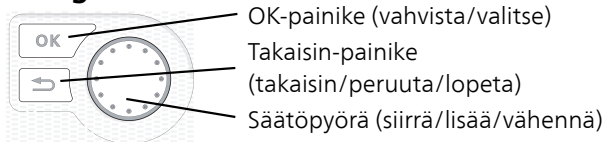


Käyttöohjekirja
NIBE F1226
Maalämpöpumppu

UHB FI 1726-2
231653

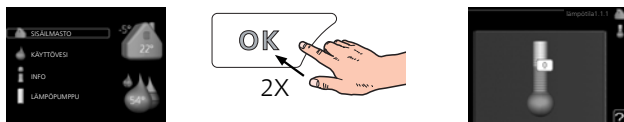
Pikaopas

Navigointi



Yksityiskohtainen selostus painikkeiden toiminnoista löytyy sivulla 10. Valikoiden selaaminen ja asetusten tekeminen on selostettu sivulla 13.

Aseta sisäilmasto



Pääset sisälämpötilan asetustilaan painamalla päävalikossa kaksi kertaa OK-painiketta. Lue lisää asetuksista sivulta 21.

Lisää käyttövesimäärää



Voit lisätä tilapäisesti käyttövesimäärää kiertämällä säätöpyörää niin, että valikko 2 (pisara) on korostettu ja painamalla sitten kaksi kertaa OK-painiketta. Asetuksen tekeminen on selostettu luvussa sivulla 30.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos laitteistoosi tulee toimintahäiriö, voit yrittää poistaa häiriön syyn seuraavilla toimenpiteillä ennen kuin kutsut asentajan. Katso ohjeet sivulta 43.

Sisällys

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 1 Tärkeää | 4 |
| Laitteiston tiedot | 4 |
| Turvallisuustiedot | 5 |
| Sarjanumero | 6 |
| F1226 – Hyvä valinta | 7 |
| 2 Lämpöpumppu – talon sydän | 8 |
| Lämpöpumpun toiminta | 9 |
| Yhteys F1226 -lämpöpumppuun | 10 |
| F1226:n hoito | 17 |
| 3 F1226 – palveluksessasi | 21 |
| Aseta sisäilmasto | 21 |
| Aseta käyttövesikapasiteetti | 30 |
| Tärkeää | 33 |
| Sovita lämpöpumppu | 36 |
| 4 Häiriöt | 42 |
| Hälytysten käsittely | 42 |
| Vianetsintä | 43 |
| Vain lisäys | 45 |
| 5 Tekniset tiedot | 46 |
| 6 Sanasto | 47 |
| Asiahakemisto | 52 |
| Yhteystiedot | 55 |

1 Tärkeää

Laitteiston tiedot

| Tuote | F1226 |
|---|-------|
| Sarjanumero | |
| Asennuspäivä | |
| Asentaja | |
| Lämmönkeruunesteen tyyppi - Sekoitusuhde/jäätymispiste | |
| Aktiivinen porausyvyys/keruuput- kiston pituus | |

| Nro | Nimi | Teh- dasa- setuk- set | Ase- tettu |
|---------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 1.9.1.1 | lämpökäyrä (muutos). | 0 | |
| 1.9.1.1 | lämpökäyrä (käyrän jyrk- kyys) | 7 | |
| | | | |
| | | | |

| ✓ | Lisätarvikkeet |
|---|----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

Sarjanumero on aina ilmoitettava

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

Päiväys _____ Allek. _____

Turvallisuustiedot

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2017.



HUOM!

Älä käynnistä lämpöpumppua, jos järjestelmässä oleva vesi on voinut jäätä.



HUOM!

Jos syöttökaapeli vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain NIBE, valmistajan huoltoedustaja tai vastaava pätevä ammattilainen vaaran välttämiseksi.

Symbolit



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.

Merkintä

CE CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistuspaikasta riippumatta.

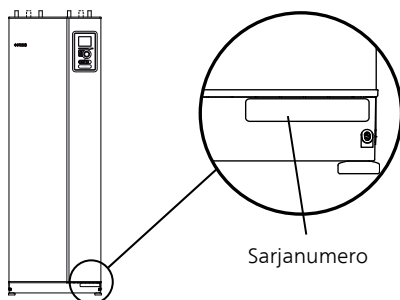
IP21 Sähkötekni-
sten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.

Sarjanumero

Sarjanumero löytyy etuluukun oikeassa alakulmassa ja info-valikosta (valikko 3.1).



MUISTA!

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

F1226 – Hyvä valinta

F1226 on uuden sukupolven lämpöpumppu, joka on suunniteltu lämmitämään talosi edullisesti ja ympäristöystävällisesti. Integroitu lämminvesivaraaja, sähkövastus, kiertovesipumppu ja ohjausjärjestelmä takaavat varmatoimisen ja taloudellisen lämmöntuotannon.

Lämpöpumppu voidaan liittää kaikkiin matalalämpöisiin lämmönjakelujärjestelmiin, kuten lämpöpatteri-, konvektori- tai lattialämmitysjärjestelmiin. Sen voi liittää myös moniin erilaisiin tuotteisiin ja lisävarusteisiin, kuten lisälämminvesivaraaja ja poistoilman lämmöntalteenotto.

7 kW sähkövastus voidaan kytkeä päälle automaattisesti, jos jotain odottamatonta tapahtuu tai vastus voi myös toimia varalämmönlähteenä (tehdasasetus 6 kW).

F1226 on varustettu säätötietokoneella, joka varmistaa mukavuuden ja lämpöpumpun taloudellisen ja turvallisen toiminnan. Selkeät tiedot lämpöpumpun tilasta, käyttöajasta ja kaikista oleellisista lämpötiloista näytetään suuressa näytössä. Tämän ansiosta ulkoisia pintalämpömittareita ei enää tarvita.

Tunnusomaista F1226:lle:

- ***Integroitu lämminvesivaraaja***

Lämpöpumpussa on sisäänrakennettu lämminvesivaraaja, joka on eristetty ympäristöystävällisellä eristeellä lämpöhäviöiden minimoimiseksi.

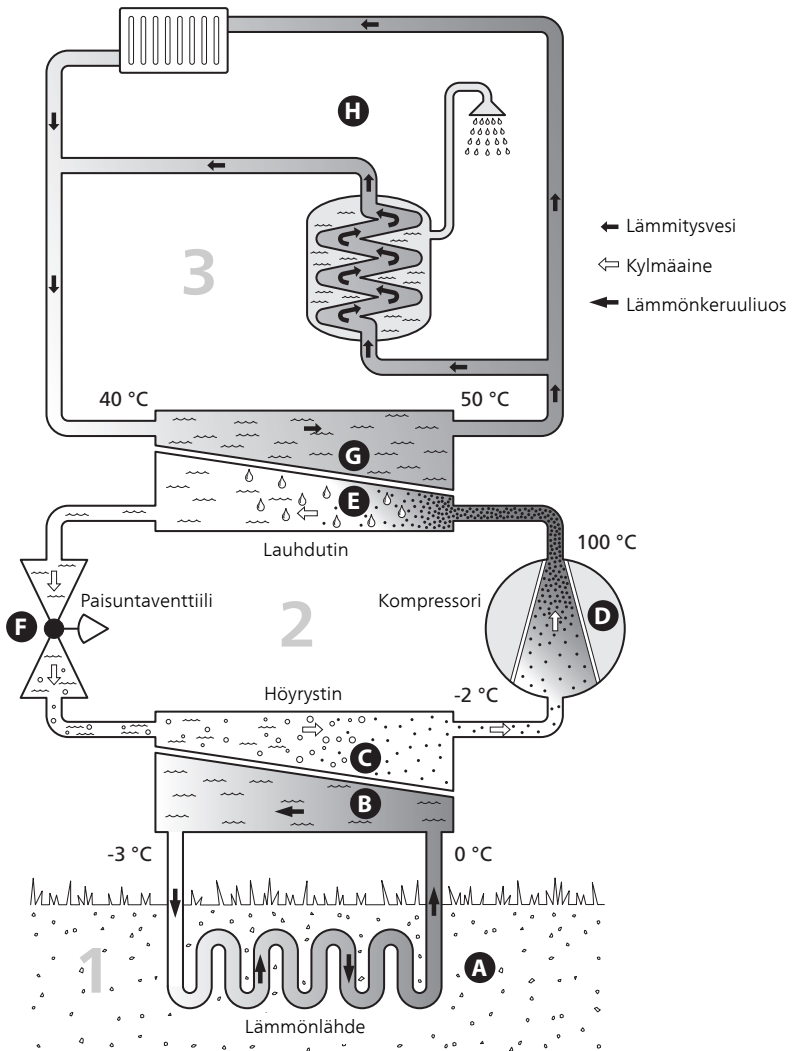
- ***Näyttö käyttöohjeineen***

Lämpöpumpussa on suurikokoinen näyttö, jonka helppotajuiset valikot auttavat miellyttävän sisäilmaston saavuttamisessa.

- ***Helppo vianetsintä***

Vian yhteydessä lämpöpumpun näytössä kerrotaan selkokielisenä mitä on tapahtunut ja mihin toimenpiteisiin tulisi ryhtyä.

2 Lämpöpumppu – talon sydän



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

Lämpöpumpun toiminta

Lämpöpumppu voi kerätä kallioon, maahan tai vesistöön varastoitunutta lämpöä ja käyttää sitä talon lämmittämiseen. Luontoon varastoitua energiaa muutetaan asuinlämmöksi kolmessa eri piirissä. Lämmönkeruupiiri (1) kerää ilmaisen lämpöenergian ympäristöstä ja siirtää sen lämpöpumppuun. Kylmäainepiirissä (2) lämpöpumppu nostaa kerätyn lämpöenergian alhaisen lämpötilan käyttökelpoiselle tasolle. Lämmityspiirillä (3) lämpö jaetaan taloon.

