

Optyma™ Plus INVERTER

Leistungsregelung in einem anwendungsfreundlichen Paket

Der drehzahlgeregelte Verflüssigungssatz Optyma™ Plus INVERTER vereint Danfoss' marktführendes Know-how im Bereich Verflüssigungssätze mit den einzigartigen Vorteilen von stufenlos drehzahlgeregelten Scrollverdichtern mit 30 bis 100 rps. Das Ergebnis ist eine bis zu 30% höhere Energieeffizienz in einem flexiblen adaptiven Paket, das für Kälteanwendungen mit R407A, R407F und R404A mit mittleren und hohen Verdampfungsstemperaturen im Bereich von 2 kW bis 9 kW geeignet ist.

Bester SEPR Wert mit
stufenloser Regulierung
reduziert den
Energieverbrauch um
bis zu

30%



OPTYMA™ PLUS

www.danfoss.de/optymaplus

DANFOSS CONDENSING UNIT

EcoDesign
2018

Danfoss Optyma™ Plus INVERTER

Vielseitig, energiesparend, leistungsstark

Optyma™ Plus INVERTER vereinen Benutzerfreundlichkeit und Energieeffizienz mit der neuesten drehzahlgeregelten Scrollverdichtertechnologie von Danfoss. Optyma™ Plus INVERTER sind ideal für Kühlräume, Gärräume, Kühlregale und allgemeine Kälteanwendungen und bieten sowohl eine optimale Kälteleistung als auch höhere Energieeinsparungen für den Lebensmitteleinzelhandel. Und das alles in einem einfach in Betrieb zu nehmenden adaptiven Paket.

Stufenlose Leistungsmodulation

Der Leistungsbereich von 3,5:1 des Danfoss Optyma™ Plus INVERTER ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung der Kälteleistung an den Kühlbedarf. Die variable Drehzahl stellt sicher, dass die Temperaturen ohne Energieverschwendung ordnungsgemäß aufrechterhalten werden. Zudem eignet sie sich für unterschiedlichste Anwendungen in der Kältetechnik. Dies ist besonders für Anwendungen mit hohen Tagestemperaturschwankungen und Lastverschiebungen von Bedeutung. Auch wird damit die präzise Einhaltung der Temperatur und Feuchtigkeit - selbst bei der Verwendung mehrerer Verdampfer - sichergestellt.

Stark reduzierte Start-/Stopp- und Kurztaktungsfunktionen verringern die Belastung des Verdichtermotors, wodurch die Anlage eine höhere Zuverlässigkeit und längere Lebensdauer aufweist.

Überragende Energieeinsparungen und niedriger Einschaltstrom

Der Verdichter mit Mitteldruckventilen, Permanentmagnetmotor und Frequenzumrichter ist bereits durch seine progressive Technologie äusserst effizient. Er vereint eine optimale Regelgüte mit einer hervorragenden Energieeffizienz. Genau wie die präzise Temperatureinhaltung bedeutet die hohe Verdampfungstemperatur weniger Abtauzyklen und höhere Energieeinsparungen. Darüber hinaus senken die leistungsstarken Microchannel-Wärmeübertrager den Energieverbrauch noch weiter.

Der niedrige Einschaltstrom des Verdichters hilft dabei, Auswirkungen des Geräts auf das Stromnetz zu minimieren. Dies senkt in der Regel die Stromrechnung erheblich.



Einzigartige Eigenschaften

- Drehzahlgeregelte Scrollverdichter und Frequenzumrichter von Danfoss wurden entwickelt, um gemeinsam für ein breites Spektrum an Kälteanwendungen einsetzbar zu sein
- Microchannel-Wärmeübertrager von Danfoss
- IDV*-Technologie steigert die Teillasteffizienz und sorgt für eine geringere Beanspruchung der Komponenten
- Bewährte Danfoss Verflüssigungssatzbauweise
- Optyma™ Plus Regler

*IDV: Mitteldruckventile (Intermediate Discharge Valves)

