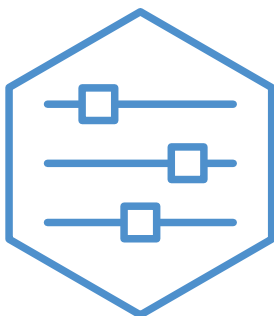
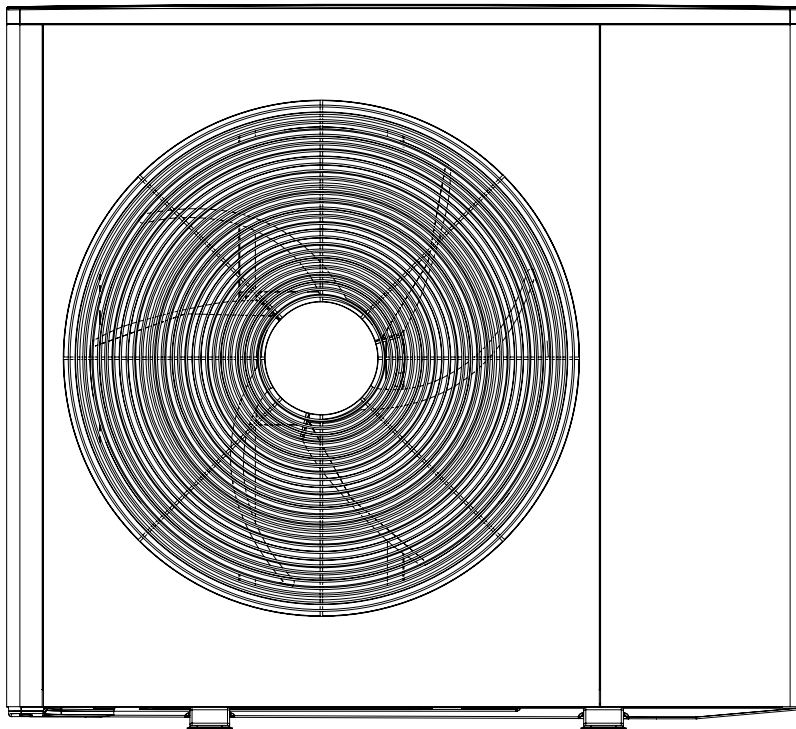


Ilma-vesilämpöpumppu

JÄSPI EVO



Sisällys

1 - Tärkeää	4
2 - Laitteiston toiminta	5
3 - Lämpöpumpun ohjaus	6
4 - Lämpöpumpun huolto	6
5 - Häiriöt	7

FI 1 - Tärkeää

Laitteiston tiedot

Tuote	
Sarjanumero	
Asennuspäivä	
Asentaja	

Lisävarusteet	


Sarjanumero on aina ilmoitettava.


Vakuutan, että asennus on tehty asentajan käsikirjassa annettujen ohjeiden ja voimassa olevien määräysten mukaisesti.


Päiväys: _____ Allekirjoitus: _____

Symbolit

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.

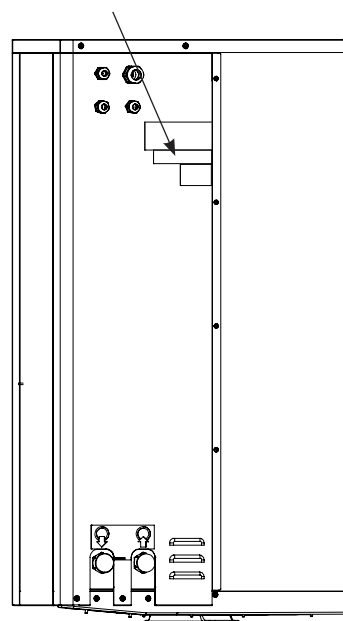
	HUOM! Tämä symboli merkitsee ihmistä tai tuotetta uhkaavaa vaaraa.
---	--


	MUISTA! Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka täytyy ottaa huomioon laitteistoa huolletessa.
---	---

	VIHJE! Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.
---	--

Sarjanumero

Sarjanumero löytyy takapellistä.