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

Lämmönkeruupiiri

- A** Keruuputkistossa kiertää myrkytön pakkasenkestävä neste, lämmönkeruuliuos, lämpöpumpusta lämmönlähteeseen (kallio/maa/vesistö). Lämmönlähteeseen kertynyt lämpöenergia otetaan talteen niin, että se lämmittää lämmönkeruunestettä muutaman asteen, noin -3 asteesta noin 0 asteeseen.
- B** Keruuputkistosta lämmönkeruuliuos virtaa lämpöpumpun höyrystimeen. Liuos luovuttaa siihen sitoutuneen lämpöenergian ja sen lämpötila laskee muutaman asteen. Höyrystimestä liuos virtaa taas putkistoon ja lämmönlähteeseen keräämään lisää energiaa.

Kylmäainepiiri

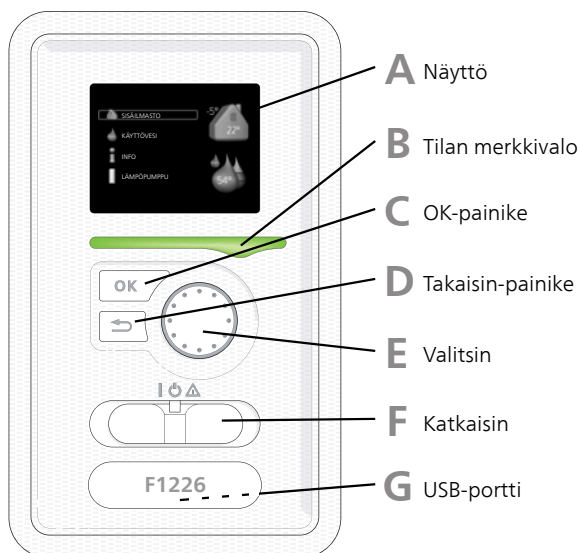
- C** Lämpöpumpussa kiertää suljetussa piirissä toinen neste, kylmäaine, joka virtaa myös höyrystimen läpi. Kylmäaineella on erittäin alhainen kiehumispiste. Höyrystimessä kylmäaine sitoo itseensä lämmönkeruunesteessä olevaa lämpöenergiaa ja alkaa kiehua.
- D** Kaasumuodossa oleva kylmäaine virtaa sähkökäyttöiseen kompressoriin. Kun kaasu puristetaan kokoon, paine ja lämpötila nousevat voimakkaasti, noin 5 °C asteesta noin 100 °C asteeseen.
- E** Kompressori työntää höyryn lämmönvaihtimeen, lauhduttimeen, jossa se luovuttaa lämpöenergiaa talon lämmitysjärjestelmään. Samalla höyry jäähtyy ja tiivistyy taas nesteeksi.
- F** Koska paine on edelleen korkea, kylmäaine kulkee paisuntaventtiilin 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, kerätään lämpöpumpun kattilaosaan.
- H** Lämmitysvesi kiertää suljetussa järjestelmässä ja siirtää lämmitetyn veden lämpöenergian talon lämminvesivaraajaan ja pattereihin/lämmityssilmukoihin.

Yhteys F1226 -lämpöpumppuun

Näyttö



Lämpöpumpun etupuolella on näyttöyksikkö, jonka avulla kommunikoit F1226:n kanssa. Täällä:

- kytkee lämpöpumpun päälle tai pois tai pitää sen varatilassa.
- säättää sisälämpötila ja käyttöveden ja sovittaa lämpöpumpun toiveiden mukaiseksi.
- saat tietoa asetuksista, tiloista ja tapahtumista.
- näet eri tyyppiset hälytykset ja saat toimenpideohjeita.

A *Näyttö*

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttötietoja. Voit helposti liikkua valikoissa ja selata vaihtoehtoja asetusten muuttamiseksi tai saadaaksesi haluamasi tiedot.

B *Tilan merkkivalo*

Merkkivalo ilmaisee lämpöpumpun tilan:

- palaa vihreänä normaalitilassa.
- palaa keltaisena, kun varatila on aktivoitu.
- palaa punaisena hälytyksen lauettua.

C

OK-painike

OK-painiketta käytetään seuraaviin:

- vahvista alivalikon/vaihtoehtojen/asetuksen/aloitussoppan sivun valinta.

D

Takaisin-painike

Takaisin-painiketta käytetään:

- palataksesi edelliseen valikkoon.
- vahvistamattoman asetuksen peruuttamiseen.

E

Valitsin

Valitsinta voi kiertää oikealle tai vasemmalle. Voit:

- siirtyä valikoissa ja vaihtoehtojen välillä.
- suurentaa tai pienentää arvoa.
- vaihtaa sivua monisivunäytössä (esim. ohjeteksti ja huoltotiedot).

F

Katkaisimet

Katkaisin on kolme tilaa:

- Päällä (I)
- Valmiustila (⏻)
- Varatila (⚠)

Varatilaa tulee käyttää vain silloin, kun lämpöpumpussa on jokin vika. Tässä tilassa kompressorin pysäytetään ja sähkövastus on aktivoitu. Lämpöpumpun näyttö on sammutettu ja merkkivalo palaa keltaisena.

G

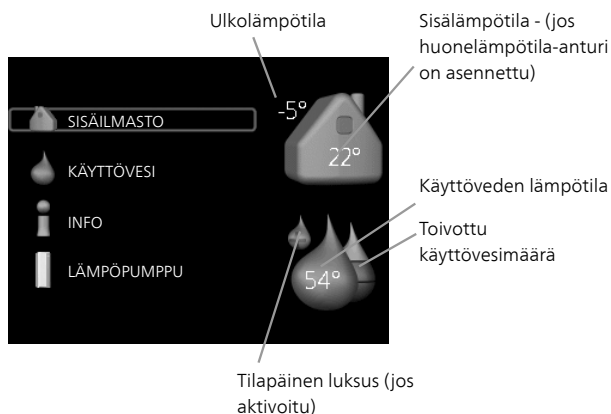
USB-portti

USB-portti on tuotenimen muovilevyn alla.

USB-porttia käytetään ohjelmiston päivitykseen.

Käy osoitteessa www.nibeuplink.com ja napsauta välilehteä "ohjelmisto" uusimman ohjelmiston lataamiseksi.

Valikkojärjestelmä



Valikko
1

SISÄILMASTO

Sisäilmastoon vaikuttavat asetukset. Katso sivulla 21.

Valikko
2

KÄYTTÖVESI

Käyttöveden tuotantoon vaikuttavat asetukset. Katso sivulla 30.

Valikko
3

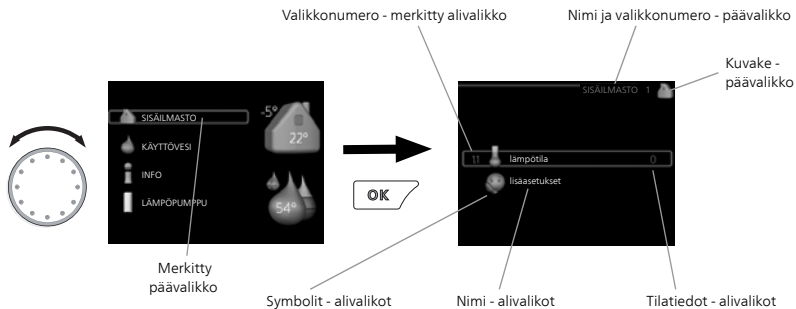
INFO

Lämpötilan ja muiden käyttötietojen näyttö sekä hälytyslokiin käsiksi pääsy. Katso sivu 33.

Valikko
4

LÄMPÖPUMPPU

Kellonajan, päiväyksen, kielen, näytön, käyttötilan jne. asetus. Katso sivu 36.



Käyttö

Kohdistinta siirretään kiertämällä valitsinta oikealle tai vasemmalle. Merkityt kohdat ovat aina vaaleita ja/tai niissä on vaalea kehys.

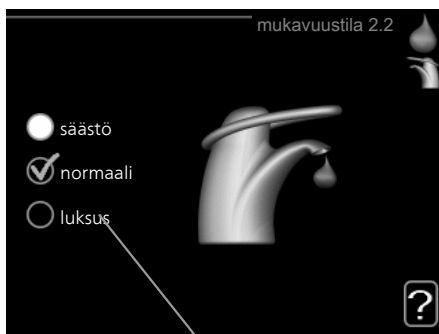


Valitse valikko


Valikkojärjestelmässä liikutaan merkitsemällä päävalikko ja painamalla sitten OK-painiketta. Näyttöön tulee uusi ikkuna alivalikoineen.

Valitse yksi alivalikoista merkitsemällä se ja painamalla OK-painiketta.



Valitse vaihtoehto



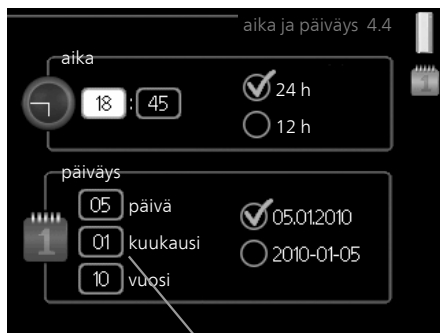
Vaihtoehto

Useita vaihtoehtoja sisältävässä valikossa valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla. 

Toisen vaihtoehdon valitsemiseksi:

1. Merkitse haluttu vaihtoehto. Yksi vaihtoehtoista on esivalittu (valkoinen). 
2. Vahvista valinta painamalla OK-painiketta. Valitun vaihtoehdon viereen tulee vihreä ruksi. 

Aseta arvo



Muutettava arvo

Yhden arvon asettamiseksi:

1. Merkitse valitsimella asetettava arvo.
2. Paina OK-painiketta. Arvon tausta muuttuu vihreäksi, mikä tarkoittaa, että olet säätötilassa.
3. Suurennä arvoa kiertämällä valitsinta oikealle ja pienennä arvoa kiertämällä sitä vasemmalle.
4. Vahvista asetettu arvo painamalla OK-painiketta. Palaa alkupe-
räiseen arvoon painamalla takaisin-painiketta.