Drehzahlvariable Plug-and-play Technologie

- Ein Typ eignet sich für verschiedene Anwendungen. Die Typauswahl ist einfach und sicher, insbesondere bei empfindlichen Anwendungen, bei denen sich die Lasten rasch ändern
- Die Installation eines drehzahlgeregelten Verflüssigungssatzes Optyma™ Plus INVERTER ist genauso einfach wie die eines standardmäßigen Optyma™ Plus Verflüssigungssatzes. Voreingestellte Parameter und die MODbus-Kommunikation machen die Inbetriebnahme und Wartung des Verflüssigungssatzes mühelos, schnell und einfach

Hohe Zuverlässigkeit für sichere Lebensmittelkonservierung

- Präzise Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung lässt sich exakt an die Anforderungen verschiedener Lebensmittel und Getränke anpassen
- Verbesserte Lebensmittelkonservierung und weniger Verschwendung wertvoller Produkte
- Elektronischer Regler ermöglicht eine schnelle und präzise Diagnose
- Integrierte Verdichterschutzfunktionen

Optyma™ Plus INVERTER

Bietet klare Vorteile

Zukunftssicher

Neben dem Betrieb mit R404A vollqualifiziert für R407A und R407F, d. h. für einige der alternativen Kältemittel der Zukunft

Stufenlose Leistungsmodulation

Die Modulation von 30 bis 100 rps führt zu einer um 20 bis 30 % höheren Energieeffizienz im Vergleich zu Verflüssigungssätzen mit fester Drehzahl

Einfache Inbetriebnahme

Voreingestellte Frequenzumrichter-Parameter mit einer speziellen Kältetechnik-Software

Geräuscharme Leistung

Niedriger Geräuschpegel beim Betrieb



Verdichter- und Frequenzumrichterpaket von Danfoss

Optimiert für die Kältetechnik und perfekt aufeinander abgestimmt

Einfache Plug-and-play-Installation

Sichere, einfache und problemlose Installation mit bewährten und geprüften Komponenten

Intelligente Regelung durch den Optyma™ Plus Regler

Regelung, Alarmmanagement, Tag- und Nachtbetrieb, Anschluss an ADAP-KOOL®-Systeme usw.

Sie möchten mehr erfahren?
www.danfoss.de/optymaplus



Technische Daten Optyma™ Plus INVERTER



Leistungstabelle

Kältemittel	Bezeichnung Bestell-Nr.	(rps)	Kälteleistung (W)						SEPR	Abmessungen HxBxT (mm) Nettogewicht (kg)
			-15 °C	-10 °C	-7 °C	-5 °C	0 °C	5 °C		
R407A	OP-MPLM028VWLP01E 114X4300	30	1 350	1 690	1 930	2 100	2 590	3 150	3,5	965 x 1406 x 481 124
		75	3 340	4 220	4 820	5 250	6 430	7 790		
		100	4 360	5 520	6 290	6 840	8 360	10 080		
	OP-MPLM035VWLP01E 114X4315	30	1 700	2 130	2 430	2 640	3 250	3 950	3,66	965 x 1406 x 481 125
		75	4 180	5 280	6 010	6 540	8 000	9 650		
		100	5 450	6 860	7 810	8 480	10 330	12 400		
	OP-MPLM044VWLP01E 114X4333	30	2 170	2 720	3 100	3 370	4 130	5 020	3,77	965 x 1406 x 481 125
		75	5 290	6 660	7 580	8 240	10 030	12 060		
		100	6 870	8 620	9 780	10 610	12 840	15 330		
R407F	OP-MPLM028VWLP01E 114X4300	30	1 450	1 820	2 070	2 250	2 750	3 340	3,59	965 x 1406 x 481 124
		75	3 650	4 590	5 220	5 670	6 910	8 310		
		100	4 750	5 940	6 750	7 320	8 880	10 640		
	OP-MPLM035VWLP01E 114X4315	30	1 830	2 290	2 600	2 820	3 460	4 190	3,75	965 x 1406 x 481 125
		75	4 560	5 730	6 510	7 070	8 590	10 300		
		100	5 920	7 390	8 370	9 070	10 970	13 100		
	OP-MPLM044VWLP01E 114X4333	30	2 340	2 920	3 310	3 600	4 400	5 320	3,84	965 x 1406 x 481 125
		75	5 770	7 230	8 200	8 890	10 770	12 870		
		100	7 460	9 280	10 480	11 340	13 650	16 220		
R404A	OP-MPLM028VWLP01E 114X4300	30	1 450	1 800	2 040	2 210	2 700	3 280	3,82	965 x 1406 x 481 124
		75	3 730	4 660	5 270	5 700	6 870	8 180		
		100	4 840	6 020	6 790	7 340	8 810	10 440		
	OP-MPLM035VWLP01E 114X4315	30	1 830	2 260	2 560	2 780	3 390	4 100	3,97	965 x 1406 x 481 125
		75	4 640	5 790	6 540	7 070	8 500	10 080		
		100	6 000	7 430	8 370	9 030	10 800	12 750		
	OP-MPLM044VWLP01E 114X4333	30	2 340	2 880	3 260	3 530	4 300	5 190	4,04	965 x 1406 x 481 125
		75	5 840	7 260	8 190	8 840	10 590	12 510		
		100	7 480	9 240	10 380	11 170	13 290	15 600		

