

PremiumLine X11-X15



Käyttöohje

Tuotenumero: 15190

Painos 1.0

Onneksi olkoon uuden – rajattoman – lämpöpumpun valinnan johdosta!

Olemme iloisia siitä, että valitsit uuden PremiumLine-lämpöpumpun.

Se edustaa lämpöpumppujen uutta rajatonta sukupolvea, joka ainutlaatuisen invertteriteknikan avulla tarjoaa suuria säästöjä ja luotettavaa toimintaa vuosien ajaksi. Tämän tekniikan ansiosta lämpöpumppu tuottaa aina juuri sen verran energiaa kuin tarvitaan. Ei enempää eikä vähempää. Lämpöpumppu mukautuu rajattomasti tarpeisiisi.

IVT PremiumLine on tulosta yli 30 vuoden kehitystyöstä, jossa etsimme jatkuvasti uusia mahdollisuuksia säästää energiaa ja ympäristöä. Olemme syystäkin ylpeitä PremiumLine-mallistostamme ja iloisia siitä, että olet tehnyt erittäin hyvän valinnan.

Käyttöohje PremiumLine X11-X15-lämpöpumppu
IVT Värmepumpar, 2009-02-17
Osanumero: 15190
Painos 1.0

Copyright © 2009. IVT Värmepumpar. Kaikki oikeudet pidätetään. IVT pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman eri ilmoitusta.

Tämä käsikirja sisältää tekijänoikeussuojattua materiaalia, joka on IVT Värmepumpar -yhtiön omaisuutta. Asiakirjan kopiointi tai mekaaninen tai elektroninen jäljentäminen on kiellettyä ilman IVT Värmepumpar -yhtiön kirjallista lupaa. Tämä koskee myös valokuvausta ja käännöstä toiselle kielelle.

Sisällys

Käyttäjälle	5
Tärkeää tietoa	5
Näin lämpöpumppu toimii	6
<i>Lämpöpumpun tekniikka</i>	<i>6</i>
Lämpöpumpun osat	8
Säätökeskus	9
<i>Säätökeskuksen lämmityksen ohjaustapa</i>	<i>9</i>
Käyttöpaneeli.....	10
<i>Merkkivalo.....</i>	<i>10</i>
<i>Katkaisin (ON/OFF)</i>	<i>10</i>
Helppoja tapoja säätää lämpötilaa	11
<i>Lämpötilan säätäminen (huoneanturi asennettu)</i>	<i>11</i>
<i>Lämpötilan säätäminen huoneanturin avulla.....</i>	<i>11</i>
<i>Lämpötilan säätäminen (ilman huoneanturia).....</i>	<i>12</i>
Pyydä lisää käyttövetä.....	12
Valikkokatsaus.....	13
Näin käyttöpaneelia käytetään	14
<i>Valikkoikkuna.....</i>	<i>14</i>
<i>Haluttuun toimintoon siirtyminen.....</i>	<i>14</i>
<i>Asetetun arvon muuttaminen</i>	<i>15</i>
<i>Asetuksen peruuttaminen.....</i>	<i>15</i>
<i>Lisäohjeita valikoissa liikkumiseen</i>	<i>16</i>
<i>Yhteenvedo valikoissa liikkumisesta.....</i>	<i>16</i>
Tietoa lämpöpumpusta	17
<i>Käyttötiedot.....</i>	<i>17</i>
<i>Info-painike.....</i>	<i>17</i>
<i>Yksityiskohtaisemmat käyttötiedot</i>	<i>17</i>
<i>Käyttösymbolit.....</i>	<i>17</i>
Lämmityksen asetukset	18
<i>Lämmitysjärjestelmä.....</i>	<i>18</i>
<i>Huoneanturi.....</i>	<i>20</i>
<i>Lämmityksen etäohjaus.....</i>	<i>21</i>
<i>Kesä-/talvikäyttö.....</i>	<i>22</i>
Käyttövesi.....	23
<i>Lisäkäyttövesi.....</i>	<i>23</i>
<i>Käyttövesihuippu.....</i>	<i>23</i>
<i>Käyttöveden lämpötila</i>	<i>23</i>
<i>Allas</i>	<i>24</i>
<i>Näyttö</i>	<i>24</i>
Aseta päiväys ja aika	24