01

01

04

04

Selaa ikkunoita

Valikossa voi olla useita ikkunoita. Siirry ikkunoiden välillä kiertämällä valitsinta.



Nykyinen
valikkoikkuna

Valikon ikkunoiden
lukumäärä

Selaa aloitusoppaan ikkunoita



Nuoli aloitusoppaan sivujen selaamiseen

1. Kierrä valitsinta, kunnes nuoli vasemmassa yläkulmassa (sivunumeron vieressä) on merkitty.
2. Siirry seuraavaan kohtaan aloitusoppaassa painamalla OK-painiketta.

Ohjevalikko



Monissa valikoissa on symboli, joka osoittaa että käytettävissä on lisäohjeita.

Ohjeteksteihin käsiksi pääsy:

1. Merkitse ohjekuvake kiertämällä valitsinta.
2. Paina OK-painiketta.

Ohjetekstit koostuvat usein useammasta sivusta, joita voit selata valitsimella.

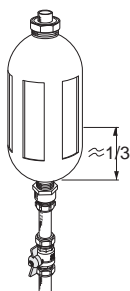
F1226:n hoito

Säännölliset tarkastukset

Lämpöpumppu on periaatteessa huoltovapaa, ja sen vaatima hoito on sen vuoksi minimaalinen käyttöönoton jälkeen. Laitteiston säännöllinen tarkastus on kuitenkin suositeltavaa.

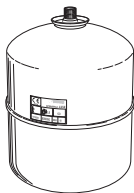
Jos jotain epänormaalia sattuu, näytössä näytetään viestit käyttöhäiriöistä erilaisten hälytystekstien muodossa. Katso hälytysten käsittely sivulla 42.

Tasopaisunta-astia



Lämmönkeruunestettä, joka sitoo lämmön maasta, ei tulisi normaalisti kulua; pumppu vain kierrättää sitä järjestelmässä. Useimmissa asennuksissa on tasoastia, josta voidaan tarkastaa, onko järjestelmässä riittävästi nestettä. Jos et tiedä missä tasoastia sijaitsee, kysy asentajaltasi. Taso voi vaihdella hieman nesteen lämpötilasta johtuen. Jos taso on alle $1/3$, järjestelmä pitää täyttää. Ota yhteyttä asentajaan, jos tarvitset apua täyttämiseen.

Kalvopaisuntasäiliö



Lämmönkeruunestettä, joka sitoo lämmön maasta, ei tulisi normaalisti kulua; pumppu vain kierrättää sitä järjestelmässä. Joissakin asennuksissa on tasoastian tilalla paisuntasäiliö (esimerkiksi silloin, kun lämpöpumppu ei ole lämmönkeruujärjestelmän ylin piste), josta voidaan tarkastaa järjestelmän paine. Jos et tiedä missä paisuntasäiliö sijaitsee, kysy asentajaltasi. Paine voi hieman vaihdella nesteen lämpötilasta riippuen. Paine ei saa olla alle 0,5 bar. Ota yhteyttä asentajaan, jos tarvitset apua täyttämiseen.

Varoventtiili

Lämminvesivaraajan varoventtiili päästää joskus vettä, kun lämmintä vettä on laskettu. Päästön aiheuttaa vedenlämmittimeen otettu kylmä vesi, joka laajenee lämmitessään, jolloin paine nousee ja varoventtiili aukeaa.

Varoventtiilien toiminta pitää tarkastaa säännöllisesti. Varoventtiili on lämminvesivaraajaan tulevassa kylmävesiputkessa. Tee tarkastus seuraavasti:

1. Avaa venttiili kiertämällä säätöpyörää varovasti vastapäivään.

2. Tarkasta, että venttiiliin läpi virtaa vettä.
3. Sulje venttiili vapauttamalla se. Ellei se sulkeudu automaattisesti vapautettaessa, kierrä sitä hieman vastapäivään.

Säästövinkkejä

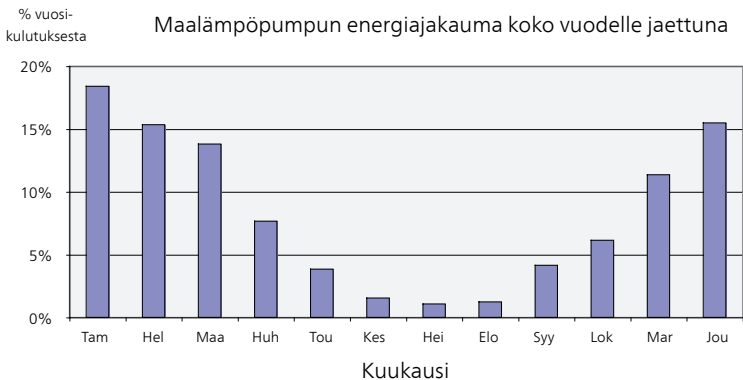
Lämpöpumppusi tuottaa lämpöä ja käyttövettä. Tämä tapahtuu tehtyjen ohjausasetusten mukaan.

Energiankulutukseen vaikuttavia tekijöitä ovat esim. sisälämpötila, käyttöveden kulutus, talon eristyksen laatu sekä se, onko talossa useita suuria ikkunapintoja. Talon sijainti esim. tuulisella paikalla vaikuttaa myös.

Muista myös:

- Avaa termostaattiventtiilit kokonaan (paitsi huoneissa, jotka syystä tai toisesta halutaan pitää viileämpinä, esim. makuuhuoneet). Termostaatit hidastavat virtausta lämmitysjärjestelmässä, ja lämpöpumppu kompensoi tämän nostamalla lämpötilaa. Se käy kauemmin ja kuluttaa näin myös enemmän sähköenergiaa.
- Aktivoimalla tilan "Käyttövesi Säästö" energiaa kuluu vähemmän.

Virrankulutus



Sisälämpötilan nostaminen yhdellä asteella lisää energiankulutusta noin 5 %.

Taloussähkö

Pitkään laskettiin, että keskvirtotalous kuluttaa vuodessa n. 5000 kWh taloussähköä. Nykypäivänä luku on usein 6000-12000 kWh/vuosi.

| Laite | Normaaliteho (W) | | Likimääräinen vuosikulutus (kWh) |
|---|------------------|--------------|----------------------------------|
| | Käyttö | Valmius-tila | |
| TV (käyttö: 5 h/vrk, valmiusaika: 19 h/vrk) | 200 | 2 | 380 |
| Digiboksi (käyttö: 5 h/vrk, valmiusaika: 19 h/vrk) | 11 | 10 | 90 |
| DVD (käyttö: 2 h/viikko) | 15 | 5 | 45 |
| Pelikonsoli (käyttö: 6 h/viikko) | 160 | 2 | 67 |
| Radio/stereo (käyttö: 3 h/vrk) | 40 | 1 | 50 |
| Tietokone näyttöineen (käyttö: 3 h/vrk, valmiusaika 21 h/vrk) | 100 | 2 | 120 |
| Hehkulamppu (käyttö 8 h/vrk) | 60 | - | 175 |
| Spotti, halogeeni (käyttö 8 h/vrk) | 20 | - | 58 |
| Jääkaappi (käyttö: 24 h/vrk) | 100 | - | 165 |
| Pakastin (käyttö: 24 h/vrk) | 120 | - | 380 |
| Liesi, levyt (käyttö: 40 min/vrk) | 1500 | - | 365 |
| Liesi, uuni (käyttö: 2 h/viikko) | 3000 | - | 310 |
| Pesukone, liitetty kylmäveteen (käyttö 1 kerta/vrk) | 2000 | - | 730 |
| Pesukone (käyttö: 1 kertaa/vrk) | 2000 | - | 730 |
| Kuivausrumpu (käyttö: 1 kertaa/vrk) | 2000 | - | 730 |
| Pölynimuri (käyttö: 2 h/viikko) | 1000 | - | 100 |
| Moottorinlämmitin (käyttö: 1 h/vrk, 4 kuukautta vuodessa) | 400 | - | 50 |
| Sisätilanlämmitin (käyttö: 1 h/vrk, 4 kuukautta vuodessa) | 800 | - | 100 |

Nämä ovat arvioituja esimerkkiarvoja.

Esimerkki: Perhe, jossa on kaksi aikuista ja 2 lasta, asuu omakotitalossa, jossa on 1 taulutelevisio, 1 digiboksi, 1 DVD-soitin, 1 pelikonsoli, 2 tietokonetta, 3 stereota, 2 hehkulamppua WC:ssä. 2 hehkulamppua kylpyhuoneessa, 4 hehkulamppua keittiössä, 3 hehkulamppua ulkona, pesukone, kuivausrumpu, astianpesukone, jääkaappi, pakastin, liesi, pölynimuri, moottorinlämmitin = 6240 kWh taloussähköä vuodessa.

Energiankulutusmittari

Totuttele lukemaan talon energiamittari säännöllisesti, mieluusti kerran kuukaudessa. Näin havaitset nopeasti muuttuneen sähkönkulutuksen.

Uusissa taloissa on usein kaksi energiamittaria. Taloussähkö kannattaa laskea erotuksesta.

Uudisrakennus

Uudisrakennukset käyvät ensimmäisenä vuonna läpi kuivumisprosessin. Talo voi silloin kuluttaa huomattavasti enemmän energiaa kuin myöhemminä vuosina. 1-2 vuoden jälkeen tulisi säätää uudelleen lämpökäyrä, lämpökäyrän muutos sekä talon termostaattiventtiilit, koska lämmitysjärjestelmä vaatii yleensä alhaisemman lämpötilan kuivumisprosessin päätyttyä.

3 F1226 – palveluksessasi

Aseta sisäilmasto

Yleiskuvaus

Alivalikot

Valikossa **SISÄILMASTO** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

lämpötila Lämmitysjärjestelmän lämpötilan säätö. Tilatiedot näyttävät lämmitysjärjestelmän asetusarvot.

lisäasetukset Lämpökäyrän asettaminen, säätö ulkoisella koskettimella, menolämpötilan minimiarvo, oma käyrä, pisteen siirto ja +Adjust.



