieersparnisse** und einen verbesserten COP. Außerdem sind alle Optyma Plus™ Anlagen standardmäßig mit einer Danfoss Saginomiya **Lüfterdrehzahlregelung** ausgestattet. So wird das häufige An- und Ausschalten des Lüfters bei geringer Last (z.B. nachts) vermieden, was für leiseren Lüfterbetrieb und stabileren Betrieb der Anlage sorgt.

Optyma Plus™ bietet Ihnen somit ein **sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis**, eine **komplette Produktpalette** für MBP Anwendungen (R404A / R507, R134a und R407C) und LBP Anwendungen (R404A / R507) und **universelle Einsetzbarkeit** - ob wenig Platz vorhanden ist oder besonders auf Geräuschemissionen geachtet werden muss.

**Optyma Plus™- das Produkt für alle Fälle.**

**Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kältefachgroßhändler, oder nutzen Sie das beiliegende Antwortformular. Markteinführung zur Saison 2007.**

#### Zusammenfassung der Leistungen & Vorteile

| Installationsvorteile  | Vorteile für Endverbraucher   | Produktvorteile   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlose Wartung: Für den einfachen Zugriff auf die Komponenten nehmen Sie einfach die Abdeckung ab</li> <li>• Übertreffende Leistung, auch bei anspruchsvollsten Anwendungen</li> <li>• Durch die geringe Standfläche ist eine Installation auch an Orten mit wenig Platz möglich, ohne dass Leistung oder Wartungszugriff eingeschränkt werden</li> <li>• Alle verwendeten Danfoss-Komponenten erhalten Sie vor Ort bei Ihrem Großhändler auch als Ersatzteil</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringste Geräuschemissionen - Aufstellung in Wohngebieten möglich.</li> <li>• Modernes, praktisches Design in neutralen Farben, die zu jeder Umgebung passen</li> <li>• Robustes, wetterbeständiges Gehäuse mit langer Lebensdauer auch in rauen Umgebungen</li> <li>• Zuverlässiger Betrieb bei hoher Umgebungstemperatur und bewährte Zuverlässigkeit auch bei den anspruchsvollsten Anwendungen</li> <li>• Energieeinsparungen durch Auswahl energiesparender Komponenten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Wirkungsgrad</li> <li>• Geringer Energieverbrauch</li> <li>• Vollständig wetterfestes Gehäuse aus Epoxyd-pulverbeschichtetem Stahl</li> <li>• IP54</li> <li>• Extrem geräuscharm</li> <li>• Geringe Abmessungen</li> <li>• Geeignet für R404A/R507, R134a und R407C</li> </ul> |

#### Compressors and condensing units

## RS+™ Version 3.0

Auf der letzten IKK in Nürnberg stellte Danfoss die dritte Generation des bekannten und geschätzten Auswahlprogramms für Danfoss Verdichter und Verflüssigungssätze vor. Das Optyma™ Verflüssigungssatz Programm wurde ebenfalls integriert.

Die Software ist jetzt im Internet als download verfügbar und steht zusätzlich als CD Version zur

Verfügung. Beide Versionen können online aktualisiert werden.

Weitere Informationen unter: [www.danfoss.de/kaelte](http://www.danfoss.de/kaelte)  
Rubrik "Lernen & Verstehen" - Software



## Neue Hubkolbenverdichterbaureihe GEEP™: GS und MPZ

Hersteller und Anlagenbauer stellen immer höhere Anforderungen an Kälteanlagen. Dazu gehören hohe Funktionalität, Zuverlässigkeit und Effizienz. Zu den wichtigsten Kriterien für die Auswahl eines Lieferanten zählen geräuscharmer Betrieb und Platz sparende Bauweise.

Die neue GEEP™ Verdichterreihe von Danfoss für kleine bis mittlere Leistungen ist eine der besten Verdichterbaureihen, die jemals entwickelt wurden. Sie ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung in Forschung und Entwicklung im Verdichterbereich und erfüllt höchste Anforderungen.

Die neue Danfoss GEEP™ Verdichterreihe erfüllt und **übertrifft sogar noch die höchsten Anforderungen an Effizienz, Geräuschemissionen und Montagefreundlichkeit.** GEEP™ steht für **Global Enhanced Energy Platform** (Plattform für optimierte Energieeffizienz) und stellt die Referenzklasse der Kälteverdichter in dieser Leistungsklasse dar. Das GEEP™ Programm besteht einerseits aus den **GS**-Verdichtern, die die Durchgängigkeit des bestehenden Hubkolben-Produktprogramms von wenigen Watt bis zu ca. 80 kW (R404A / R507) schaffen. Andererseits bietet der zweite Teil der GEEP™ Familie, die hochoptimierten **MPZ** Einzylinderverdichter, eine interessante Alternative zur MTZ Verdichterreihe, die unverändert weiter bestehen bleibt.

