



Käyttöohjekirja
Ilma/vesilämpöpumppu
JÄSPI Inverter Nordic R

Sisällys

1	Tärkeää _____	4
	Laitteiston tiedot _____	4
	Symbolit _____	5
	Sarjanumero _____	5
2	Laitteiston toiminta _____	6
3	:n ohjaus JÄSPI Inverter Nordic R _____	8
4	JÄSPI Inverter Nordic R:n hoito _____	9
	Säännölliset tarkastukset _____	9
	Pitemmän sähkökatkoksen yhteydessä _____	9
	Hiljainen tila _____	9
	Puhaltimen sulatus _____	9
	Ohjelmiston päivittäminen _____	9
5	Häiriöt _____	10
	Vianetsintä _____	10
	Asiahakemisto _____	11
	Yhteystiedot _____	15

Tärkeää

Tämä käyttöohje sisältää tietoa käyttöä ja huoltoa varten.
Teknisempiä tietoja ja energiamerkinnät löydät asentajan op-
paasta.
Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä kaukora.fi.



HUOM!
Lue oheinen turvallisuusopas, kun otat JÄSPI Inver-
ter Nordic R käyttöön ja kun poistat sen käytöstä.

Laitteiston tiedot

Tuote		JÄSPI Inverter Nordic R
Sarjanumero		
Asennuspäivä		
Asentaja		

Lisätarvikkeet	

Valmistenumero on aina ilmoitettava.
Täten todistetaan, että asennus on tehty asentajan käsikirjan ohjeiden sekä voimassa olevien määräysten mukaan.

Päiväys

Allek.

Symbolit

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa hoidettaessa.

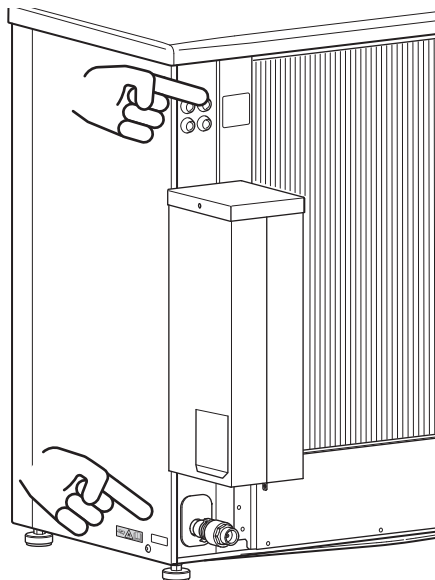


VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Sarjanumero

JÄSPI Inverter Nordic R:n sarjanumero löytyy takasivulla ja alhaalla sivulla olevasta tyypikilvestä.