Valikko
1.1

lämpötila

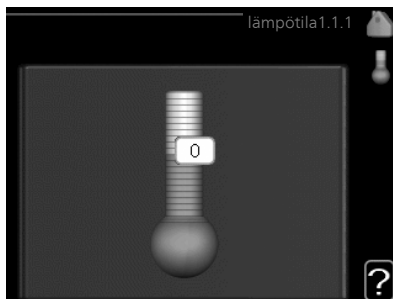
Lämmitysjärjestelmän ohjaamisen huoneanturilla tarvitaan lisävaruste.

Lämpötilan asetus (huoneanturi on asennettu ja aktivoitu):

lämmitys

Säätöalue: 5 – 30 °C

Tehdasasetus: 20



Näytössä näkyy lämpötila (°C), jos lämmitysjärjestelmää ohjaa huoneanturi.

MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää, esim. lattialämmitystä ei kannata ohjata huoneanturilla.

Huonelämpötila muutetaan asettamalla haluttu lämpötila näyttöön valitsimella. Vahvasta uusi asetus painamalla OK-painiketta. Uusi lämpötila näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.

Lämpötilan asetus (ilman aktivoitua huoneanturia):

Säätöalue: -10 - +10

Tehdasasetus: 0

Näytössä näkyy lämmityksen asetettu arvo (käyrän muutos). Sisälämpötilaa nostetaan tai lasketaan suurentamalla tai pienentämällä näytöllä näkyvää arvoa.

Aseta uusi arvo valitsimella. Vahvista uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Määrä, jolla arvoa pitää muuttaa, jotta saavutetaan yhden asteen muutos sisälämpötilassa, riippuu talon lämmitysjärjestelmästä. Yleensä riittää yksi askel, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Aseta haluttu arvo. Uusi arvo näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.



MUISTA!

Patterien tai lattialämmön termostaatit saattavat jarruttaa huonelämpötilan kohoamista. Avaa termostaattiventtiilit kokonaan (paitsi huoneissa, jotka jostain syystä halutaan pitää viileämpinä esim. makuuhuoneet).



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1.1 askelen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian alhainen, suurennä arvoa valikossa 1.1.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä arvoa valikossa 1.1.1 yhden askeleen verran.

lisäasetukset

Valikko **lisäasetukset** on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

lämpökäyrä Lämpökäyrän jyrkkyyden asetus.

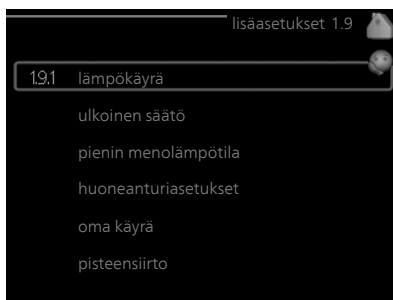
ulkoinen säätö Lämpökäyrän muutoksen säätö, kun ulkoinen kosketin on kytketty.

pienin menolämpötila Alimman sallitun menojohdon lämpötilan asetus.

huoneanturiasetukset Huoneanturin asetukset.

oma käyrä Oman lämpökäyrän määrittäminen.

pisteensiirto Lämpökäyrän muutoksen säätäminen tietyssä ulkolämpötilassa.

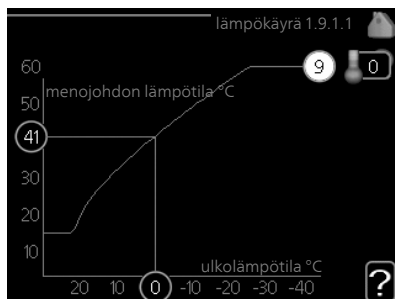


lämpökäyrä

lämpökäyrä

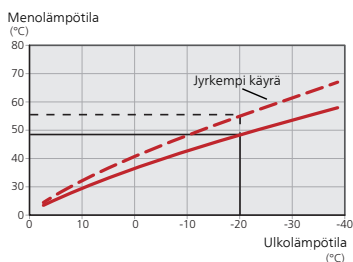
Säätöalue: 0 - 15

Tehdasasetus: 9



Valikossa **lämpökäyrä** voit nähdä talosi ns. lämpökäyrän. Lämpökäyrän tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa ja säästää siten energiaa. Tämän lämpökäyrän perusteella lämpöpumpun

ohjausyksikkö määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menolämpötilan, ja siten sisälämpötilan. Tässä voit valita lämpökäyrän ja lukea, miten menolämpötila muuttuu eri ulkolämpötiloissa.



Lämpökäyrän jyrkkyys

Lämpökäyrän jyrkkyys ilmaisee, kuinka monta astetta menolämpötilaa nostetaan/lasketaan, kun ulkolämpötila laskee/nousee. Jyrkemmällä käyrällä lämmityksen menolämpötila on korkeampi tietyssä ulkolämpötilassa.

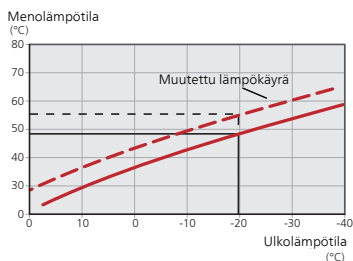
Käyrän ihannejyrkkyys riippuu paikallisista ilmasto-olosuhteista, talon lämmitysjärjestelmästä (patteri- vai lattialämmitys) sekä siitä, kuinka hyvin talo on eristetty.

Lämpökäyrä asetetaan lämmitysjärjestelmän asennuksen yhteydessä, mutta sitä on ehkä säädettävä jälkeinpäin. Sen jälkeen lämpökäyrää ei normaalisti tarvitse muuttaa.



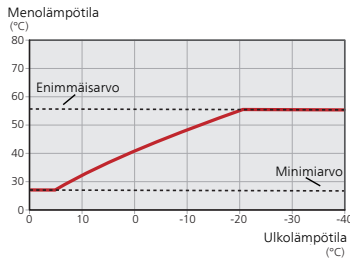
MUISTA!

Sisälämpötilan hienosäädön yhteydessä lämpökäyrää siirretään ylös- tai alaspäin. Tämä tehdään valikossa 1.1 **lämpötila**.



Käyrän muutos

Lämpökäyrän muutos tarkoittaa, että menolämpötila muuttuu yhtä paljon kaikissa ulkolämpötiloissa, esim. +2 muutos nostaa menolämpötilaa 5 °C kaikissa ulkolämpötiloissa.



Menojohdon lämpötila – maksimi- ja minimiarvot

Koska menojohdon pyyntilämpötila ei voi nousta korkeammaksi kuin asetettu maksimiarvo eikä laskea alemmaksi kuin asetettu minimiarvo, lämpökäyrä kääntyy vaakasuuntaan näissä lämpötiloissa.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmän yhteydessä **suurin menojohdon lämpötila** asetetaan tavallisesti välille 35 ja 45 °C.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattiatoimittajaltasi.

Käyrän päässä oleva numero osoittaa käyrän jyrkkyyden. Lämpömittarin vieressä oleva numero osoittaa lämpökäyrän muutoksen. Aseta uusi arvo valitsimella. Vahvista uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Käyrä 0 on oma lämpökäyrä, joka on luotu valikossa 1.9.7.

Toisen lämpökäyrän valitsemiseksi (lämpökäyrän jyrkkyyks):

1. Palaa säätötilaan painamalla OK-painiketta.
2. Valitse uusi lämpökäyrä. Lämpökäyrät on numeroitu 0 – 15, mitä suurempi numero, sitä jyrkempi käyrä ja korkeampi menolämpötila. Käyrä 0 tarkoittaa, että **oma käyrä** (valikko 1.9.7) käytetään.
3. Lopeta asetusten määrittäminen painamalla OK-painiketta.

Lämpökäyrän lukeminen:

1. Kierrä valitsinta, niin että ulkolämpötilan akselin rengas merkitään.
2. Paina OK-painiketta.
3. Seuraa harmaata viivaa lämpökäyrään saakka ja lue vaakaviivan päästä menojohdon lämpötila valitussa ulkolämpötilassa.
4. Nyt voit lukea eri lämpötilat kiertämällä valitsinta oikealla tai vasemmalle ja lukea vastaavan menojohdon lämpötilan.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän muutosta askelen verran.

Valikko
1.9.2

ulkoinen säätö

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: -10 - +10 tai haluttu huonelämpötila, jos huoneanturi on asennettu.

Tehdasasetus: 0



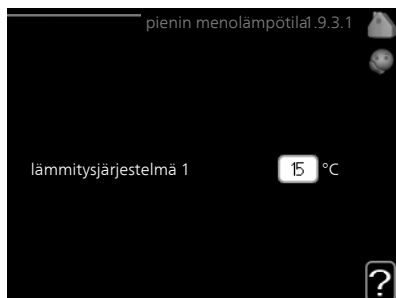
Kytkemällä ulkoinen kosketin, esim. huonetermostaatti tai ajastin, voidaan tilapäisesti tai jaksottaisesti nostaa tai laskea huonelämpötilaa lämmityksen aikana. Kun kosketin on suljettu, lämpökäyrän muutos muuttuu valikossa valitun lukumäärän portaita. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolle.

pienin menolämpötila

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 20 °C



Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän alin menolämpötila. Tämä tarkoittaa, että F1226 ei koskaan käytä laskelmissa alempaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.



VIHJE!

Arvoa voidaan suurentaa, jos talossa esim. halutaan pitää lattialämmitystä päällä kosteissa tiloissa myös kesällä.

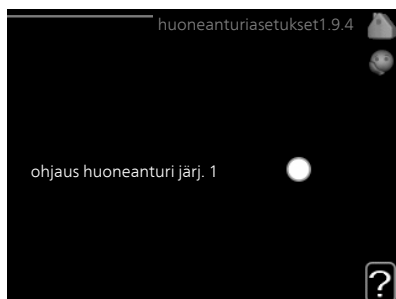
Sinun on ehkä suurennettava arvoa "lämmityksen pysäytys" valikossa 4.9.2 "autom.tilan asetukset".

huoneanturiasetukset

järjestelmäkerroin

Säätöalue: 0,0 - 6,0

Tehdasasetus: 2,0



Tässä voit aktivoida huoneanturin huonelämpötilan ohjaukseen.



