

DHP-H Opti maalämpöpumppu

Minimaalinen energiankulutus optimoidulla kierroslukuohjauksella

DHP-H Opti käyttää Opti-teknologiaa, joka käsittää älykkään ohjausjärjestelmän kierroslukuohjatuilla kiertopumpuilla. Keruuliuos- ja lämmityksen kiertopumppuja ohjataan jatkuvasti pitäen lämpöpumpun toiminta optimaalisena olosuhteista riippumatta.

DHP-H Opti tuottaa suuren määrän lämmintä käyttövedtä käyttäen mahdollisimman vähän energiaa. Tämän mahdollistaa integroidussa lämminvesivaraajassa käytettävä patentoitu TWS* -teknologia, jonka avulla tuotetaan lämmintä käyttövedtä nopeammin ja energiatehokkaammin kuin perinteisellä tekniikalla.

Danfoss One® -järjestelmässä lämpöpumppu saa lämmöntarvetta koskevia tietoja huoneantureilta toimien näin todellisten lämmöntarpeiden perustella. Mukavuuslämpötilat ja ennakoiva ohjaus mahdollistaa asetetut huonelämpötilat viikko-ohjelman mukaisesti.

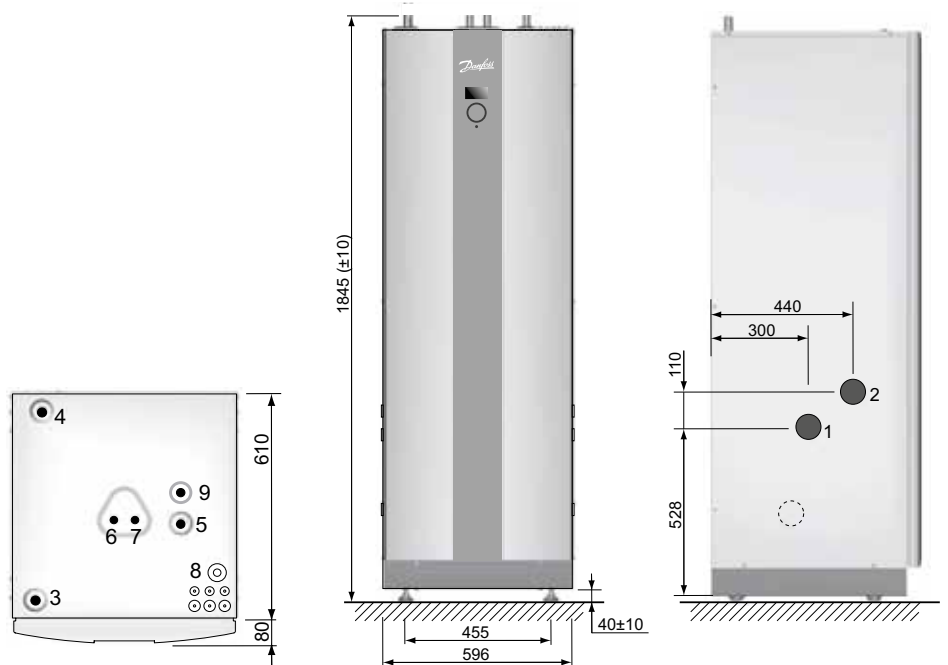
50-75%**energiansäästöt**

kun verrataan Danfoss
maalämpöpumppu-
järjestelmää
perinteisiin
lämmönlähteisiin.

Tekniset tiedot **Danfoss DHP-H Opti**
Liitännät

Lämmönkeruuputkiston liittäminen voidaan tehdä lämpöpumpun oikealta tai vasemmalta puolelta.