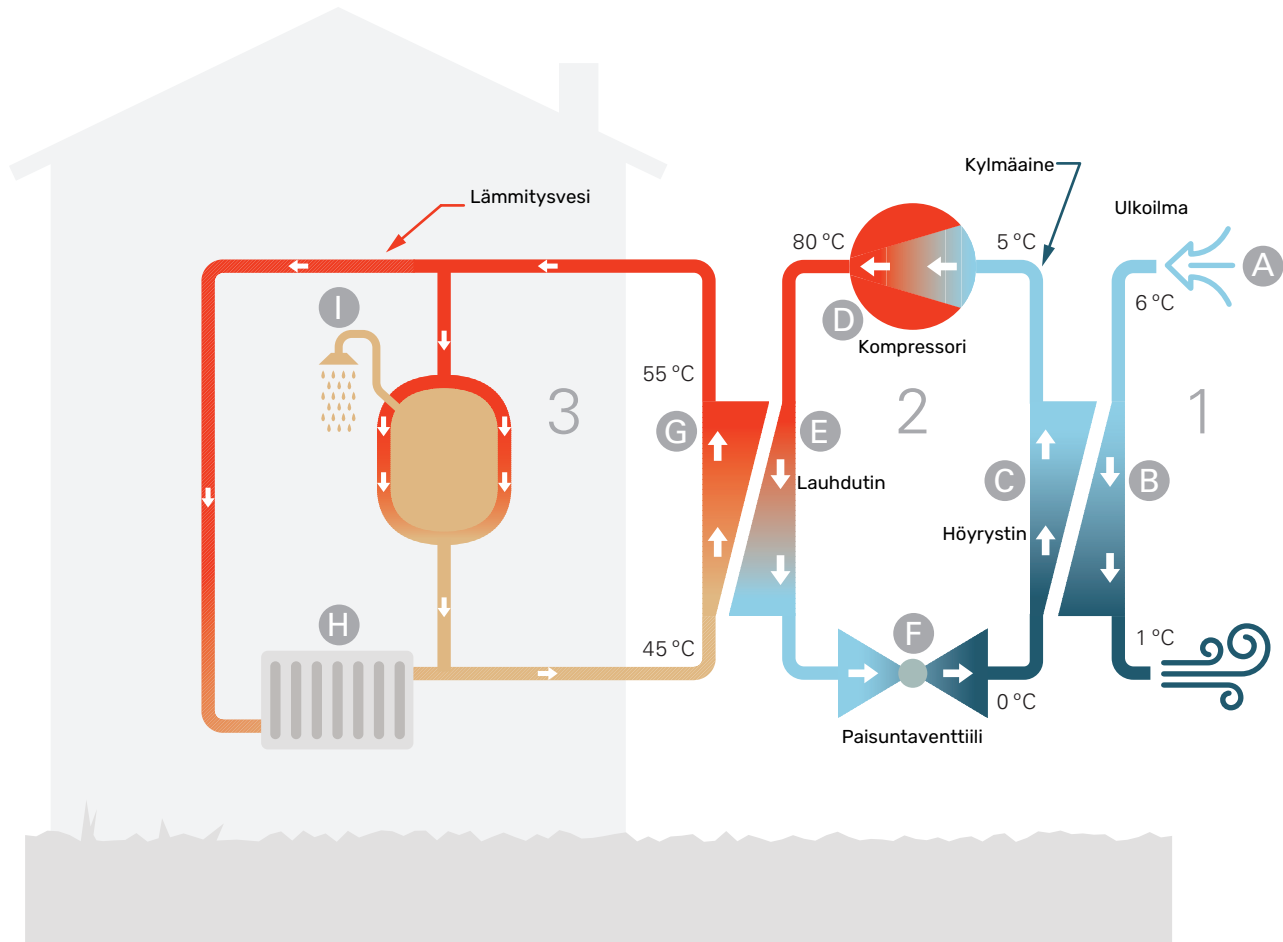
MUISTA!

Tarvitset tuotteen sarjanumeron (14 numeroinen) huolto- ja tukiyhteydenotoissa.

Laitteiston toiminta

Ilma/vesilämpöpumppujärjestelmä hyödyntää ulkoilmaa kiinteistön lämmittämiseen. Ulkoilman energia muunnetaan lämmöksi kolmessa eri piirissä. Lämpöenergia siirtyy ulkoilmasta (1) lämpöpumpun kylmäainepiiriin (2), jossa kylmäaine saavut-

taa lämpöpumpun kompressorin nostaman paineen ansiosta korkeamman lämpötilan. Tämän jälkeen lämpö siirtyy lämmityspiiriin (3), joka jakaa sen edelleen kiinteistöön.



Lämpötilat ovat vain esimerkkejä ja voivat vaihdella eri asennuksissa ja eri vuodenaikoina.

Ulkoilma

- A** Ulkoilma imetään lämpöpumppuun.
- B** Puhallin ohjaa sen jälkeen ilman lämpöpumpun höyrystimeen. Täällä ilma luovuttaa lämpöenergian kylmäaineeseen ja ilman lämpötila laskee. Sen jälkeen kylmä ilma puhalletaan ulos lämpöpumpusta.

Kylmäainepiiri

- C** Lämpöpumpussa kiertää suljetussa piirissä toinen neste, kylmäaine, joka virtaa myös höyrystimen läpi. Kylmäaineella on erittäin alhainen kiehumispiste. Höyrystimessä kylmäaine sitoo itseensä ulkoilmassa olevaa lämpöenergiaa ja alkaa kiehua.
- D** Kaasumuodossa oleva kylmäaine virtaa sähkökäyttöiseen kompressoriin. Kun kaasu puristetaan kokoon, paine ja lämpötila nousevat voimakkaasti, noin 0 asteesta noin 80 asteeseen.
- E** Kompressori työntää höyryn lämmönvaihtimeen, lauhduttimeen, jossa se luovuttaa lämpöenergiaa lämpöpumpun kattilaosaan. Samalla höyry jäähtyy ja tiivistyy taas nesteeksi.
- F** Koska paine on edelleen korkea, kylmäaine kulkee paisuntaventtiiliin läpi, jolloin paine laskee niin, että kylmäaineen lämpötila laskee alkuperäiseen arvoon. Kylmäaine on nyt kiertänyt täyden kierron. Se siirtyy nyt höyrystimeen ja prosessi toistuu.

