

Optyma™ Plus INVERTER

Modulacja wydajności w prostym i dopasowującym się pakiecie

Agregat Optyma™ Plus INVERTER łączy nasze wiodące na rynku doświadczenie w projektowaniu agregatów skraplających z unikalnymi zaletami sprężarki spiralnej z falownikiem. W rezultacie otrzymujemy wyższą o 25% wydajność energetyczną w dopasowującym się pakiecie do układów chłodniczych wysoko i średnio temperaturowych w zakresie od 2kW do 9 kW z R407A/F i R404A.

3,84

Najlepszy
współczynnik
SEPR, modulacja
wydajności
i nowatorska
konstrukcja



OPTYMA PLUS™

DANFOSS CONDENSING UNIT

optymaplusinverter.danfoss.pl

Danfoss Optyma™ Plus INVERTER

Wszechstronność, energooszczędność i moc

Agregat skraplający Optyma™ Plus INVERTER łączy łatwość obsługi i efektywność energetyczną z najnowszą technologią sprężarek spiralnych z falownikiem marki Danfoss. Idealnie nadaje się do komór chłodniczych i fermentacyjnych, witryn i ogólnych zastosowań chłodniczych. Zapewnia zarówno optymalną wydajność chłodniczą, jak i lepszą oszczędność energii w sklepach osiedlowych i większych sklepach spożywczych. Wszystko dostępne w prostym i dopasowującym się pakiecie.

Bezstopniowa modulacja wydajności

Danfoss Optyma™ Plus INVERTER o współczynniku wydajności 3,5:1 umożliwia ciągłe dostosowywanie wydajności chłodniczej do zapotrzebowania. Technologia zmiennej prędkości zapewnia utrzymanie właściwej temperatury bez utraty energii i świetnie się nadaje do różnych zastosowań chłodniczych. Jest to szczególnie ważne w aplikacjach gdzie występują duże zmiany temperatury i obciążenia w ciągu dnia. Agregat ten jest również niezastąpiony w zachowaniu dokładnego poziomu temperatury i wilgotności nawet w przypadku korzystania z wielu parowników.

Znacznie ograniczenie włączania i wyłączania oraz krótkich cykli pracy minimalizują obciążenie silnika sprężarki, co w efekcie zwiększa niezawodność i trwałość całego układu.

Najwyższa oszczędność energii i niski prąd rozruchowy

Proces sprężania z wykorzystaniem technologii zmiennej prędkości jest bardzo skuteczny. Łączy optymalne sterowanie chłodzeniem z doskonałą efektywnością energetyczną. Umożliwia precyzyjne utrzymanie temperatury, a wysoka temperatura parowania przekłada się na mniejszą liczbę cykli odtajania i większą oszczędność energii. Mikrokanałowy wymiennik ciepła dodatkowo obniża zużycie energii.

Niski początkowy prąd rozruchowy sprężarki uruchamianej z minimalną prędkością pomaga znacznie ograniczyć obciążenie sieci elektrycznej. Może to oznaczać zmniejszenie zarówno rachunku za zużyty energię elektryczną oraz opłaty abonamentowej.



Unikalne cechy Danfoss

- Inwerterowa sprężarka spiralna i falownik marki Danfoss dostosowane do pracy w wielu zastosowaniach chłodniczych
- Mikrokanałowy wymiennik ciepła Danfoss
- Technologia IDV*, podnosząca efektywność przy niepełnym obciążeniu i zmniejszająca obciążenie komponentów
- Agregat skraplający Danfoss o sprawdzonej konstrukcji
- Sterownik Optyma™ Plus

* IDV (Intermediate Discharge Valves) — pośrednie zawory tłoczne.

Technologia zmiennej prędkości typu „plug and play”

- Jeden model nadaje się do kilku zastosowań, a jego dobór jest łatwy i bezpieczny, zwłaszcza w przypadku wymagających układów gdzie obciążenie zmienia się bardzo szybko.
- Instalacja agregatu Optyma™ Plus INVERTER jest równie prosta jak standardowego modelu Optyma™ Plus. Wstępna nastawa parametrów oraz komunikacja Modbus umożliwiają szybkie i bezproblemowe uruchomienie oraz serwisowanie agregatu skraplającego.