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää kuten esim. lattialämmitystä ei ole käytännöllistä ohjata lämpöpumpun huoneanturilla.

Tässä voit myös asettaa kertoimen (matemaattisen arvon), joka määrittää kuinka paljon huoneen yli- tai alilämpötila (halutun ja todellisen huonelämpötilan välinen ero) vaikuttaa menolämpötilaan. Suurempi arvo antaa suuremman ja nopeamman lämpökäyrän muutoksen.



HUOM!

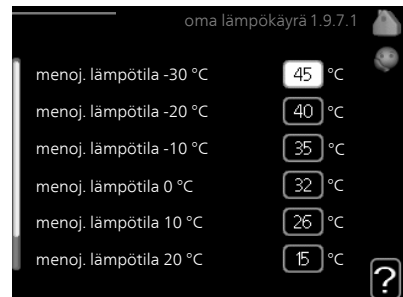
Liian korkea arvo voi aiheuttaa vaihteluja huonelämpötilassa (lämmitys-järjestelmästäsi riippuen).

Valikko
1.9.7

oma käyrä

menolämpötila

Säätöalue: 0 – 80 °C



Tässä voit erityistarpeen yhteydessä luoda oman lämpökäyrän määrittämällä halutut menolämpötilat eri ulkolämpötiloissa.



MUISTA!

Käyrä 0 valikossa 1.9.1 pitää valita, jotta oma käyrä on voimassa.

pisteensiirto

ulkolämpötilapiste

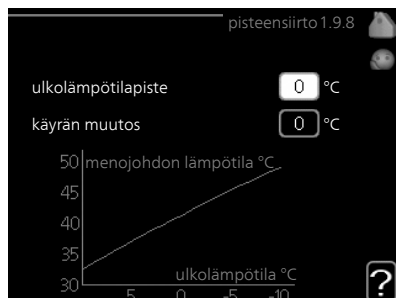
Säätöalue: -40 – 30 °C

Tehdasasetus: 0 °C

käyrän muutos

Säätöalue: -10 – 10 °C

Tehdasasetus: 0 °C



Tässä voit valita lämpökäyrän muutoksen tietyssä ulkolämpötilassa. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Lämpökäyrään vaikutetaan, kun lämpötila poikkeaa ± 5 °C asetetusta ulkolämpötilapiste.

On tärkeää, että lämpökäyrä on valittu niin, että huonelämpötila tuntuu tasaiselta.



VIHJE!

Jos talo tuntuu kylmältä esim. -2 °C lämpötilassa, asetetaan "ulkolämpötilapiste" arvoksi "-2" ja "käyrän muutos" suurennetaan, kunnes haluttu huonelämpötila saavutetaan.



MUISTA!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Aseta käyttövesikapasiteetti

Yleiskuvaus

Alivalikot

Valikossa **KÄYTTÖVESI** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

tilapäinen luksus Käyttövesilämpötilan tilapäisen korotuksen aktivointi. Tilatiedot näyttävät "pois" tai kuinka kauan tilapäinen lämpötilan korotus on voimassa.

mukavuustila Käyttövesimukavuuden säätö. Tilatiedot näyttävät valitun tilan, "säästö", "normaali" tai "luksus".

lisäasetukset Käyttövesilämpötilan jaksoittaisen korotuksen aktivointi.

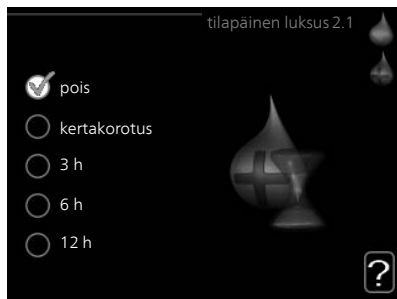


Valikko
2.1

tilapäinen luksus

Säätöalue: 3, 6 ja 12 tuntia sekä tilat "pois" ja "kertakorotus"

Tehdasasetus: "pois"



Tilapäisen suuremman käyttövesitarpeen yhteydessä voit tässä valikossa valita käyttövesilämpötilan noston luksustasoon asetetuksi ajaksi.

MUISTA!

Jos mukavuustila "luksus" on valittu valikossa 2.2 lisäkorotusta ei voida tehdä.

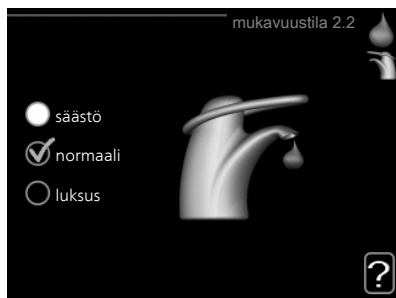
Toiminto aktivoituu heti kun ajanjakso valitaan ja vahvistetaan OK-painikkeella. Oikealla näkyvällä jäljellä oleva aika valitulla asetuksella.

Kun aika on loppunut, F1226 palaa valikossa 2.2. asetettuun tilaan

Valitse "pois" kytkeäksesi pois päältä **tilapäinen luksus**.

mukavuustila

Säätöalue: säästö, normaali, luksus
Tehdasasetus: normaali



Valittavien tilojen erona on käyttöveden lämpötila. Korkeammalla lämpötilalla käyttövesi riittää pitempään.

säästö: Tämä tila tarjoaa muita vähemmän käyttövettä, mutta samalla se on kaikkein taloudellisin. Tätä tilaa voidaan käyttää pienemmissä talouksissa, joissa tarvitaan vähän käyttövettä.

normaali: Normaalityla antaa suuremman vesimäärän ja sopii useimpiin talouksiin.

luksus: Luksustila antaa suurimman mahdollisen käyttövesimäärän. Tässä tilassa käyttövettä lämmitetään kompressorin lisäksi myös sähkövastuksella, mikä suurentaa käyttökustannuksia.

lisäasetukset

Valikko **lisäasetukset** on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.



jaks. korotus

ajanjakso

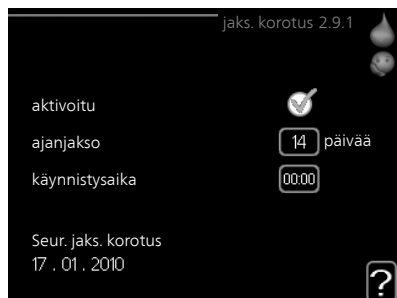
Säätöalue: 1 - 90 päivää

Tehdasasetus: 14 päivää

käynnistysaika

Säätöalue: 00:00 - 23:00

Tehdasasetus: 00:00



Varaajan bakteerikasvun estämiseksi kompressori voi yhdessä sähkövastuksen kanssa korottaa käyttöveden lämpötilaa säännöllisin väliajoin.

Voit myös määrittää käyttöveden lämpötilan korotusten aikavälin. Säätöalue on 1 - 90 vuorokautta. Tehdasasetus on 14 vrk. Merkitse/poista merkintä kohdassa "aktivoitu" toiminnon käynnistämiseksi/pysäyttämiseksi.

Tärkeää

Yleiskuvaus

Alivalikot

Valikossa **INFO** on useita alivalikoita. Näissä valikoissa ei voi tehdä asetuksia, niissä ainoastaan näytetään tietoa. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

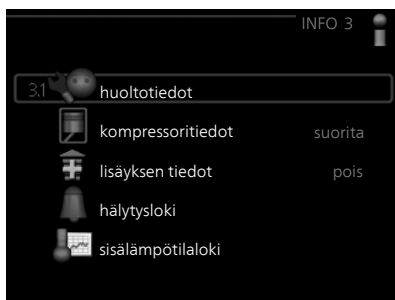
huoltotiedot näyttää laitteiston lämpötilat ja asetukset.

kompressoritiedot näyttää lämpöpumpun kompressorin käyttöajat, käynnistysmäärät jne.

lisäyksen tiedot näyttää tiedot lisälämmönlähteen käyntiajoista ym.

hälytysloki näkyy viimeisin hälytys sekä tietoa lämpöpumpusta hälytys-hetkellä.

sisälämpötilaloki keskimääräinen sisälämpötila viikoittain edellisen vuoden aikana.



Valikko
3.1

huoltotiedot

Tässä näytetään tietoa lämpöpumpun käyttötilasta (esim. nykyiset lämpötilat jne.). Muutoksia ei voi tehdä.

Tiedot näkyvät usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Tällä sivulla on QR-koodi. Tämä QR-koodi sisältää mm. sarjanumeron, tuotenimen ja rajoitetut käyttötiedot.

Valikon symbolit:



Kompres-
sori



Lämpö



Lisäys



Käyttö-
vesi



Läm-
mönke-
ruu-
pump-
pu



Lämmi-
tyksen
kiertove-
sipump-
pu

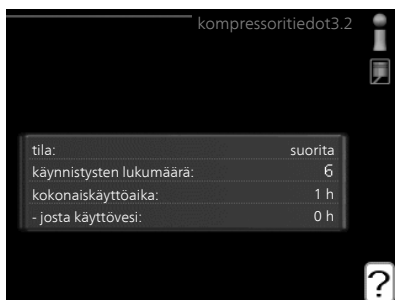


Valikko
3.2

kompressoritiedot

Tässä saat tietoa kompressorin käyttötilasta ja tilastoista. Muutoksia ei voi tehdä.

Tietoja voi olla usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.



Valikko
3.3

lisäyksen tiedot

Tässä saat tietoa lisälämmönlähteen asetuksista, käyttötilasta ja tilastotietoa. Muutoksia ei voi tehdä.

Tietoja voi olla usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.



Valikko 3.4

hälytysloki

Vianetsinnän helpottamiseksi tähän on tallennettu lämpöpumpun käyttötila hälytyksen lauetessa. Voit nähdä tiedot 10 viimeisimmästä hälytyksestä.

