

MAALÄMPÖPUMPPU NIBE™ F1345

Joustava kiinteistöjen maalämpöpumppu – monipuolinen prosessilämmön tai poistoilman lämmön talteenottoon



Ominaisuudet NIBE™ F1345

Lämmön keruu kalliosta, vesistöstä, prosesseista tai poistoilman talteenotosta

Kaksikompressorirakenteen joustavuus

- lämpö joko lämmitykseen tai käyttöveeten tai samanaikaisesti molempiin
- käyttö yhdellä kompressorilla kun lämmön tarve vähäinen
- yksi kompressorilla kykenee tuottamaan lämpöä, vaikka toinen irrotettu huoltoon varten

Korkea menoveden lämpötila (65 °C)

Kaksi kylmäyksikköä, kumpikin sisältää alle 5 CO2 ekvivalenttitonnia kylmäainetta – ei tarvetta vuosittaisiin kylmäainetarkastuksiin

NIBE Uplink etähallinta, Smart Price Adaption pörssisähköohjaus ja tulevaisuuden Internet of Things

MODBUS-liitäntämahdollisuus

NIBE F1345

NIBE F1345 on suunniteltu lämmittämään joustavasti, tehokkaasti ja hiljaisesti.

Kahdella kompressoriyksiköllä varustettu NIBE F1345 on ihanteellinen kerrostaloihin, teollisuuskiinteistöihin ja muihin paljon lämpöä tarvitseviin rakennuksiin. Kompressoreja ohjataan toimimaan yhdessä ja erikseen, ne kytkeytyvät tarpeen mukaan, mikä takaa joustavan tehonsäädön, pidemmän käyttöiän ja toimintavarmuuden.

F1345 on varustettu edistyksellisellä ohjauslaitteistolla, jonka voi sovittaa erilaisiin järjestelmäratkaisuihin. Se mahdollistaa jopa 9 lämpöpumpun yhdistämisen yhdeksi järjestelmäksi, jolloin tehoa voidaan säätää pienissä portaissa. Ohjaus on helposti päivitettävissä, jolloin laitteeseen saadaan myös uusia ominaisuuksia. Lämpöpumppuun voidaan liittää erilaisia lisälämmönlähteitä, kuten öljy-, pelletti- tai sähkökattila.

NIBE F1345 lämpöpumppua valmistetaan neljänä versiona, joiden tehot ovat 24, 30, 40 ja 60 kW.

 **NIBE**

A+++

Järjestelmä lattialämmityksessä

Tekniset tiedot

NIBE™ F1345

	F1345-24	F1345-30	F1345-40	F1345-60
Energiatohokkuus EN 14825				
Energiamerkki, tuote 35 °C/55 °C	A++/A++			
Energiamerkki, järjestelmä	A+++/A+++			
Vuosilämpökerroin, järjestelmä* 35/55 °C	4,68/3,63	4,50/3,48	4,60/3,63	4,45/3,50
Nimellislämmitysteho Pdesignh* 35/55 °C (kW)	28	35	46	67
Tehokkuus				
Lämmitysteho** (kW)	23 (2 x 11.5)	30.7 (2 x 15.4)	39,9 (2 x 20.0)	59.2 (2 x 29.6)
Äänenpainetaso (Lwa)*** (dB(A))	32			
Laitteisto				
Jännite	400V 3N ~ 50 Hz			
Suosittelava sulake (A)	25	30	35	50
Kylmäaine	R407C			R410A
Kylmäaineen määrä (kg)	2 x 2,0		2 x 1,7	
Lämmitysveden enimmäislämpötila (°C)	65/58			
Keruupiirin pumppu	2 kpl sisäiset		1 kpl ulkoinen	
Lämmityspiirin pumppu	2 kpl sisäiset			
Suurin järjestelmäpaine, keruupiiri (MPa)	0,6 (6 bar)			
Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi (MPa)	0,6 (6 bar)			
Lämmönkeruun yhde	G50 (2" ulko) / G40 (1 1/2" sisä)			
Lämmityksen yhde	G50 (2" ulko) / G40 (1 1/2" sisä)			
Korkeus (mm)	1800			
Leveys (mm)	600			
Syvyys (mm)	620			
Nettopaino (kg)	320	330	345	346
LVI-numero	5361556	5361557	5361558	5361559

* Kylmä ilmasto (Helsinki)

** EN 14511 (B0/W35)

*** EN12102 (B0/W35), 1 m etäisyys

Järjestelmän kuvaus

F1345 koostuu kahdesta lämpöpumppuyksiköstä ja näytöllä varustetusta keskusyksiköstä, joka ohjaa lämpöpumppua ja mahdollista ulkoisen lisälämmityksen. NIBE F1345:ssa on sisäänrakennetut kiertovesipumput (F1345-40 ja -60: keruupiirissä 1 kpl ulkoisesti asennettava pumppu).

Energian lähde voi olla kallio, maaperä, järvi, poistoilma tai muu prosessilämmitys. Keruuliuos luovuttaa lämpöä lämpöpumpun höyrystimessä kylmäaineeseen, joka höyrystyneenä puristetaan kokoon kompressorissa. Kuumentunut kylmäaine luovuttaa energiansa lauhduttimessa lämmityspiiriin.

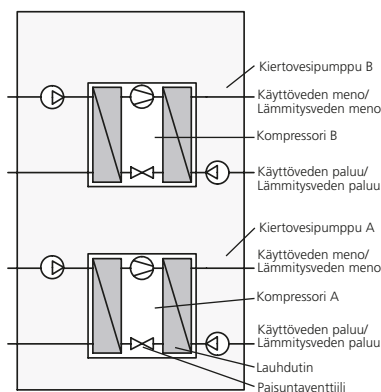
Lämmönkeruupiiriä voi käyttää jäähdytykseen.

NIBE F1345 lämpöpumppuun on saatavana lukuisia lisävarusteita kuten allasohjaus, modbus-liitäntä, GSM-etäohjaus ja aktiivijäähdytys.

NIBE kotisivuilta löytyy useita kytkentämalleja järjestelmäsuunnittelun pohjaksi.

NIBE ohjaus

NIBE F1345:n värinäytöllinen ohjaus on erittäin helppokäyttöinen. Se ohjaa laitteen käyttöönoton ja se tunnistaa laitteeseen liitetyt lisävarusteet. Jopa yhdeksän NIBE F1345 lämpöpumppua voidaan kytkeä yhteen ja hallita yhdestä NIBE ohjauksesta, jolloin saavutetaan jopa 540 kW teho.



Kompressoriyksiköt

Laitteessa on kaksi kompressorimoduulia. Ne on helppo irrottaa kuljetusta, asennusta ja huoltoa varten. Laite pystyy toimimaan vaikka toinen yksikkö on irrotettu.