Hälytykset ja varoitukset	25
<i>Hälytysloki</i>	25
<i>Hälytyssummeri</i>	25
<i>Varoitusloki</i>	26
Käyttöoikeustaso	26
Tehdasasetusten palautus	26
Ohjelmaversio	26
Hoito	27
<i>Tarkasta varoventtiilit</i>	27
<i>Avaa etulevy</i>	27
<i>Tarkastuslasi</i>	27
<i>Hiukkassuodatin</i>	28
Vikatilanteet	29
<i>Lämpöpumpun varokkeet ja palautuspainikkeet</i>	30
<i>Hälytykset ja varoitukset</i>	31
<i>Hälytysikkuna</i>	31
<i>Varoitussikkuna</i>	36
Tekniset tiedot	38
<i>Tehdasasetukset</i>	38
<i>Kiinteät tehdasasetukset (F-taso)</i>	39
<i>Tekniset tiedot</i>	40

Käyttäjälle

Tärkeää tietoa

PremiumLine X11 ja X15 –lämpöpumput kuuluvat IVT Värmepumpar-yhtiön uuteen lämpöpumppusukupolveen. Niissä on useita toimintoja, jotka ohjaavat talon lämpötiloja ja käyttöveden tuotantoa. Lämpöpumpun sydän on säätökeskus. Säätökeskuksessa on ohjaus- ja valvontatoiminto, joka tallentaa tärkeitä tietoja lämpöpumpun käytöstä ja kunnossapidosta. Asentaja ja käyttäjä tekevät tarvittavat asetukset lämpöpumpun etusivulla olevan käyttöpaneelin avulla.

Lämmönlähteenään kalliota, maaperää tai järvi-/merivettä käyttävän lämpöpumpun asennus on ilmoitusvelvollisuuden alainen. Ota yhteyttä kunnan ympäristön- ja terveydensuojelutoimistoon.

Laitetta eivät saa käyttää henkilöt (lapset mukaan luettuna), joilla on fyysinen tai psyykinen toimintarajoitus tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietoa, elleivät he ole saaneet opastusta tai ovat heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvonnassa.

Huolehdi siitä, että lapset eivät leiki laitteella.



Huomautus

On tärkeää, että käyttäjä lukee tämän käyttöohjeen.

Käyttäjä ei saa missään tapauksessa tehdä asentajalle tarkoitettuja asetuksia. Ne voivat aiheuttaa vakavia toimintahäiriöitä.



Huomautus

Laitteen saa korjata vain koulutettu ammattilainen. Virheelliset korjaukset voivat aiheuttaa vaaraa käyttäjälle ja lisätä energiankulutusta
**Valtuutetun huoltoedustajan käynti tällaisen korjauksen jälkeen laitteen korjauks-
ta tai säätöä varten ei tällaisissa tilanteissa ole ilmainen, ei edes takuuajana.**

Näin lämpöpumppu toimii

Lämpöpumppu kerää varastoitua aurinkoenergiaa

Lämpöpumppusi on suunniteltu helppokäyttöiseksi ja varmatoimiseksi sekä tuottamaan taloosi edullista ja ympäristöystävällistä lämpöä. Yksinkertaistettuna voidaan sanoa, että lämpöpumppu toimii kuten jääkaappi, mutta päinvastoin. Jääkaapissa lämpö siirretään jääkaapin sisältä ulkopuolelle. Lämpöpumppu siirtää maahan, kallioon tai veteen varastoituneen lämmön taloosi. Lämpöpumppu "lainaa" muutaman asteen varastoituneesta aurinkoenergiasta. Lämpö siirretään taloon letkun kautta. Lämpöpumpun sisäpuolen lämpötila nousee ja lämpö siirretään talon lämmitysjärjestelmään.