Bedingungen nach EN 12900, MBP: Umg.-Temp. = 32 °C, Überhitzung = 10 K, Unterkühlung = 0 K

Wenden Sie sich für mehr Informationen über den Optyma™ Plus INVERTER an Ihren Danfoss-Ansprechpartner vor Ort.

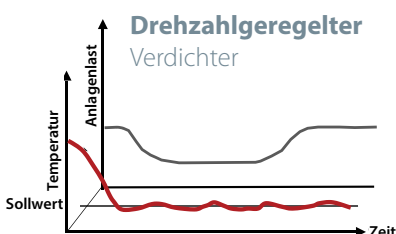
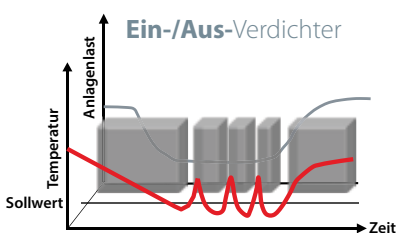
Über die variable Drehzahltechnologie

Kühlsysteme sind üblicherweise für den Spitzenlastbedarf entwickelt, der aber nur einen kleinen Prozentsatz des tatsächlichen Betriebs darstellt. Die Überdimensionierung führt zu Effizienzverlust und zusätzlichen Kosten für die überdimensionierten Geräte. Die Kälteleistung kann bei Invertersystemen anhand der Leistungsregulierung den exakten Bedingungen angepasst werden.

Die Kälteleistung in Kälteanlagen lässt sich auf unterschiedliche Arten modulieren. Die bekanntesten Arten bei Kälteanlagen sind: Ein-Aus-Funktion, Heißgas-Bypass, Verbundkonfigurationen mit mehreren Verdichtern, mechanische Modulation und Invertertechnologie.

Die variable Drehzahltechnologie variiert den Kältemittelvolumenstrom, indem die Drehzahl des Verdichters verändert wird. Ein drehzahl geregelter Verdichter verwendet einen Frequenzumrichter, um den Motor, der den Verdichter antreibt, zu verlangsamen oder zu beschleunigen. Dadurch erzielt der drehzahl geregelte Verdichter im Vergleich zu alternativen Technologien die meisten Einsparungen. Derzeit treffen drei verschiedene Marktentwicklungen aufeinander, die eine wachsende Nachfrage nach effizienten und nachhaltigen Lösungen entstehen lassen:

- Anwendungsanforderungen (präzise Temperatur- und Feuchtigkeitswerte)
- Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit
- Intelligente Anlagen- und Betriebssicherheit



Für mehr Informationen zur EcoDesign Richtlinie, verwenden sie bitte den Coolselector®. Gehen Sie dazu auf coolselector.danfoss.de oder kontaktieren Sie Danfoss.

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.