

Optyma™ Plus INVERTER

Helppo ja mukautuva tehonsäätö moneen kohteeseen

Optyma™ Plus INVERTER -koneikossa on kierrossäädettävä scroll-kompressori, joka parantaa energiatehokkuutta jopa 30 %. Koneikko soveltuu keski- ja korkealämpöisiin jäähdytysjärjestelmiin. Jäähdytystehoalue on 2–9 kW kylmäaineilla R407A/F ja R404A.

Paras SEPR-arvo
ja mukautuva
tehonsäätö vähentävät
energiankulutusta jopa

30%



OPTYMA PLUS™

DANFOSS CONDENSING UNIT

EcoDesign
2018optymaplusinverter.danfoss.fi

Danfoss Optyma™ Plus INVERTER

Monipuolinen, energiaa säästävä, tehokas

Helppokäyttöisen Optyma™ Plus INVERTER -koneikon energiatehokkuus perustuu Danfossin uuteen kierrossäädettävään scroll-kompressoriteknologiaan.

Optyma™ Plus INVERTER soveltuu erityisesti kylmähuoneiden, kylmäkalusteiden ja nostatuskaappien jäähdyttämiseen. Koneikko tarjoaa optimaalisen jäähdytystehon ja energiatehokkuuden. Koneikko on helppo ottaa käyttöön ja mukauttaa järjestelmään sopivaksi.

Portaaton tehonsäätö

Danfoss Optyma™ Plus INVERTER -koneikon säätöalue on 3,5:1, joten jäähdytysteho säätyy jatkuvasti jäähdytystarpeeseen sopivaksi. Pyörimisnopeutta säätävä taajuusmuuttaja pitää lämpötilat asetetulla tasolla siten, ettei jäähdytysjärjestelmän energiaa kulu hukkaan. Tämä on erittäin tärkeä ominaisuus käyttökohteissa, joissa lämpötilat ja kuormitus vaihtelevat runsaasti päivittäin. Lämpötilan ja ilmankosteuden tarkka säätö on tärkeää myös silloin, kun käytössä on useita höyrystimiä.

Käynnistymiset ja pysähtymiset sekä pätkäkäynnit ovat vähentyneet merkittävästi, mikä parantaa luotettavuutta ja pidentää käyttöikä.

Lyömättömät energiansäästöt ja pienempi käynnistysvirta

Kierrossäädettävällä teknologialla varustettu puristusprosessi toimii erittäin tehokkaasti. Jäähdytystä voidaan säätää tarkasti ja energiatehokkuus on erinomainen. Kun lämpötilat pysyvät jatkuvasti oikealla tasolla ja höyrystymislämpötila on korkea, sulatuksia ei tarvitse suorittaa yhtä usein, mikä takaa suuremmat energiansäästöt. Myös mikrokanalälämmönsiirrin pienentää energiankulutusta.

Kun kompressori käynnistetään miniminopeudella, käynnistysvirta minimoi laitteen vaikutukset sähköverkkoon. Tämä auttaa pitämään sähkölaskun kurissa.



Ainutlaatuiset ominaisuudet

- Danfossin kierrossäädettävä scroll-kompressori ja taajuusmuuttaja toimivat saumattomasti yhteen useissa erilaisissa jäähdytysjärjestelmissä
- Danfossin mikrokanalälämmönsiirrin
- IDV-teknologia* parantaa osakuorman hyötysuhdetta ja vähentää komponentteihin kohdistuvaa rasitusta
- Danfossin todistetusti kestävä koneikkorakenne
- Optyma™ Plus -säädin

*IDV: Välipaineventtiili

Kierrossäädettävä kytke ja käytä -teknologia

- Sama koneikkomalli soveltuu erilaisiin käyttökohteisiin ja oikea, turvallinen malli on helppo valita myös herkkiin järjestelmiin, joissa kuormat vaihtelevat nopeasti
- Optyma™ Plus INVERTER -koneikon asentaminen on yhtä helppoa kuin Optyma™ Plus -vakiomallin asennus. Esiasetetut parametrit ja ModBus-tiedonsiirto helpottavat ja nopeuttavat koneikon käyttöönottoa ja huoltoa

Luotettava elintarviketurvallisuus

- Lämpötilan ja ilmankosteuden säätö voidaan räätälöidä elintarvikkeiden ja juomien jäähdytystarpeille sopiviksi
- Entistä parempi elintarvikkeiden säilyvyys ja pienempi tuotehävikki
- Elektroninen säädin säätää järjestelmän nopeasti ja tarkasti
- Kompressorin sisäiset suojaustoiminnot

Optyma™ Plus INVERTER

Mainio valinta kaikkiin käyttökohteisiin

Helppo käyttöönotto

Esiasetetut taajuusmuuttajan parametrit ja ainutlaatuinen jäähdytysohjelmisto

Portaaton tehonsäätö

30–100 rps:n säätöalue takaa 20–30 % paremman energia-
tehokkuuden kiinteänopeuksiin
koneikkoihin verrattuna