Kalliolämpö



Maalämpö



Vesistölämpö

Lämpöpumpun tekniikka

Lämpöpumppu koostuu neljästä pääosasta:

- Höyrystin**
Höyrystimessä kylmäaine höyrystyy kaasuksi ja ottaa samalla lämpöä lämmönkeruunesteestä kylmäainepiiriin.
- Lauhdutin**
Lauhduttimessa kaasu tiivistyy nesteeksi ja luovuttaa lämmön lämmitysjärjestelmään.
- Paisuntaventtiili**
Pienentää kylmäaineen paineen.
- Kompressori**
Suurentaa kylmäaineen paineen.

Nämä neljä pääosaa on yhdistetty kolmella suljetulla putkistolla. Lämpöpumpussa kiertää kylmäaine, joka on piirin tietyissä osissa nestemuodossa ja toisissa osissa kaasumuodossa. Lue lisää kylmäaineen ominaisuuksista oikealla olevasta ruudusta.

Lämpöpumppu on täydellinen laiteyksikkö ja tyypiltään epäsuora järjestelmä, joka on koeponnistettu ja koekäytetty tehtaalla.

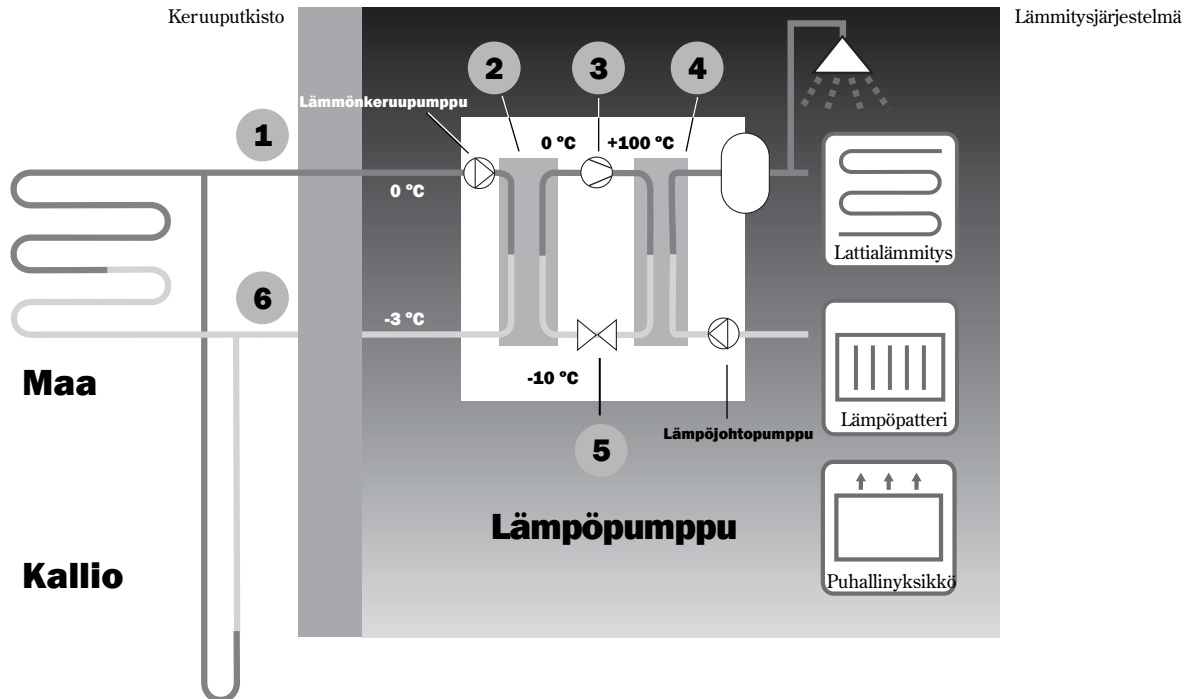
Lämpöpumpun tekniikan yksityiskohtainen selostus on seuraavalla sivulla.