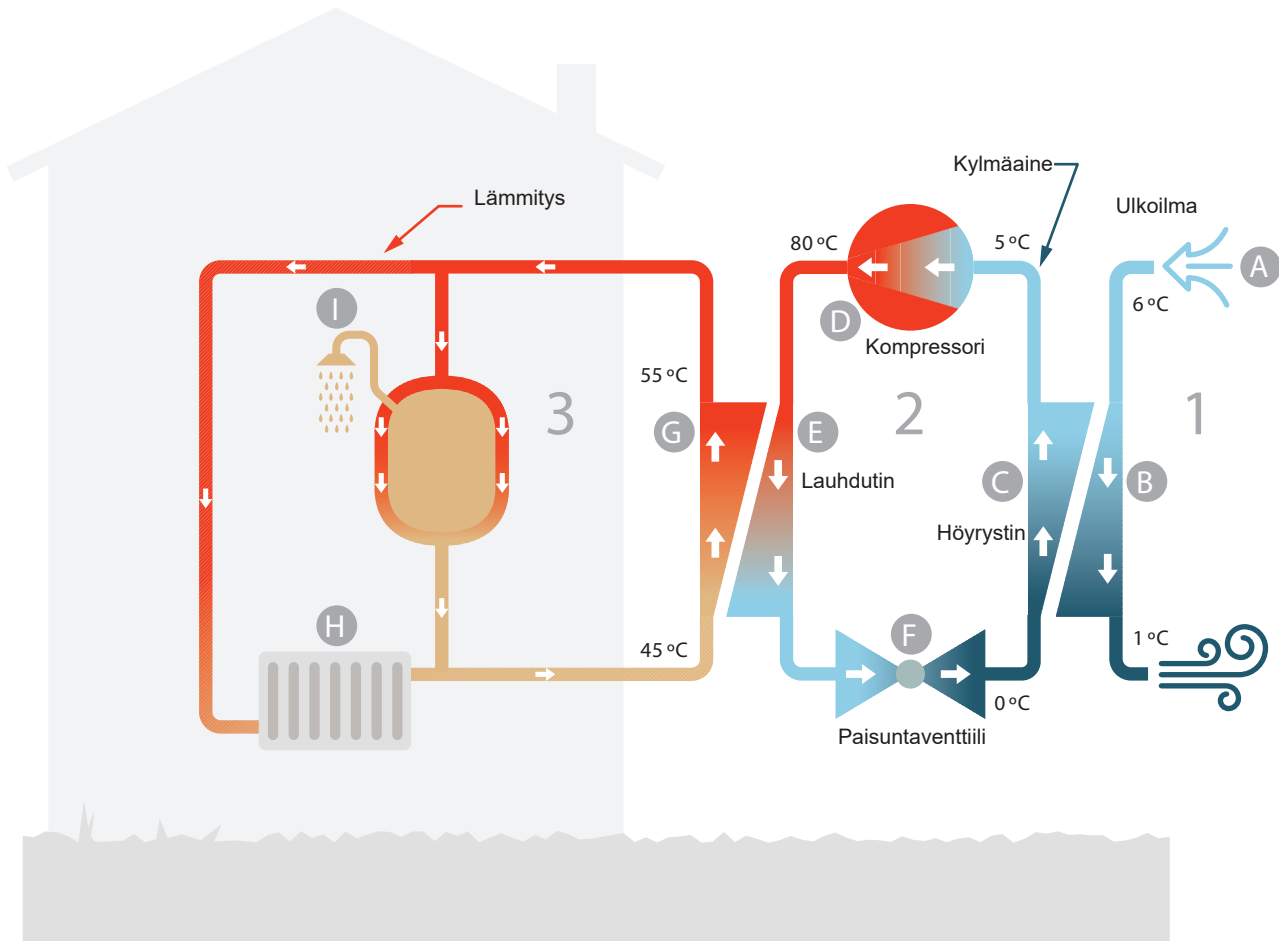


	MUISTA! Tarvitset tuotteen sarjanumeron huolto- ja tukiyhteydenotoissa.
---	---

2 - Laitteiston toiminta

Ilma-vesilämpöpumppu kerää ulkoilmassa olevaa energiaa ja käyttää sitä kodin lämmittämiseen. Ulkoilman energia muutetaan sisälämmöksi kolmessa eri piirissä:

Ulkoilmasta (1) kerätään talteen ilmaista lämpöenergiaa, joka siirretään lämpöpumpulle. Kerätyn lämpöenergian lämpötila on alhainen, joten lämpöpumppu nostaa lämpötilaa kylmäainepiirissä (2). Lämpö jaetaan rakennuksen eri osiin lämmityspiiriin (3) avulla.