Kauaskantoinen ratkaisu

Kylmäaineen R404A lisäksi koneikko soveltuu pienemmän GWP-
arvon omaaville R407A ja R407F
kylmäaineille

Tehokas ja hiljainen

Hiljainen käyntiäänä



Danfossin kompressori ja taajuusmuuttaja

Suunniteltu ja testattu jäähdytys-
sovelluksiin sopivaksi vuosien
kokemuksella

Helppo kytke ja käytä -asennus

Helppo, turvallinen ja vaivaton
asennus ja kentällä hyväksi todetut
komponentit

Luotettava ja älykäs säätö Optyma™ Plus -säätimellä

Säätö, hälytysten hallinta, yö-
ja päiväkäyttö, tiedonsiirto
ADAP-KOOL® -ohjelmistoon jne.

Lisätietoja:

Optymaplusinverter.danfoss.fi



Tekniset tiedot Optyma™ Plus INVERTER



Tehotaulukko

Kylmäaine	Tuotenumero	[rps]	Jäähdytysteho [W]						SEPR	Mitat K x L x S [mm] nettopaino [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	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-MPLM035VVL01E 114X4315	30	1 700	2 130	2 430	2 640	3 250	3 950		
		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			
	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	3.59	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-MPLM035VVL01E 114X4315	30	1 830	2 290	2 600	2 820	3 460	4 190		
		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			
	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	3.82	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-MPLM035VVL01E 114X4315	30	1 830	2 260	2 560	2 780	3 390	4 100		
		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			
	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			

Olosuhteet, EN12900, MBP: Ymp. lämpötila = 32 °C, Tulistus = 10 K, Alijäähdytys = 0 K Katso täydelliset tiedot Coolselector*2-ohjelmasta
Lisätietoja Optyma™ Plus INVERTER -koneikosta saat lähimmältä Danfoss-edustajalta

Tietoja kierrossäädettävästä teknologiasta

Jäähdytysjärjestelmät suunnitellaan yleensä vastaamaan suurinta mahdollista jäähdytystarvetta, vaikka sen prosentuaalinen osuus käyttöajasta on pieni. Ylimääräinen hukkaa energiaa ja tarpeettoman tehokkaat laitteet aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia. Kun järjestelmässä on tehonsäätö, jäähdytysteho voidaan säätää jäähdytystarpeeseen sopivaksi.

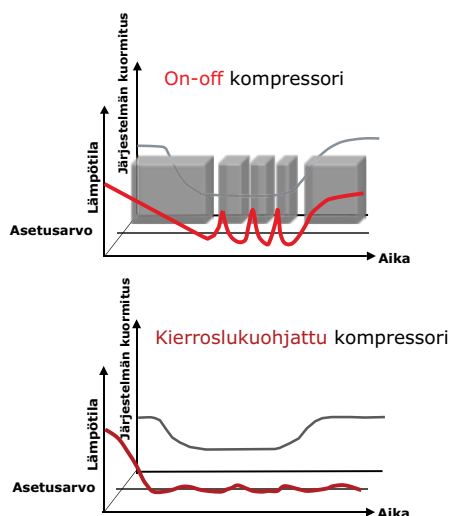
Jäähdytysjärjestelmän tehoa voidaan säätää usealla tavalla. Yleisimpiä säätötapoja ovat on-off, kuumakaasun ohitus, useiden kompressorien rinnankytkentä, mekaaninen säätö ja kierrossäädettävä teknologia.

Kierrossäädettävässä menetelmässä kylmäaineen virtausta voidaan säätää muuttamalla kompressorin pyörimisnopeutta. Kompressorin pyörimisnopeutta säädetään taajuusmuuttajalla, joka säätää kompressorin pyörittävän moottorin nopeutta. Siksi kierrossäädettävät kompressorit takaavat suuremmat säästöt muihin tekniikkoihin verrattuna.

Nykyisin markkinoilla vaaditaan entistä tehokkaampia ja kestävämpiä ratkaisuja.

Komponenttien valintaan vaikuttavat merkittävästi esimerkiksi nämä tekijät:

- Käyttökohteiden vaatimukset (tarkka lämpötilan ja ilmankosteuden säätö)
- Energiatohokkuus ja ympäristöystävällisyys
- Älykkäät järjestelmät ja luotettavuus



Lisätietoja EcoDesign yhteensopivuudesta: coolselector.danfoss.com tai ota yhteyttä Danfoss.

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovitun suoritusarvoa. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavamerkit ovat asianomaisten yritysten omaisuutta. Danfoss ja Danfoss-logo ovat Danfoss A/S:n tavamerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.