Huomautus

Kiehumispiste suhteessa paineeseen:

Eri nesteiden kiehumispisteet vaihtelevat paineen mukaan – mitä suurempi paine sitä korkeampi kiehumispiste. Esimerkiksi vesi kiehuu +100 asteessa normaalipaineessa. Paineen kasvaessa kaksinkertaiseksi vesi kiehuu +120 °C lämpötilassa. Kun paine laskee puoleen, vesi kiehuu jo +80 asteessa. Lämpöpumpun kylmäaine toimii samalla tavalla, kiehumispiste muuttuu paineen muuttuessa. Kylmäaineen kiehumispiste on niinkin alhainen kuin n. -40 °C yhden ilmakehän paineessa. Siksi sitä voidaan käyttää myös silloin, kun lämmönlähteen lämpötila on alhainen.



- 1** Lämmönkeruunesteen tulo. Muoviletkussa on lämmönkeruunestettä, joka on veden ja jäätymisenestoaineen seosta. Neste sitoo maahan varastoitunutta auringon lämpöä, ja se siirretään lämmönkeruupumpun avulla lämpöpumpuun ja höyrystimeen. Lämpötila on tällöin n. 0 °C.
- 2** Höyrystimessä lämmönkeruuneste kohtaa kylmäaineen. Kylmäaine on tässä vaiheessa nestemuodossa ja sen lämpötila on n. -10 °C. Kylmäaine alkaa kiehua, kun se kohtaa 0-asteisen lämmönkeruunesteen. Se höyrystyy ja siirretään kompressorin. Höyrin lämpötila on tällöin 0 °C.
- 3** Lämpöpumpussa on ainutlaatuinen pyörimisnopeusohjattu kompressori, joka mukautuu portaattomasti talon tarpeisiin säästöjen maksimoimiseksi. Kompressorissa kylmäaineen paine kasvaa ja höyrin lämpötila nousee 0 °C lämpötilasta n. +100 °C lämpötilaan. Lämmin kaasu siirretään sitten lauhduttimeen.
- 4** Lauhduttimessa lämpö siirtyy talon lämmitysjärjestelmään (lämmityspattereihin ja lattialämmitykseen) ja käyttövesijärjestelmään. Höyry jäähtyy ja tiivistyy nesteeksi. Kylmäaineen paine on edelleen suuri, kun se siirtyy paisuntaventtiiliin.
- 5** Paisuntaventtiilissä kylmäaineen paine laskee. Samalla lämpötila laskee n. -10 °C asteeseen. Kun kylmäaine ohittaa höyrystimen, se muuttuu taas kaasuksi.
- 6** Lämmönkeruunesteen meno. Lämmönkeruuneste johdetaan ulos lämpöpumpusta ja takaisin keruuputkistoon keräämään uutta varastoitunutta aurinkoenergiaa. Nesteen lämpötila on n. -3 °C.

Lämpöpumpun osat

Vaihtoventtiili

Venttiili vaihtaa lämmitysveden ja käyttöveden lämmityksen välillä.

Hiukkassuodatin

Hiukkassuodatin voidaan avata puhdistusta varten. Siinä on myös sulkutoiminto.

Sähkövastus

Sähkövastusta käytetään vika-tilassa sekä *käyttövesihuipun saavuttamiseen ja lisäkäyttöveden tuottamiseen.*