Kun haluat nähdä käyttötilan hälytyksen yhteydessä, merkitse hälytys ja paina OK-painiketta.

hälytysloki 3.4

| | | |
|----------|-------|---------------|
| 01012010 | 00:34 | TB-hälytys |
| 01012010 | 00:34 | LP-hälytys |
| 01012010 | 00:34 | Anturi:BT6 |
| 01012010 | 00:34 | Ant.vika:BT20 |
| 01012010 | 00:34 | Ant.vika:BT2 |
| 01012010 | 00:34 | Ant.vika:BT1 |
| 01012010 | 00:34 | TB-hälytys |
| 01012010 | 00:32 | LP-hälytys |
| 01012010 | 00:32 | Anturi:BT6 |

hälytysloki 3.4

| | |
|--------------------|----------|
| Tasovahti LK | |
| ulkolämpötila | -5.6 °C |
| menolämpötila | 30.5 °C |
| paluulämpötila | 25.0 °C |
| käyttöveden täyttö | 49.0 °C |
| lämmönkeruu sisään | 6.2 °C |
| lämmönkeruu ulos | 3.9 °C |
| lauhduttimen meno | 30.5 °C |
| käyttöaika | 0 min |
| käyttötila | lämmitys |

Tiedot hälytyksestä.

Valikko 3.5

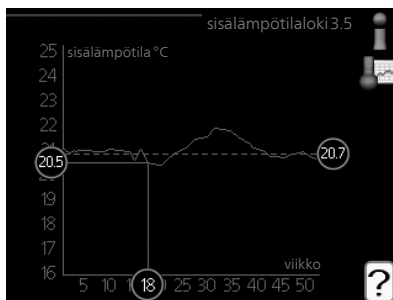
sisälämpötilaloki

Tässä näet keskimääräisen sisälämpötilan viikoittain edellisen vuoden aikana. Katkoviiva on vuoden sisäkeskilämpötila.

Keskimääräinen sisälämpötila näytetään vain, jos huoneanturi/huoneyksikkö on asennettu.

Keskilämpötilan lukeminen

1. Kierrä valitsinta, niin että akselin viikkonumerorengas merkitään.
2. Paina OK-painiketta.
3. Seuraa harmaata viivaa käyrään saakka ja lue vaakaviivan vasemmasta päästä keskimääräinen sisälämpötila valitulla viikolla.
4. Voit nyt lukea keskilämpötilat eri viikoilla kiertämällä valitsinta oikealla tai vasemmalle ja lukemalla keskilämpötila samalla tavalla.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.



Sovita lämpöpumppu

Yleiskuvaus

Alivalikot

Valikossa **LÄMPÖPUMPPU** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

plustoiminnot Lämmitysjärjestelmän mahdollisia lisätoimintoja koskevat asetukset.

käyttötila Manuaalisen tai automaattisen käyttötilan aktivointi. Tilatiedot näyttävät valitun käyttötilan.

aika ja päiväys Kellonajan ja päiväyksen asettaminen.

kieli Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään. Tilatiedot näyttävät valitun kielen.

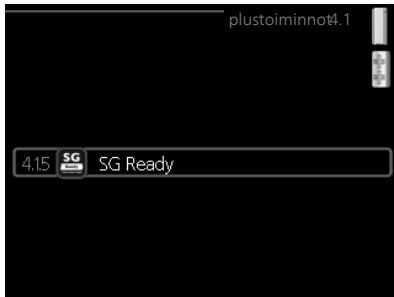
lisäasetukset Lämpöpumpun työtavan asetukset.



Valikko
4.1

plustoiminnot

Tämän alavalikoissa tehdään F1226:n lisätoimintojen asetukset.



Valikko
4.1.5

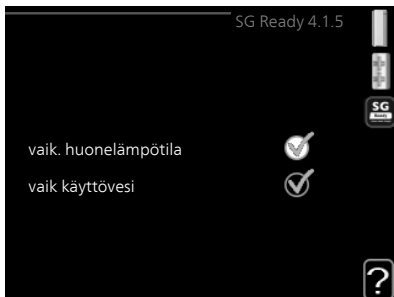
SG Ready

Tätä toimintoa voi käyttää vain sähköverkossa, joka tukee "SG Ready"-standardia.

Tässä teet "SG Ready"-toiminnon asetukset.

vaik. huonelämpötila

Tässä valitaan voidaanko huonelämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktiivoinnin yhteydessä.



"SG Ready":n matalahintatilassa sisälämpötilan rinnakkaissiirtoa suurennetaan "+1". Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, huonelämpötilaa nostetaan 1 °C.

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa sisälämpötilan rinnakkaissiirtoa suurennetaan "+2".. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, huonelämpötilaa nostetaan 2 °C.

vaik käyttövesi

Tässä valitaan voidaanko käyttöveden lämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa käyttöveden pysäytyslämpötila asetetaan mahdollisimman korkeaksi pelkässä kompressorikäytössä (sähkövastusta ei sallita).

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa käyttöveden lämpötila asetetaan "luksus" (sähkövastus sallitaan).

HUOM!

Toiminnon täytyy on kytketty ja aktivoitu F1226:ssa.

Valikko
4.2

käyttötila

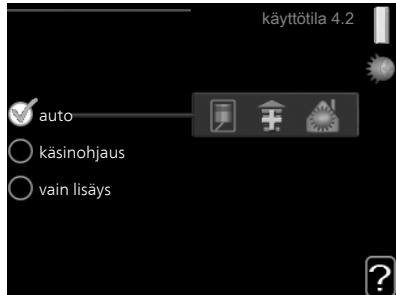
käyttötila

Säätöalue: auto, käsinohjaus, vain lisäys

Tehdasasetus: auto

toiminnot

Säätöalue: kompressori, lisäys, lämmitys



Lämpöpumpun käyttötilaksi asetetaan yleensä "auto". Voit asettaa lämpöpumpun tilaksi "vain lisäys", jolloin käytetään vain lisäystä tai "käsinohjaus" ja valita itse, mitkä toiminnot sallitaan.

Muuta käyttötila merkitsemällä haluttu tila ja painamalla OK-painiketta. Kun käyttötila on valittu, oikealla näytetään sallitut (yliviivattu = ei sallittu) ja valittavat vaihtoehdot. Valitse sallitut toiminnot merkitsemällä toiminto säätöpyörällä ja painamalla OK-painiketta.

Käyttötila auto

Tässä käyttötilassa lämpöpumppu valitsee automaattisesti, mitkä toiminnot sallitaan.

Käyttötila käsinohjaus

Tässä käyttötilassa voit itse valita, mitkä toiminnot sallitaan. Et voi deaktivoida "kompressori" käsinkäyttötilassa.

Käyttötila vain lisäys

Tässä käyttötilassa kompressori ei ole aktiivinen ja lämmitys tapahtuu pelkästään lisälämmöllä.



MUISTA!

Jos valitset tilan "vain lisäys" kompressori poistetaan käytöstä ja käyttö-kustannukset nousevat.

Toiminnot

"**kompressori**" tuottaa käyttöveden ja lämmitysveden. Jos "kompressori" deaktivoidaan, se osoitetaan päävalikon symbolilla. Et voi deaktivoida "kompressori" käsinkäyttötilassa.

"**lisäys**" auttaa kompressoria lämmittämään talon ja/tai käyttöveden, kun lämpöpumppu ei pysty yksin täyttämään koko tarvetta.

"**lämmitys**" lämmittääkseen taloa. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että lämmitys on toiminnassa.



MUISTA!

Jos "lisäys" on deaktivoitu talossa ei ehkä ole riittävän lämmin.

Valikko
4.4

aika ja päiväys

Tässä asetetaan aika, päiväys ja näyttötila.

Valikko
4.6

kieli

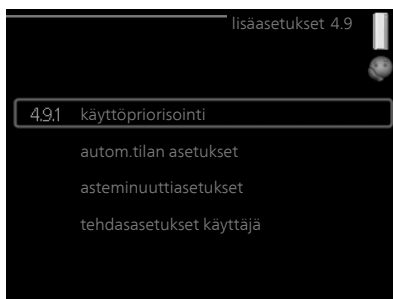
Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään.



Valikko
4.9

lisäasetukset

Valikko **lisäasetukset** on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita.



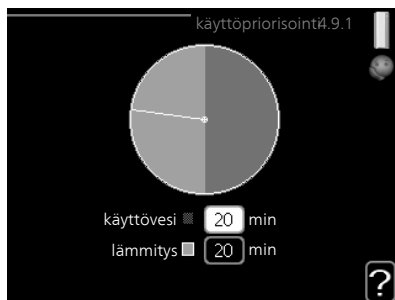
Valikko
4.9.1

käyttöpriorisointi

käyttöpriorisointi

Säätöalue: 0 - 180 min

Tehdasasetus: 30 min



Tässä valitset kuinka kauan lämpöpumppu toimii kussakin tilassa, jos on kaksi samanaikaista tarvetta. Jos on vain yksi tarve, lämpöpumppu toimii siinä käytössä.

Osoitin ilmaisee, missä jaksossa lämpöpumppu on.

0 minuuttia tarkoittaa, että tarve ei ole priorisoitu vaan aktivoidaan vasta kun ei ole mitään muuta tarvetta.

autom.tilan asetukset

lämmityksen pysäytys

Säätöalue: -20 – 40 °C

Tehdasasetus: 17

lisäyksen pysäytys

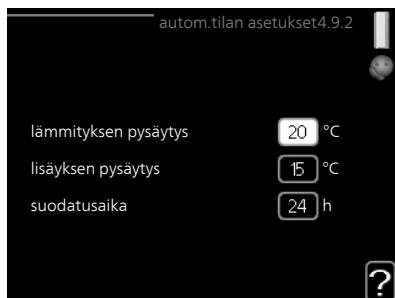
Säätöalue: -25 – 40 °C

Tehdasasetus: 5

suodatusaika

Säätöalue: 0 – 48 h

Tehdasasetus: 24 h



Kun käyntitilaksi on asetettu "auto", lämpöpumppu valitsee itse keskiulko-lämpötilan perusteella milloin lisäyksen ja lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys sallitaan.