Lämmityspiiri

- G** Lämpöenergia, jonka kylmäaine luovuttaa lauhduttimessa, varastoituu lämmitysveteen, jonka lämpötila nousee noin 55 asteeseen (menolämpötila).
- H** Lämmitysvesi kiertää suljetussa järjestelmässä ja siirtää lämmitetyn veden lämpöenergian kiinteistön pattereihin tai lämmityspiireihin.
- Lämmitysvesi kiertää suljetussa järjestelmässä ja siirtää lämmitetyn veden lämpöenergian kiinteistön lämminvesi-varaajaan sekä pattereihin tai lämmityspiireihin.
- I** Sisäyksikön sisäinen käyttövesikierukka on kattilaosassa. Kierukassa oleva vesi lämmittää ympärillä olevan käyttöveden.

JÄSPI Inverter Nordic R:n ohjaus

Lämpöpumpun ohjaustapa riippuu järjestelmän kokoonpanosta. Lämpöpumppua ohjataan sisäyksikön JÄSPI Theowatti Air tai ohjausyksikön JÄSPI_MCU40 kautta.

Katso sisäyksikön/ohjausyksikön asennuskäsikirja.

Asennuksen yhteydessä asentaja tekee tarvittavat asetukset sisäyksikköön tai ohjausmoduuliin, jotta lämpöpumppu toimii optimaalisesti juuri sinun järjestelmässäsi.

JÄSPI Inverter Nordic R:n hoito

Säännölliset tarkastukset

Koska lämpöpumppu on sijoitettu ulos, se vaatii tiettyjä huoltotoimenpiteitä.



HUOM!

Puutteellinen huolto voi aiheuttaa JÄSPI Inverter Nordic R-yksikköön vakavia vaurioita, joita takuu ei kata.

JÄSPI INVERTER NORDIC R:N RITILÄN JA POHJALEVYN TARKASTUS

Tarkista säännöllisesti, ettei säleikön edessä ole lehtiä, lunta tai vastaavaa.

Ole erityisen tarkka voimakkaan tuulen ja/tai lumisateen aikaan, sillä ne voivat tukkia säleikön.

Tarkasta, että takapuolella ei ole likaa eikä lehtiä.

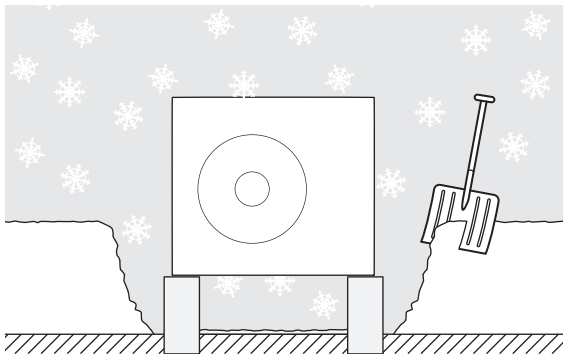
Tarkasta myös, että pohjalevyn vedenpoistoreiät ovat puhtaat ja avoinna.

Tarkasta säännöllisesti, että kondenssivesi johdetaan oikein pois kondenssivesiputken kautta. Kysy asentajaltasi, jos tarvitset apua.

Pidä puhtaana lumesta ja jäädästä

Varmista, että JÄSPI Inverter Nordic R-yksikön eteen pakkaannu lunta, joka peittää ritilät.

Pidä puhtaana lumesta ja/tai jäädästä.



ULKOPUOLEN PUHDISTAMINEN

Ulkopuoli voidaan tarvittaessa puhdistaa kostealla liinalla.

Varo naarmuttamasta lämpöpumppua puhdistuksen yhteydessä. Vältä veden ruiskuttamista ritilöihin tai sivuille niin, että vesi pääsee tunkeutumaan JÄSPI Inverter Nordic R:n sisään. Vältä myös JÄSPI Inverter Nordic R kosketusta emäksisten puhdistusaineiden kanssa.

VAROVENTTIILIN (FL2) SÄÄNNÖLLINEN TARKASTUS

Varoventtiiliä on käytettävä säännöllisesti lian irrottamiseksi ja tukkiutumisen tarkistamiseksi.

Tarkista samalla, että ilmausventtiili toimii.

Pitemmän sähkökatkoksen yhteydessä

Pitkäaikaisen sähkökatkoksen yhteydessä on suositeltavaa tyhjentää talon ulkopuolella oleva lämmitysjärjestelmän osa. Tätä voidaan helpottaa asentamalla sulkuventtiilit. Kysy asentajalta, jos olet epävarma.



MUISTA!

Löysää myös takaiskuventtiili (RM1.2) lauhduttimen jäätyksen estämiseksi.