Niezawodne i bezpieczne rozwiązanie do przechowywania żywności

- Precyzyjnie dostosowanie temperatury i wilgotności do wymagań związanych z poszczególnymi produktami spożywczymi i napojami
- Wydłużona przydatność przechowywanej żywności i mniej strat w produktach
- Szybka i dokładna diagnostyka dzięki sterownikowi elektronicznemu
- Wbudowane funkcje ochronne sprężarki

Optyma™ Plus INVERTER

Korzyści dla każdego

Łatwe uruchomienie

Dedykowane oprogramowanie do zastosowań chłodniczych i wstępne ustawienie parametrów w falowniku

Bezstopniowa modulacja wydajności

Modulacja w zakresie 30–100 Hz, zwiększająca wydajność energetyczną o 20–30% w porównaniu z technologią agregatów skraplających o prędkości stałej

Technologia jutra

Przystosowany do pracy z czynnikiem R404A oraz jednym z alternatywnych czynników jutra R407A/F

Cicha praca

Niski poziom hałasu



Pakiet sprężarka i falownik Danfoss

Uznana marka o wieloletnim doświadczeniu na rynku chłodniczym

Prosta instalacja typu „plug and play”

Prosta i bezpieczna instalacja dzięki sprawdzonym komponentom

Pełne, zaawansowane sterowanie za pomocą sterownika Optyma™ Plus Controller

Sterowanie, zarządzanie alarmami, tryb pracy dzień / noc, możliwość połączenia z oprogramowaniem ADAP-KOOL® itp.

Dowiedz się więcej

Optymaplusinverter.danfoss.pl

Informacje techniczne

Optyma™ Plus INVERTER



Tabela wydajności

Czynnik chłodniczy	Oznaczenie Numer katalogowy	[Hz]	Wydajność chłodnicza [W]						SEPR*	Wys. x szer. x gł. [mm] Waga netto [kg]
			-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	5°C		
R407A	OP-MPLM028VVL01E 114X4300	30	1 350	1 690	1 930	2 100	2 590	3 150	4,04	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-MPLM035VVL01E 114X4315	30	1 700	2 130	2 430	2 640	3 250	3 950	3,97	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-MPLM044VVL01E 114X4333	30	2 170	2 720	3 100	3 370	4 130	5 020	3,82	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-MPLM028VVL01E 114X4300	30	1 450	1 820	2 070	2 250	2 750	3 340	3,84	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-MPLM035VVL01E 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-MPLM044VVL01E 114X4333	30	2 340	2 920	3 310	3 600	4 400	5 320	3,59	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-MPLM028VVL01E 114X4300	30	1 450	1 800	2 040	2 210	2 700	3 280	3,77	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-MPLM035VVL01E 114X4315	30	1 830	2 260	2 560	2 780	3 390	4 100	3,66	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-MPLM044VVL01E 114X4333	30	2 340	2 880	3 260	3 530	4 300	5 190	3,5	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			

Warunki EN12900 MBP: temp. otocz. = 32°C, przegrzanie = 10 K, dochłodzenie = 0 K.
Szczegółowe dane można znaleźć w programie Coolselector®2.
Więcej informacji o agregacie Optyma™ Plus INVERTER można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy Danfoss.
* Wstępnie ustalone wartości SEPR przy RGT 20°C.

Technologia zmiennej prędkości

Układy chłodnicze są zazwyczaj projektowane odpowiednio do zapotrzebowania szczytowego, co stanowi zaledwie niewielki odsetek rzeczywistego czasu eksploatacji. Takie przewymiarowanie prowadzi do zmniejszenia efektywności i generuje dodatkowe koszty. Modulacja wydajności to sposób na dopasowanie wydajności chłodniczej do aktualnego zapotrzebowania.

Istnieje kilka sposobów modulacji wydajności układów chłodniczych. Najczęściej stosuje się regulację typu włącz / wyłącz, obejście gorącego gazu, równoległe połączenie sprężarek w układzie wielosprężarkowym, modulację mechaniczną oraz technologię zmiennej prędkości.

Technologia zmiennej prędkości polega na zmianie obrotów sprężarki, co się przekłada na wielkość przepływu czynnika chłodniczego. Sprężarka wykorzystuje przetwornicę częstotliwości — zwaną również falownikiem — która zmniejsza lub zwiększa obroty silnika napędzającego sprężarkę. To właśnie w ten sposób sprężarki z falownikiem zapewniają najwięcej oszczędności w porównaniu z innymi technologiami.

Obecnie na rosnące zapotrzebowanie na efektywne rozwiązania przyjazne dla środowiska składają się trzy różne trendy rynkowe:

- wymagania związane z poszczególnymi aplikacjami (dokładne poziomy temperatury i wilgotności);
- efektywność energetyczna i ograniczony wpływ na środowisko naturalne;
- niezawodne i zaawansowane systemy.