Tässä valikossa valitaan nämä keskiulko-lämpötilat.

Voit myös määrittää, kuinka pitkältä ajalta (suodatusaika) keskilämpötila lasketaan. Jos valitset 0, käytetään nykyistä ulko-lämpötilaa.



MUISTA!

Arvoa "lisäyksen pysäytys" ei voi asettaa korkeammaksi kuin "lämmityksen pysäytys".

asteminuuttiasetukset

nykyinen arvo

Säätöalue: -3000 – 3000

käynnistä kompressor

Säätöalue: -1000 – -30

Tehdasasetus: -60

käynnistysero lisälämpö

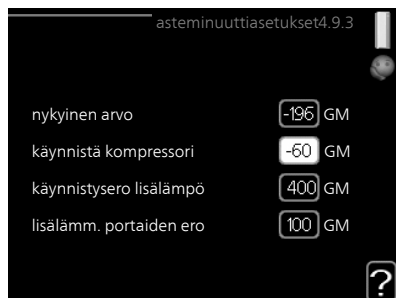
Säätöalue: 100 – 1000

Tehdasasetus: 400

lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 0 – 1000

Tehdasasetus: 100



Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressor ja lisäys käynnistetään/pysäytetään.



MUISTA!

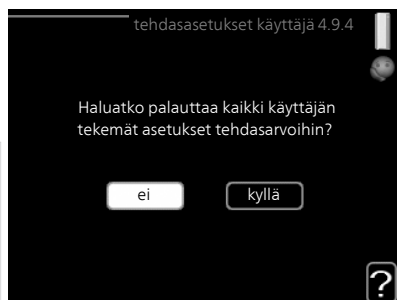
Suurempi arvo kohdassa "käynnistä kompressor" aiheuttaa useita kompressorin käynnistyiä, mikä lisää kompressorin kulumista. Liian pieni arvo voi aiheuttaa epävakaan huonelämpötilan.

tehdasasetukset käyttäjä

Tässä voit palauttaa kaikki käyttäjän käytettävissä olevat asetukset (mu-kaan lukien lisäasetusvalikko) tehdas-sarvoihin.

MUISTA!

Tehdasasetusten palautuksen jäl-keen omat asetukset, kuten esim. lämpökäyrä jne. pitää asettaa uudel-leen.



4 Häiriöt

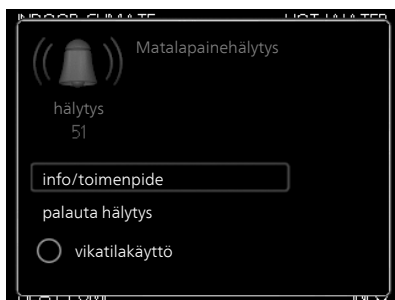
Useimmissa tapauksissa lämpöpumppu havaitsee toimintahäiriön ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla. Katso kohdasta sivulla 42 lisätietoa hälytysten käsittelystä. Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä tai jos näyttö on pimeänä, seuraa seuraavaa vianetsintäkaaviota.

Hälytysten käsittely

Hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt jonkinlainen toimintahäiriö. Tämä osoitetaan sillä, että tilamerkkivalo ei enää pala vihreänä vaan punaisena ja näytössä näkyy hälytyskello.

Hälytys

Punainen hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt toimintahäiriö, jota lämpöpumppu ei pysty poistamaan itse. Voit nähdä hälytyksen tyypin ja kuitata hälytyksen kiertämällä valitsinta ja painamalla OK-painiketta. Voit myös asettaa lämpöpumpun tilaksi vikatilakäyttö.



info/toimenpide Tässä voit lukea mistä hälytys johtuu ja vinkkejä hälytyssyn poistamiseksi.

palauta hälytys Usein hälytyssyyn poistamiseksi riittää kun valitset "palauta hälytys". Jos valo muuttuu vihreäksi kun olet valinnut "palauta hälytys", hälytys on poistunut. Jos merkkivalo edelleen palaa punaisena ja hälytysvalikko näkyy näytössä, hälytyssyy on edelleen aktiivinen. Jos hälytys häviää ja ilmenee sitten uudelleen, ota yhteys asentajaan.

vikatilakäyttö "vikatilakäyttö" on eräänlainen varatila. Tämä tarkoittaa, että lämpöpumppu tuottaa lämmitys- ja käyttövettä ongelmasta huolimatta. Se voi tarkoittaa, että lämpöpumpun kompressorin ei ole käytössä. Siinä tapauksessa lämmitys- ja käyttövesi tuotetaan sähkövastuksella.



MUISTA!

"vikatilakäyttö" valitseminen ei ole sama kuin hälytyksen aiheuttaneen ongelman korjaaminen. Merkkivalo palaa siksi edelleen punaisena.

Ellei hälytystä palauteta, sinun on otettava yhteys asentajaan toimenpideohjeita varten.



HUOM!

Anna aina tuotteen sarjanumero (14-merkkinen) vikailmoitusta tehtäessä.

Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

Perustoimenpiteet

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Katkaisimen asento.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.

Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä

- Lämminvesivaraajan täyttöventtiili
 - Avaa venttiili.
- Lämpöpumppu väärässä käyttötilassa
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lisäys".
- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
 - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt. Tilapäisesti suurempi käyttövesikapasiteetti (tilapäinen luksus) voidaan aktivoida valikossa 2.1.
- Liian alhainen käyttövesiasetus.
 - Mene valikkoon 2.2 ja valitse korkeampi mukavuustila.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja suurennä käyttöveden priorisointiaikaa.

Matala huonelämpötila

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
 - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista. Säädä huonelämpötila valikossa 1.1 sen sijaan, että suljet termostaatteja.
- Lämpöpumppu väärässä käyttötilassa
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse "lämmityksen pysäytys":lle suurempi arvo valikossa 4.9.2.
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lämmitys". Ellei tämä riitä, aktivoi myös "lisäys".

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian alhainen.
 - Mene valikkoon 1.1 "lämpötila" ja siirrä lämpökäyrää ylöspäin. Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, suurena lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 "lämpökäyrä".
- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja suurena lämmityksen priorisointiaikaa.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Ilmaa lämmitysjärjestelmässä.
 - Poista ilma lämmitysjärjestelmästä.
- Suljettuja venttiilejä
 - Avaa venttiilit (ota yhteyttä asentajaan, jos tarvitset apua niiden löytämiseen).

Korkea huonelämpötila

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian korkea.
 - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja siirrä lämpökäyrää alaspäin. Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä).
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

Alhainen järjestelmäpaine

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.
 - Täytä vettä lämmitysjärjestelmään.

Kompressor ei käynnisty

- Ei lämmöntarvetta.
 - Lämpöpumppu ei tuota lämpöä eikä käyttövetä.
- Lämpötilaehto lauennut.
 - Odota kunnes lämpötilaehdot ovat palautuneet.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistysten välillä ei ole saavutettu.
 - Odota 30 minuuttia ja tarkasta, että kompressor on käynnistynyt.
- Hälytys lauennut.
 - Noudata näytön ohjeita.

Vain lisäys

Ellet onnistu korjaamaan vikaa eikä taloon saada lämpöä, voit apua odottaessasi asettaa lämpöpumpun tilaan "vain lisäys". Tämä tarkoittaa, että lämpöpumppu käyttää ainoastaan sähkövastusta talon lämmitykseen.

Aseta lämpöpumppu lisäystilaan

1. Siirry valikkoon 4.2 käyttötila.
2. Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK.
3. Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta.

5 Tekniset tiedot

Tuotteen yksityiskohtaiset tekniset tiedot löytyvät asentajan käsikirjasta (www.nibe.fi).

6 Sanasto

COP

Jos lämpöpumpun COP on 5, maksat vain viidesosan lämmitystarpeistasi. Tämä on siis lämpöpumpun hyötysuhde. Se mitataan eri mitta-arvoilla, esim. 0 / 35 jossa 0 on sisään tulevan lämmönkeruuliuksen lämpötila ja 35 lämmityksen menoveden lämpötila.

Huoneanturi

Anturi joka on sijoitettu sisätiloihin. Tämä anturi ilmaisee lämpöpumpulle sisälämpötilan.

Hyötysuhde

Yksi lämpöpumpun tehokkuuden mittareista. Mitä korkeampi arvo sitä parempi.

Häiriöt

Häiriöt aiheuttavat epätoivottuja muutoksia käyttövesi-/sisälämpötilassa, esim. käyttöveden lämpötila on liian alhainen tai sisälämpötila ei pysy toivotulla tasolla.

Lämpöpumpun toimintahäiriöt ilmenevät joskus epätoivottuina lämpötilavaihteluina.

Useimmissa tapauksissa lämpöpumppu havaitsee toimintahäiriön ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla.

Höyrystin

Lämmönvaihdin, jossa nestemäinen kylmäaine höyrystyessään ottaa lämpöenergiaa lämmönkeruuliuksesta, joka samalla viilenee.

Ilmaiskylmä

Keruuputkistosta tulevaa kylmää lämmönkeruunestettä käytetään asunnon viilentämiseen.

Ilmastointijärjestelmä

Lämmitysjärjestelmä voi toimia myös jäähdytysjärjestelmänä. Asunto lämmitetään/jäähdytetään pattereiden, lattialämmityksen tai puhallinkonvektoreiden avulla.

Kalvopaisuntasäiliö

Astia, jossa on lämmönkeruuliusta tai lämmitysvettä ja jonka tehtävä on tasoittaa lämmönkeruu- tai lämmityspiirin painevaihteluja.

Keruuputkisto

Putki, jossa lämmönkeruuneste kiertää suljetussa järjestelmässä lämmönlähteen ja lämpöpumpun välillä

Kiertovesipumppu

Pumppu, joka kierrättää nestettä putkistossa.

Kierukka

Lämmin käyttövesi lämmitetään lämminvesivaraajan kierukassa lämmitysveden avulla.