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

Ulkoilma

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

Kylmäainepiiri

- C Lämpöpumpussa kiertää suljetussa piirissä kylmäaine, joka virtaa höyrystimen läpi. Kylmäaineella on erittäin alhainen kiehumispiste. Höyrystimessä kylmäaine sitoo itseensä ulkoilmassa olevaa lämpöenergiaa ja alkaa kiehua.
- D Kiehumisen aikana kylmäaine kaasuntuu höyryksi, joka virtaa sähkökäyttöiseen kompressoriin. Kun höyry puristetaan kokoon, paine kohoaa ja höyrin lämpötila nousee voimakkaasti, noin 0 °C:sta noin 80 °C:een.
- E Kompressori työntää höyrin lämmönvaihtimeen, lauhduttimeen, jossa se luovuttaa lämpöenergian sisäyksikölle. Samalla höyry jäähtyy ja tiivistyy taas nesteeksi.

- F Koska paine on edelleen korkea, kylmäaine ohjautuu paisuntaventtiiliin, joka alentaa painetta niin, että kylmäaineen lämpötila laskee alkuperäiseen arvoon. Kylmäaine on nyt kiertänyt täyden kierron. Se siirtyy jälleen höyrystimeen ja prosessi toistuu.

Lämmityspiiri

- G Lämpöenergia, jonka kylmäaine luovuttaa lauhduttimessa, varastoituu sisäyksikössä kiertävään veteen eli lämmitysvedeen, jonka lämpötila nousee noin 55 °C:een (menolämpötila).
- H Lämmitysvesi kiertää suljetussa järjestelmässä ja siirtää lämmitetyn veden lämpöenergian talon pattereihin/lämmityselementteihin.
- I Sisäyksikön latauskierukka sijaitsee sisäyksikön käyttövesivaraajan sisällä. Kierukassa oleva vesi lämmittelee sen ympärillä olevan käyttöveden.

FI 3 - Lämpöpumpun ohjaus

Lämpöpumpua ohjataan ohjausyksiköstä.


Lisätietoa on ohjausyksikön asentajan käsikirjassa.

Asennuksen yhteydessä asentaja säätää lämpöpumpun asetukset ohjausyksikössä niin, että lämpöpumppu toimii optimaalisesti juuri sinun järjestelmässäsi.

4 - Lämpöpumpun huolto

Säännölliset tarkastukset

Jos lämpöpumppusi sijaitsee ulkona, tietty huolto on tarpeen.



HUOM!

Puutteellinen huolto voi johtaa lämpöpumpun vakaviin vaurioihin, joita takuu ei kata.

RITILÄN JA POHJALEVYN TARKASTUS

Tarkasta säännöllisesti, että ritilän edessä ei ole lehtiä, lunta tai vastaavaa.

Ole erityisen tarkka voimakkaan tuulen ja/tai lumisateen aikaan, sillä ritilä voi tukkeutua silloin helpommin.

Tarkasta myös, että pohjalevyn vedenpoistorei'issä ei ole likaa eikä lehtiä.

Tarkasta säännöllisesti, että kondenssivesi johdetaan oikein pois kondenssivesiputken kautta. Tarvittaessa voit kysyä neuvoja ja apua asentajaltasi.