- 1 Paluu lämmönkeruu (Brine sisään): 28Cu
- 2 Meno lämmönkeruu (Brine ulos): 28Cu
- 3 Meno lämmitysjärjestelmään:
22 Cu: 4 - 10 kW, 28 Cu: 12 kW
- 4 Paluu lämmitysjärjestelmään:
22 Cu: 4 - 10 kW, 28 Cu: 12 kW
- 5 Paisunta: 22 Cu
- 6 Lämmin käyttövesi: 22 mm
- 7 Kylmä vesi: 22 mm
- 8 Läpiviennit: sähkö, anturit, jne.
- 9 Lämpötilan ja paineen varoventtiili
(vain tietyissä malleissa)



DHP-H Opti			4	6	8	10	12
Kylmäaine	Tyyppi		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
	Määrä	kg	0.75	1.05	1.20	1.4	1.55
Kompressori	Tyyppi		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Verkköjännite	Volt	400	400	400	400	400
Sähkötiedot 3-N~50Hz	Nimellisteho, kompressori	kW	2.3	3.0	3.2	4.2	5.0
	Nimellisteho, kiertopumput	kW	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
	Sähkövastus 3-portainen	kW	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9
	Käynnistysvirta ¹	A	15	9	10	12	14
	Sulake	A	16 ⁷ /10 ⁴ /10 ⁵ /16 ⁶	10 ⁴ /16 ⁵ /20 ⁶	16 ⁴ /16 ⁵ /20 ⁶	16 ⁴ /16 ⁵ /20 ⁶	16 ⁴ /20 ⁵ /25 ⁶
Suorituskyky	COP ²		4.57	4.74	4.88	4.84	4.75
	COP ³		4.09	4.04	4.34	4.24	4.20
	Lämmitysteho ³	kW	4.09	5.33	7.51	9.40	11.0
	Ottoteho ³	kW	1.0	1.3	1.7	2.2	2.6
Energialuokka ohjauksella ¹⁰	Lattialämmitys		A++	A++	A++	A+++	A++
	Patterilämmitys		A+	A++	A++	A++	A++
Energialuokka ilman ohjausta ¹¹	Lattialämmitys		A++	A++	A++	A++	A++
	Patterilämmitys		A+	A++	A++	A++	A++
	Käyttövesi		A	A	A	A	A
Maks./min. lämpötila	Jäähdytyspiiri	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Lämmityspiiri	°C	60/20	60/20	60/20	60/20	60/20
Vesitilavuus	Lämminvesivaraaja		180 litraa				
Jäätymisenestoaine ⁸			Etyleeniglykoli/Etanol, jolla jäätymispiste -17 ±2 °C				
Ulkoyksikkö	PxLxK	mm	690x596x1845	690x596x1845	690x596x1845	690x596x1845	690x596x1845
Paino tyhjänä		kg	225	229	229	229	238
Paino täynnä		kg	405	409	409	409	418
Äänitehotaso ⁹		dB(A)	42	47	44	46	49

Mittaukset on suoritettu rajoitetulla määrällä lämpöpumppuja, mikä voi aiheuttaa vaihtelua tuloksissa. Myös mittausmenetelmien toleranssit voivat aiheuttaa vaihtelua.

*) TWS - Danfoss kehittämä tekniikka käyttövesivaraajille

1) IEC 61000 standardin mukaan.

2) B0W35 dT10 lämmin puoli (ilman kiertopumppuja).

3) B0W35 standardin 14511 mukaan (sis. Kiertopumput).

4) Lämpöpumppu 3kW sähkövastuksella

5) Lämpöpumppu 6kW sähkövastuksella

6) Lämpöpumppu 9kW vastuksella

7) Sulake L1 (DHP-H 4 varustettu 1-vaihekompressorilla).

8) Paikalliset säännöt ja määräykset on tarkitettava aina ennen käyttöä.

9) Äänitehotaso on mitattu EN ISO 3741 ja B0W45 (EN 12102).

10) Lämpöpumppu on kytketty lämmitysjärjestelmään jota ohjataan lämpöpumpun ohjauksikolla Eco-design direktiivin 811/2013 mukaisesti.

11) Lämpöpumppu ei ole kytketty lämmitysjärjestelmään, eikä lämpöpumpun ohjausta ole laskettu mukaan Eco-design direktiivin 811/2013 mukaisesti.

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