### Produktvorteile und Kundennutzen

- **Geringer Energieverbrauch** und hoher COP ermöglichen effizientere Anlagen und geringere Betriebskosten.
- **Platzsparendes Design.** Die neue Reihe ist kompakter und die Formgebung wurde optimiert, so dass

die Verdichter so wenig wie möglich Platz benötigen. Das vertikale Design der Rohranschlüsse hilft dabei, die gesamte Stellfläche zu verringern und erleichtert den Einbau des Verdichters.

- **Extrem leise** dank neuer Schalldämpfer, neuer Motorabdeckung und speziellem Gehäuse
- **Hohe Produktqualität.** Durch die bewährte Danfoss Technik ist die neue Verdichterreihe besonders zuverlässig und zeichnet sich durch eine lange Lebensdauer aus.

### Danfoss Verdichter: Die breiteste Palette

Leiser Betrieb, kompaktes Design und Effizienz sind nicht die einzigen Anforderungen, die der Markt stellt. Auch ein komplettes Produktprogramm und die weltweite Verfügbarkeit von Teilen und Komponenten sind wichtige Kriterien für die Auswahl eines Lieferanten. Danfoss stellt sich diesen Herausforderungen und bietet die breiteste Reihe hermetischer Verdichter im gesamten Leistungsbereich sowie

weltweite Präsenz, um unseren Kunden auf allen Kontinenten mit bewährten Produkten, lokalem Know-How und Service zur Seite zu stehen. Die Danfoss GEEP™ Verdichter kombiniert mit dem bestehenden breiten Danfoss Programm - einfach unschlagbar!



*Weitere Informationen zu dieser neuen Verdichterreihe erhalten Sie bei Ihrem Kältefachgroßhändler oder Ihrem Danfoss Team vor Ort. Markteinführung zur Saison 2007.*

GS-Verdichter zur Saison 2007 auch für das Kältemittel R134a verfügbar.

| Verdichter | Bestell.Nr. | EN 12900 - RGT 20°C         |       |       |       |       |       |       |       |        |        |                        |      |      |           |     |     |     |
|------------|-------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------------------------|------|------|-----------|-----|-----|-----|
|            |             | Kälteleistung (W)           |       |       |       |       |       |       |       |        |        | Leistungsaufnahme (kW) |      |      | COP (W/W) |     |     |     |
|            |             | Verdampfungstemperatur (°C) |       |       |       |       |       |       |       |        |        |                        |      |      |           |     |     |     |
|            |             | -25                         | -23,3 | -20   | -15   | -10   | -6,7  | -5    | 0     | 5      | 7,2    | 10                     | -25  | -10  | -5        | -25 | -10 | 5   |
| GS21MLX    | 107B0502    |                             |       | 1.140 | 1.460 | 1.840 | 2.120 | 2.280 | 2.760 | 3.280  | 3.510  |                        |      | 1.00 | 1.23      |     | 1.8 | 2.7 |
| GS26MLX    | 107B0503    |                             |       | 1.430 | 1.820 | 2.270 | 2.600 | 2.780 | 3.350 | 3.990  | 4.290  |                        |      | 1.21 | 1.48      |     | 1.9 | 2.7 |
| GS34MLX    | 107B0504    |                             |       | 1.870 | 2.340 | 2.900 | 3.310 | 3.540 | 4.260 | 5.060  | 5.430  |                        |      | 1.55 | 1.89      |     | 1.9 | 2.7 |
| MPZ 038    | 120F0047    | 1.340                       | 1.490 | 1.790 | 2.340 | 3.000 | 3.510 | 3.770 | 4.670 | 5.720  | 6.240  | 6.910                  | 0.97 | 1.42 | 1.74      | 1.4 | 2.1 | 3.2 |
| MPZ 048    | 120F0048    | 1.850                       | 2.050 | 2.470 | 3.180 | 4.010 | 4.610 | 4.940 | 6.010 | 7.210  | 7.790  | 8.560                  | 1.29 | 1.90 | 2.36      | 1.4 | 2.1 | 3.1 |
| MPZ 054    | 120F0049    | 2.000                       | 2.220 | 2.700 | 3.520 | 4.460 | 5.170 | 5.550 | 6.800 | 8.220  | 8.900  | 9.820                  | 1.42 | 2.15 | 2.72      | 1.4 | 2.1 | 3.0 |
| MPZ 061    | 120F0050    | 2.330                       | 2.580 | 3.110 | 4.000 | 5.030 | 5.790 | 6.200 | 7.530 | 9.020  | 9.740  | 10.700                 | 1.68 | 2.52 | 3.16      | 1.4 | 2.0 | 2.9 |
| MPZ 068    | 120F0051    | 2.730                       | 3.010 | 3.590 | 4.580 | 5.710 | 6.540 | 6.990 | 8.450 | 10.090 | 10.880 | 11.940                 | 1.94 | 2.90 | 3.71      | 1.4 | 2.0 | 2.7 |

