



Kühlung “auf den Punkt gebracht” mit Danfoss

**Effiziente und intelligente Verdichterlösungen für
Gewerbekälteanwendungen**

Der NTZ – eine unkomplizierte Lösung für niedrige Temperaturen

Der ideale Partner für Tiefkühlanwendungen

Die vollhermetischen Hubkolbenverdichter der NTZ-Serie wurden speziell für Tiefkühlanwendungen entwickelt und zählen zu den besten Verdichtern auf dem Markt.

Die zuverlässigen und leistungsstarken NTZ-Verdichter stellen eine unkomplizierte und wirtschaftliche Lösung dar und wurden speziell für einen erweiterten Verdampfungstemperaturbereich von -10 °C bis -45 °C entwickelt und dahingehend optimiert. NTZ-Verdichter stehen für einen hohen Wirkungsgrad bei niedrigen Verdampfungstemperaturen.

Großer Leistungsbereich

Die NTZ-Verdichter verfügen mit einer Leistung von 900 bis 6000 W über einen der breitesten Leistungsbereiche aller vollhermetischen

Hubkolbenverdichter für niedrige Temperaturen.

Hohe Saugstutztemperatur

Die NTZ-Verdichter sind für eine Sauggastemperatur von bis zu 20 °C ausgelegt.

Effiziente Motorkühlung

Durch die Kombination von sauggasgekühltem Motor und eingebautem Motorschutz wird ein langjähriger zuverlässiger Betrieb sichergestellt.

Breiter Verdampfungstemperaturbereich

Die obere Anwendungsgrenze ist mit -10°C erstaunlich hoch für einen Tiefkühlverdichter. Damit erreicht man überragende Werte in der Schnellabkühlung und die Suche nach geeigneten MOP-Ventilen gehört bei diesen breiten Anwendungsgrenzen eindeutig der Vergangenheit an.

Anwendungen

- Verarbeitung und Lagerung von Tiefkühlkost
- Speiseeisbereiter
- Verflüssigungssätze zur Tiefkühlung
- Gefertunnel



NTZ: Speziell für Kühlung und Lagerung bei niedrigen Verdampfungstemperaturen (-10 °C bis -45 °C) ausgelegt.

	T ₀	-45°C		-35°C		-25°C		-15°C		-10°C	
	T _c	Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP
NTZ048	30°C	470	0,94	1290	1,43	2390	1,88	3890	2,52	4820	2,97
	40°C	280	0,68	990	1,15	1930	1,45	3200	1,86	3990	2,12
NTZ068	30°C	960	0,92	2230	1,54	3860	2,07	6080	2,63	7450	2,92
	40°C	650	0,63	1750	1,15	3120	1,55	4990	1,95	6150	2,16
NTZ096	30°C	1120	0,96	2600	1,45	4710	1,97	7810	2,68	9810	3,12
	40°C	-	-	2000	1,15	3840	1,52	6570	1,97	8350	2,23
NTZ108	30°C	1330	0,96	3170	1,52	5670	2,06	9190	2,73	11380	3,12
	40°C	-	-	2470	1,19	4620	1,59	7620	2,05	9490	2,32
NTZ136	30°C	1800	0,95	4060	1,40	7070	1,87	11300	2,51	13950	2,91
	40°C	-	-	3230	1,11	5830	1,45	9500	1,87	11800	2,12
NTZ215	30°C	2710	0,99	6250	1,53	10800	2,03	17000	2,75	20820	3,23
	40°C	1700	0,68	4950	1,19	9040	1,56	14600	2,00	18010	2,27
NTZ271	30°C	3790	1,01	8490	1,57	14620	2,07	23070	2,65	28300	2,98
	40°C	2680	0,73	6960	1,24	12310	1,62	19670	2,05	24230	2,29

Saugstutztemp. = 20 °C, Unterkühlung = 0 K, 400 V/3 ~/ 50 Hz, R404A

Überhitzung = 10 K, Unterkühlung = 0 K, 400 V/3 ~/50 Hz. Asercom-zertifizierte Leistungsdaten (mit Ausnahme von NTZ068)

Wichtigste Merkmale der NTZ-Verdichter

- Breiter Verdampfungstemperaturbereich für bessere Abkühlleistung
- Eingebaute Sicherheitsfunktionen und robuste Konstruktion für langjährigen zuverlässigen Betrieb
- Einfache Installation - keine Nacheinspritzung erforderlich

Der VTZ – das Verdichterpaket mit variabler Kälteleistung

Bei der Auswahl von Kältemittelverdichtern steht in der Regel die Leistung bei maximal zu erwartender Anlagenlast im Vordergrund. Doch wie verhält es sich, wenn die Anlage 85 % der Zeit unterhalb der Maximallast arbeitet?

Überdimensionierte Anlagen und häufige Aus- und Einschaltvorgänge können Sie vermeiden, indem Sie sich für einen Verdichter entscheiden, der sich automatisch der aktuellen Last anpasst. Durch die Kombination eines effizienten VTZ-Verdichters mit einem CD Compressor Drive haben wir ein innovatives und intelligentes Verdichterpaket entwickelt, mit dem auf Basis einer variablen Drehzahlregelung über den gesamten Betriebsbereich ein extrem hoher Wirkungsgrad erzielt wird.