Hiljainen tila

Lämpöpumppu voidaan asettaa "Hiljainen tila" tilaan, mikä laskee lämpöpumpun melutasoa. Toiminto voi auttaa, kun JÄSPI Inverter Nordic R asennetaan melulle arkaan tilaan. Toimintoa tulee käyttää vain rajoitetun ajan, koska JÄSPI Inverter Nordic R ei ehkä saavuta mitoitettua tehoa.

Puhaltimen sulatus

VALIKKO 4.9.7 - TYÖKALUT

PUHALTIMEN SULATUS

Säätöalue: pois/päälle

JATKUVA PUHALTIMEN SULATUS

Säätöalue: pois/päälle

Puhaltimen sulatus: Tässä asetat onko "sulatus puhallin" aktiivoitu seuraavan "aktiivisen sulautuksen" aikana. Se voidaan aktivoida, jos siipipyörään, ritilään tai puhallinkartioon on tarttunut lunta/jäätä, ja ulkoyksiköstä kuuluu epätavallisia puhallinääniä.

"Sulatus puhallin" tarkoittaa, että puhallin, ritilä tai puhallinkartio lämmitetään höyrytimen lämpimällä ilmalla (EP1).

Jatkuva puhaltimen sulatus: On mahdollista asettaa toistuva sulatus. Joka kymmenennestä sulatuksesta tulee sitten "Sulatus puhallin". (Tämä voi lisätä vuotuista energiankulutusta.)

Ohjelmiston päivittäminen

Tarkemmat tiedot ohjelmiston päivityksestä USB-muistin kautta löydät sisäyksikön tai ohjausmoduulin asentajan käsikirjasta.

Häiriöt

Suurimmassa osassa tapauksista sisämoduuli / ohjausmoduuli havaitsee toimintahäiriön ja näyttää sen hälytyksellä sekä toimintaohjeilla näytössä.



HUOM!

Ruuveilla kiinnitetyt luukut saa avata vain valtuutetun asentajan valvonnassa.

Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Lämpöpumpun syöttökaapeli on kytketty.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Lämpöpumpun vikavirtasuojakytkin.
- Lämpöpumpun varoke / vikavirtasuoja.
- Tarkista, että vieraat esineet ei estä ilmavirtaa JÄSPI Inverter Nordic R:een.
- Ettei JÄSPI Inverter Nordic R:ssa ole näkyviä vaurioita.

JÄÄTÄ KERTYY PUHALTIMEEN, RITILÄÄN JA / TAI PUHALLINKARTIOON

Ota yhteys asentajaan, ellei vika häviä.

VETTÄ JÄSPI INVERTER NORDIC R:N ALLA (SUURIA MÄÄRIÄ)

- Asenna lisävaruste KVR ohjaamaan kondenssivesi pois ilmasilämpöpumpusta.
- Tarkasta, että veden poisto kondenssivesiputken (KVR) kautta toimii.

Asiahakemisto

:n hoito JÄSPI Inverter Nordic R

Hiljainen tila, 9

:n ohjaus JÄSPI Inverter Nordic R, 8

H

Hiljainen tila, 9

Häiriöt, 10

Vianetsintä, 10

J

JÄSPI Inverter Nordic R:n hoito

Ohjelmiston päivittäminen, 9

Puhaltimen sulatus, 9

JÄSPI Inverter Nordic R:n huolto, 9

Pitemmän sähkökatkoksen yhteydessä, 9

Säännölliset tarkastukset, 9

Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 10

L

Laitteiston tiedot, 4

Laitteiston toiminta, 6

O

Ohjelmiston päivittäminen, 9

P

Perustoimenpiteet, 10

Pitemmän sähkökatkoksen yhteydessä, 9

Puhaltimen sulatus, 9

S

Sarjanumero, 5

Symbolit, 5

Säännölliset tarkastukset, 9

T

Tärkeitä tietoja

Symbolit, 5

Tärkeää, 4

Tärkeää tietoa

Laitteiston tiedot, 4

Sarjanumero, 5

V

Vettä JÄSPI Inverter Nordic R:n alla (suuria määriä), 10

Vianetsintä, 10

Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 10

Perustoimenpiteet, 10

Vettä JÄSPI Inverter Nordic R:n alla (suuria määriä), 10

Kaukora Oy
PL 21, Tuotekatu 11
212 01 Raisio
+358 2 437 4600
E-mail: kaukora@kaukora.fi
www.jaspi.fi

Varaamme oikeuden mahdollisiin asia- tai painovirheisiin.

UHB FI 2638-2 731924



731924

Varaamme oikeuden mahdollisiin asia- tai painovirheisiin.