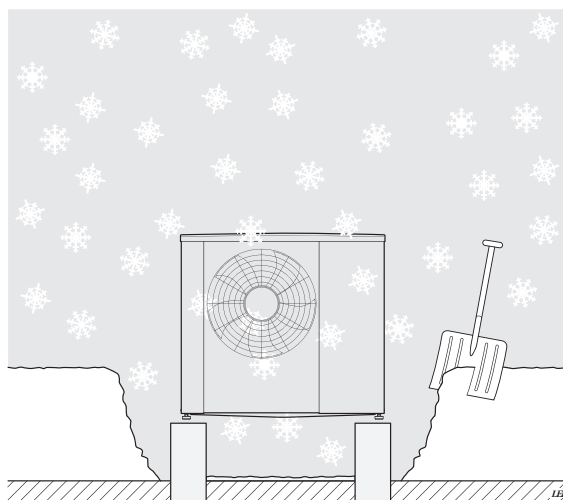
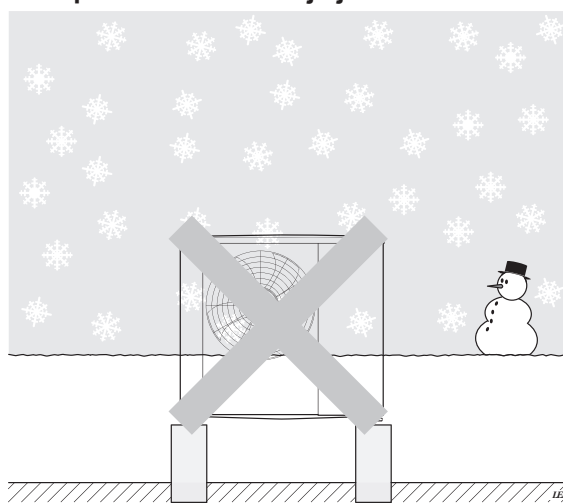
ULKOPUOLEN PUHDISTAMINEN

Ulkopuolen voi tarvittaessa puhdistaa kostealla liinalla.

Varo, ettei lämpöpumppu naarmuunnu puhdistamisen takia. Älä suuntaa vesisuihkua ritilöihin tai laitteen sivuille niin, että laitteen sisälle voi päästä vettä.

Varmista, että laite ei joudu kosketuksiin emäksisten puhdistusaineiden kanssa.

Pidä puhtaana lumesta ja jäädästä



Pitkään jatkuvat sähkökatkokset

Jos sähkökatkokset katkeavat pidemmäksi aikaa, lämmitysjärjestelmän ulkona sijaitseva osa kannattaa tyhjentää vedestä. Asentaja on asentanut laitteeseen sulku- ja tyhjennysventtiilin, joka helpottaa tyhjentämistä. Tarvittaessa pyydä asentajaltasi lisätietoa.

Hiljainen tila

Lämpöpumppu voidaan asettaa hiljaiseen tilaan, mikä alentaa lämpöpumpun melutasoa. Toiminto voi olla hyödyllinen, jos laite täytyy sijoittaa melulle herkkään paikkaan. Toimintoa tulisi käyttää vain rajoitetun ajan, koska lämpöpumppu ei välttämättä saavuta mitoitettua tehoa.

5 - Häiriöt

Ohjausyksikkö havaitsee useimmat toimintahäiriöt (jotka voivat heikentää käyttömukavuutta). Ohjausyksikkö ilmoittaa häiriöstä esittämällä näytöllä hälytyksen ja toimenpideohjeet.



HUOM!

Jos työt edellyttävät ruuveilla kiinnitettyjen luukkujen avaamista, työt täytyy aina teettää valtuutetulla asentajalla tai hänen valvonnassaan.

Vianetsintä

Jos toimintahäiriöstä ei tule ilmoitusta näytölle, noudata seuraavia ohjeita:

Ohjelmiston päivittäminen

Tietoa ohjelmiston päivittämisestä on ohjausyksikön asentajan käsikirjassa.

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Lämpöpumpun kaikki syöttökaapelit on kytketty.
- Asennuskohteen ryhmä- tai päävarokkeet.
- Rakennuksen vikavirtakytkin.
- Lämpöpumpun varoke/vikavirtasuojat.
- Ohjausmoduulin varokkeet.
- Ohjausmoduulin lämpötilarajoittimet.
- Lämpöpumpussa ei ole näkyviä vaurioita.

VETTÄ ULKOYKSIKÖN ALLA (SUURIA MÄÄRIÄ)

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

JÄSPI

Kaukora Oy, Tuotekatu 11
21200 Raisio