### Kältemittel R404A

Spannung: GS: 220-240V/1ph/50Hz • MPZ: 400V/3ph/50Hz  
Verflüssigungstemperatur: 45°C • Saugstutztemperatur: 20°C • Unterkühlung: 0K

## Refrigeration and A/C Controls

# Neuer XGE Lüfterdrehzahlregler

**Drehzahlregelung für Lüfter wird immer häufiger in der Kälte- und Klimatechnik eingesetzt. Sie bietet den Vorteil, dass die Geräte leiser betrieben werden und die Verflüssigungsdrücke unter verschiedenen klimatischen Bedingungen stabil bleiben. In Kompaktgeräten bietet der neue XGE von Danfoss Saginomiya eine ideale Lösung für zuverlässige Lüfterregelung.**

Mit dem XGE ist es leichter denn je, die Lüftergeschwindigkeit zu regeln. Der Regler kann direkt auf die Kälteleitung montiert werden, die Einstellung erfolgt über eine Stellschraube und der elektrische Anschluss ist sehr flexibel. Der XGE eignet sich für alle fluoridierten Kältemittel, auch für R 410A.

### Flexible Montage

Der XGE kann direkt auf ein Schraderventil montiert werden und ist damit besonders Platz sparend. Falls dennoch nicht genug



XGE: Rohr-Direktmontage

Platz vorhanden ist, kann er auch mit Hilfe einer einfachen Halterung (als Option erhältlich) angeschraubt werden.

### Einfache Einstellung

Die leicht zugängliche Stellschraube befindet sich auf der Oberseite des XGE. Die Drehrichtung für höheren oder niedrigeren Druck wird durch Pfeile neben der Schraube angezeigt.

### Einfache Verdrahtung und Anschluss

Der elektrische Anschluss des XGE an den

Lüftermotor ist einfach. Durch den quadratischen DIN-Stecker, kann der Anschluss in vier verschiedenen Richtungen erfolgen. Außerdem ist der XGE mit einem elektromagnetischem Schutzfilter konform der einschlägigen EU und EMC Richtlinien ausgestattet.



XGE mit Einstellschraube für den Sollwert

**Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kältefachgroßhändler, oder nutzen Sie das beiliegende Antwortformular. Markteinführung zur Saison 2007.**



XGE Kabelanschluss in 4 verschiedenen Richtungen möglich

Direkte Telefonnummern:  
Geschäftsbereich Großhandel & Anlagenbau:  
(nach PLZ-Gebieten in Klammern)

**Deutschland:**  
(PLZ 01-19, 34-37, 39, 98-99)

**Außendienst:**  
Frank Bahke +49 170 9977082  
**Technik:**  
Stephan Bachmann +49 69 47868-543  
**Verkauf:**  
Armin Gunkel +49 69 47868-542

(PLZ 20-33, 48-49)

**Außendienst:**  
Andreas Harke +49 172 5236031  
**Technik:**  
Stephan Bachmann +49 69 47868-543  
**Verkauf:**  
Stefan Pohl +49 69 47868-541

(PLZ 40-47, 50-53, 57-59)

**Außendienst:**  
Andreas Harke +49 172 5236031  
**Technik:**  
Stephan Bachmann +49 69 47868-543  
**Verkauf:**  
Armin Gunkel +49 69 47868-542

(PLZ 54-56, 60-69, 80-87, 90-97)

**Außendienst:**  
Uwe Hubert +49 171 5891944  
**Technik:**  
Norbert Blatz +49 69 47868-534  
**Verkauf:**  
Claudia Kopp +49 69 47868-532

(PLZ 70-79, 88-89)

**Außendienst:**  
Uwe Stürzenhofecker +49 170 9977088  
**Technik:**  
Norbert Blatz +49 69 47868-534  
**Verkauf:**  
Claudia Kopp +49 69 47868-532

**Österreich:**

**Außendienst:**  
Vacant  
**Technik:**  
Harald Schaller +43 2236 5040-15  
**Verkauf:**  
Elzbieta Knorr +43 2236 5040-37

**Schweiz:**

**Außendienst:**  
Uwe Stürzenhofecker +49 170 9977088  
**Technik:**  
Norbert Blatz +49 69 47868-534  
**Verkauf:**  
Claudia Kopp +49 69 47868-532

Für Deutschland+Schweiz: Danfoss GmbH • Postfach 100453 • D-63004 Offenbach • Tel.: +49 69 47868-522 • Fax: +49 69 47868-529 • info@danfoss-sc.de • www.danfoss.de/kaelte  
Für Österreich: Danfoss Ges.m.b.H. • Danfoss Straße 8, • A-2353 Guntramsdorf • Tel.: +43 2236 5040 • Fax: +43 2236 504033 • info@danfoss-sc.de • www.danfoss.at/kaelte

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeiter ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an Ihren Produkten - auch an bereits in Auftrag genommenen - vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.