Hoher Leistungsfaktor, hohe Flexibilität

Dank variabler Drehzahlregelung via Frequenzumrichter wird über den

gesamten Betriebsbereich ein optimaler Wirkungsgrad erzielt. Die Drehzahl kann innerhalb eines Frequenzbereichs von 30-90 Hz angepasst werden. Bei Motordrehzahlen von 1800 bis 5400 U/min werden bei niedrigen Lasten beträchtliche Energieeinsparungen erzielt und die Geräuschbelastung reduziert.

Lange Lebensdauer dank intelligentem Betrieb

Da weniger Aus- und Einschaltvorgänge erforderlich sind und der Verdichter über eine eingebaute Softstart-Funktion verfügt, wird die mechanische Belastung des Verdichters reduziert und die Lebensdauer verlängert.

Plug & Play

Sämtliche VTZ-Paketlösungen werden werkseitig konfiguriert und verfügen über zahlreiche integrierte nützliche Features.

Anwendungen

- Industrielle Kühlprozesse
- Kälte-Drucklufttrockner
- Kälteanlagen mit mehreren Verdampfern in Tankstellen und kleinen Supermärkten



Präzisionskühlung. Der VTZ ist eine intelligente Lösung mit variabler Drehzahlregelung für industrielle und gewerbliche Kälteanlagen mit mehreren Verdampfern.

	T ₀	Kälteleistungsgrenzen	-30°C		-20°C		-10°C		0°C	
			Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP	Q ₀ (W)	COP
VTZ038	45°C	Min.	500	0,79	980	1,12	1680	1,56	2690	2,18
	45°C	Max.	880	0,59	2330	0,79	4400	1,39	7290	1,93
VTZ054	45°C	Min.	800	0,83	1480	1,15	2560	1,63	4170	2,31
	45°C	Max.	1780	0,75	3630	1,11	6320	1,49	10150	1,95
VTZ086	45°C	Min.	750	0,68	1740	1,03	3230	1,53	5400	2,22
	45°C	Max.	2950	0,78	6470	1,20	11430	1,69	18220	2,29
VTZ121	45°C	Min.	1500	0,71	2950	1,09	5100	1,59	8200	2,28
	45°C	Max.	4140	0,73	8200	1,10	14390	1,53	23490	2,06
VTZ171	45°C	Min.	1720	0,75	3730	1,17	6740	1,69	11040	2,38
	45°C	Max.	5090	0,74	12350	1,16	22300	1,60	35130	2,11
VTZ215	45°C	Min.	2210	0,69	4990	1,14	9100	1,68	14950	2,40
	45°C	Max.	7410	0,78	16320	1,18	29010	1,60	46630	2,09
VTZ242	45°C	Min.	2590	0,72	5500	1,16	9790	1,70	15890	2,40
	45°C	Max.	7800	0,76	15880	1,13	28190	1,54	46330	2,06

Überhitzung = 10 K, Unterkühlung = 0 K, 400 V/3 ~/50 Hz, R404A

Wichtigste Merkmale der VTZ-Verdichter

- Integrierte neue Funktionen. Überlastbegrenzung, Kurzschlusschutz, Druckgastemperaturüberwachung (Zubehör), Verbundreglerfunktion: 1 Verdichter mit variabler und 2 Verdichter mit konstanter Drehzahl
- Hoher Leistungszahl über den gesamten Anwendungsbereich
- Optimale Lastanpassung

Eine sichere und zuverlässige Wahl

Aufgrund der ständig steigenden Lebensmittel- und Energiepreise ist eine lückenlose Kühlkette heute wichtiger als je zuvor. Die Verbraucher von heute erwarten für ihr Geld stets frische Lebensmittel von hoher Qualität.

Ladenbesitzer hingegen erwarten zuverlässige, wirtschaftliche und effiziente Kältetechniklösungen.

Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Verdichtern hat Danfoss immer den richtigen Verdichter für Ihre speziellen Anforderungen im Angebot.

Die Verdichter der Serie NTZ, MPZ und VTZ von Danfoss wurden speziell für gewerbliche Kälteanwendungen im niedrigen und mittleren Temperaturbereich entwickelt.





Immer einen Schritt voraus

Bei Danfoss sind wir der Auffassung, dass wir anhand einiger der dringendsten Herausforderungen der Kältetechnikbranche unsere Fachkompetenz unter Beweis stellen können, indem wir innovative Kältetechniklösungen für die Herausforderungen unserer Kunden in den Bereichen Energie, Umwelt und Lebensmittelsicherheit entwickeln.

Für Deutschland + Schweiz:

Danfoss GmbH • Postfach 10 04 53 • D-63004 Offenbach • Tel: +49 69 47868-522 • kaelte-info@danfoss.com • www.danfoss.de/kaelte

Für Österreich:

Danfoss Ges.m.b.H. • Danfoss Strasse 8 • A-2353 Guntramsdorf • Tel: +43 2236 5040 • kaelte-info@danfoss.com • 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 Mitarbeitern 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.