Kierukkavaraaja

Lämminvesivaraaja, jonka sisällä on kierukka. Latauskierukassa kiertävä vesi lämmittää varaajassa olevan veden.

Kompressori

Puristaa (puristaa kokoon) kaasumaisen kylmäaineen. Kokoonpuristuksen yhteydessä kylmäaineen paine ja lämpötila nousevat.

Konvektori

Toimii samalla tavoin kuin lämmityspatteri. Erona on se, että sisäilmaa kierrätetään konvektorissa olevavalla puhaltimella. Tämän ansiosta konvektoria voidaan käyttää asunnon lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen.

Kylmäaine

Kylmäaine kiertää lämpöpumpussa suljetussa piirissä ja paineenmuutosten vaikutuksesta vuorotellen höyrystyy ja tiivistyy. Höyrystyessään kylmäaine sitoo lämpöenergiaa ja tiivistyessään vapauttaa lämpöenergiaa.

Käyttövesi

Vesi, jota käytetään esim. suihkussa.

Laskettu menolämpötila

Lämpötila, jonka lämpöpumppu laskee lämmitysjärjestelmän tarvitsevan, jotta talossa on sopivan lämmintä. Mitä kylmempää ulkona on, sitä korkeampi laskettu menojohtoon lämpötila.

Lauhdutin

Lämmönvaihdin, jossa kuuma kaasumainen kylmäaine tiivistyy (kondensoituu nesteeksi) ja luovuttaa lämpöenergiaa talon lämmitys- ja käyttövesijärjestelmään.

Lisälämpö

Lisälämpö on lämpöä, joka tuotetaan lämpöpumpun kompressorin tuottaman lämmön lisäksi. Lisälämmön lähde voi olla esim. sähkövastus, kaasuoily-/pelletti-/puukattila tai kaukolämpö.

Lämminvesivaraaja

Käyttöveden lämmitysastia. On integroitu lämpöpumppuun, mutta järjestelmään voidaan asentaa ylimääräinen lämminvesivaraaja, jos tarvitaan paljon käyttövettä.

Lämmitysvesi

Kuuma neste, usein tavallista vettä, joka pumpataan lämpöpumpusta talon lämmitysjärjestelmään ja joka lämmittää talon. Lämmitysvesi lämmittää myös lämminvesivaraajassa olevan käyttöveden.

Lämmönkeruuliuos

Myrkytön, pakkasenkestävä neste, esim. veden ja etanolin seos, joka siirtää lämpöenergian lämmönlähteestä (kallio/maa/vesistö) lämpöpumppuun.

Lämmönkeruupuoli

Lämmönkeruuletkut, mahdollinen porareikä sekä höyrystin muodostavat lämmönkeruupuolen.

Lämmönvaihdin

Laitteisto, joka siirtää lämpöenergian aineesta toiseen ilman, että aineet sekoittuvat. Esim. höyrystin ja lauhdutin ovat lämmönsiirtimiä.

Lämpöjohtopuoli

Putki talon lämmitysjärjestelmään ja lauhdutin muodostavat lämmitysvesipuolen.

Lämpökerroin

Ilmaisee kuinka paljon lämpöenergiaa lämpöpumppu tuottaa verrattuna sähköenergiaan, jonka se tarvitsee toimintaa varten. Sama kuin COP.

Lämpökäyrä

Lämpökäyrä määrittää lämpöpumpun lämmöntuotantotarpeen mm. ulkolämpötilan perusteella. Jos valitaan korkea arvo, lämpöpumpun tulee tuottaa paljon lämpöä silloin, kun ulkona on kylmää, jotta sisällä on sopivan lämmintä.

Lämpöpatteri

Toinen sana patterille. Pitää olla vedellä täytetty, jotta se voidaan liittää F1226-lämpöpumppuun.

Menojohto

Johto, jossa lämmitetty vesi siirretään lämpöpumpusta talon lämmitysjärjestelmään (patterit/lattialämmitys).

Menolämpötila

Lämmitetyn veden lämpötila, jonka lämpöpumppu lähettää talon lämmitysjärjestelmään. Mitä kylmempää ulkona on, sitä korkeampi menojohdon lämpötila.

MUT, mitoittava ulkolämpötila

Mitoittava ulkolämpötila vaihtelee asuinpaikkakunnasta riippuen. Mitä alempi mitoittava ulkolämpötila, sitä korkeampi arvo tulisi valita kohdassa "lämpökäyrän valinta".

Paisuntaventtiili

Venttiili, joka laskee kylmäaineen painetta, jolloin kylmäaine viilenee.

Paluujohdon lämpötila

Lämpöpumppuun palaavan veden lämpötila, kun se on luovuttanut lämpöenergiaa pattereihin/lämmityssilmukoihin.

Paluujohto

Johto, jossa vesi siirretään takaisin lämpöpumppuun talon lämmitysjärjestelmästä (patterit/lattialämmitys).

Passiivinen jäähdytys

Katso ilmaiskylmä.

Pressostaatti

Painevahti, joka hälyttää ja/tai pysäyttää kompressorin, jos järjestelmän paine alittaa/ylittää sallitun rajan. Ylipainepressostaatti laukeaa, jos lauhduspaine on liian korkea. Alipainepressostaatti laukeaa, jos höyrystymispaine on liian alhainen.

Puhallinkonvektori

Patteri ja puhallin, joka puhalttaa lämmintä tai kylmää ilmaa taloon.

Sekoitusventtiili

Venttiili, joka sekoittaa kylmää vettä lämminvesivaraajasta lähtevään kuumaan veteen.

Suodatusaika

Aika, jossa keskiulkolämpötila lasketaan.

Sähkövastus

Sähkövastus joka auttaa lämmityksessä jos lämpöpumpun teho ei riitä.

Tasopaisunta-astia

Osittain läpinäkyvä astia, jossa on lämmönkeruuliusta, ja jonka tehtävä on tasoittaa lämmönkeruupiirin painevaihteluja. Kun lämmönkeruunesteen lämpötila laskee tai nousee, järjestelmän paine muuttuu ja samalla muuttuu myös tasoastian nestetaso.

Tasovahti

Lisävaruste, joka valvoo tasoastian nestetasoa ja hälyttää, jos se laskee liian alas.

Ulkolämpötilan anturi

Anturi joka on sijoitettu ulkotiloihin. Tämä anturi ilmaisee lämpöpumpulle ulkolämpötilan.

Vaihtuventtiili

Venttiili, joka voi ohjata nesteen kahteen eri suuntaan. Vaihtuventtiili ohjaa nesteen lämmitysjärjestelmään, kun lämpöpumppu tuottaa lämpöä ja lämminvesivaraajaan, kun lämpöpumppu tuottaa käyttövettä.

Varatila

Tila, joka voidaan valita katkaisimella, jos on ilmennyt vika, jonka vuoksi kompressor ei käy. Kun lämpöpumppu on varatilassa, talo ja/tai käyttövesi lämmitetään sähkövastuksella.

Varoventtiili

Venttiili, joka avautuu ja päästää hieman vettä, jos paine nousee liikaa.

7 Asiahakemisto

A

Aseta arvo, 15
Aseta käyttövesikapasiteetti, 30
Aseta sisäilmasto, 21

F

F1226:n huolto, 17
 Säännölliset tarkastukset, 17
 Säästövinkkejä, 18
F1226 – Hyvä valinta, 7
F1226 – palveluksessasi, 21
 Aseta käyttövesikapasiteetti, 30
 Aseta sisäilmasto, 21
 Sovita lämpöpumppu, 36
 Tärkeää, 33

H

Häiriöt, 42
 Hälytys, 42
 Hälytysten käsittely, 42
 Vain lisäsähkö, 45
 Vianetsintä, 43
Hälytys, 42
Hälytysten käsittely, 42

K

Katkaisin, 11
Käyttö, 13

L

Laitteiston tiedot, 4
Lämpöpumppu – talon sydän, 8
Lämpöpumpun toiminta, 9

N

Näyttö, 10
Näyttöyksikkö, 10
 Katkaisin, 11
 Näyttö, 10
 OK-painike, 11
 Takaisin-painike, 11
 Tilamerkkivalo, 10
 Valitsin, 11

O

Ohjevalikko, 16
OK-painike, 11

S

Sanasto, 47
Sarjanumero, 6
Sela ikkunoita, 15
Sovita lämpöpumppu, 36
Säännölliset tarkastukset, 17
Säästövinkkejä, 18
 Virrankulutus, 18

T

Takaisin-painike, 11
Tekniset tiedot, 46
Tilamerkkivalo, 10
Tärkeää, 4, 33
Tärkeää tietoa
 F1226 – Hyvä valinta, 7
 Laitteiston tiedot, 4
 Sarjanumero, 6

V

Vain lisäsähkö, 45
Valikkojärjestelmä, 12
 Aseta arvo, 15
 Käyttö, 13
 Ohjevalikko, 16
 Sela ikkunoita, 15
 Valitse vaihtoehto, 14
 Valitse valikko, 13
Valitse vaihtoehto, 14
Valitse valikko, 13
Valitsin, 11
Vianetsintä, 43
Virrankulutus, 18

Y

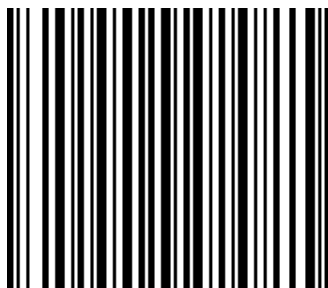
Yhteys F1226-lämpöpumppuun, 10
 Näyttöyksikkö, 10
 Valikkojärjestelmä, 12

Yhteystiedot

- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**,
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Družstevní závody Dražice s.r.o.**,
Dražice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group,
Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk Tel: +45 97 17 20 33
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR NIBE Energy Systems France Sarl**,
Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB NIBE Energy Systems Ltd**,
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no
www.nibeenergysystems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN"** 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 73 000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE AB Sweden:iin tai lue lisätietoja osoitteesta www.nibe.eu.

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231653