Lauhdutin

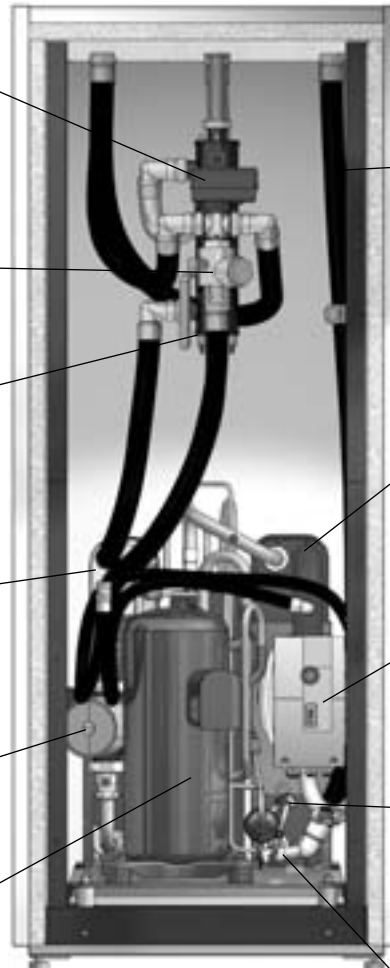
Lauhduttimessa kaasu tiivistyy nesteeksi ja luovuttaa lämmön lämmitysjärjestelmään.

Lämpöjohtopumppu

Pumppu huolehtii lämmitysveden kierrättämisestä lämmitysjärjestelmässä.

Kompressori

Kompressori on pyörimisnopeusohjattu ja sen teho sovitetaan portaattomasti energiantarpeen mukaiseksi. Kompressori suurentaa kylmäaineen painetta. Kaasun lämpötila nousee 0 °C:sta n. +100 °C:een.



Taipuisat letkut

Letkut vaimentavat lämpöpumpusta johtuvia värinöitä ja ääniä.

Höyrystin

Höyrystimessä kylmäaine höyrystyy kaasuksi ja ottaa samalla lämpöä lämmönkeruunesteestä kylmäainepiiriin.

Lämmönkeruupumppu

Pumppu on pyörimisnopeusohjattu. Se huolehtii lämmönkeruunesteen kierrättämisestä esim. kalliosta lämpöpumppuun.

Tarkastuslasi

Tarkastuslasin avulla voidaan tarkastaa kylmäainepiirin nestetaso. Lasissa ei saa näkyä ilmakuplia lämpöpumpun toimiessa. Lämpöpumpun käynnistyksen ja pysäytyksen aikana ilmakuplia saattaa esiintyä.

Paisuntaventtiili

Alentaa lauhduttimeen virtaavan kylmäaineen paineen.

Säätökeskus

Säätökeskus huolehtii siitä, että lämpöpumppu säästää mahdollisimman paljon energiaa ja siitä, että se kestää monta vuotta. Säätökeskus ohjaa ja valvoo talon lämmitys- ja käyttöveden tuotantoa säätämällä kompressorin pyörimisnopeutta hetkellisen tarpeen mukaan.

Käyttöveden tuotanto priorisoidaan

Vesikiertoisella lämmitysjärjestelmällä varustetussa talossa lämmitysvesi ja käyttövesi erotetaan toisistaan. Lämmitysvesi on lämpöpattereita/ lattialämmitystä varten ja käyttövesi hanoja ja suihkuja varten. Lämpöpumppuun voit liittää ulkoisen lämminvesivaraajan, jolloin lämpöpumppu huolehtii myös käyttöveden tuotannosta. Säiliössä on anturi, joka tunnistaa käyttöveden lämpötilan. Jos se on liian alhainen, lämpöpumppu kierrättää kuumaa lämmitysvedtä säiliön ulkovaipassa, kunnes säiliön sisälämpötila on riittävän korkea. Jos samaan aikaan tarvitaan lämmitysvedtä ja käyttövedtä, lämpöpumppu varmistaa, että käyttövesi lämmitetään ensin.



Säätökeskuksen lämmityksen ohjaustapa

Säätökeskus ohjaa lämmöntuotantoa pelkäästään ulkolämpötilan anturin signaalin perusteella tai ulkolämpötilan ja huoneanturin signaalien perusteella.

Ohjaus ulkolämpötilan anturilla

Ohjaus ulkolämpötilan anturilla edellyttää, että anturi asennetaan talon ulkoseinälle (kylmin ja varjoisin seinä). Anturi lähettää signaaleja lämpöpumpun säätökeskukseen, joka automaattisesti säätelee talon lämpötilaa ulkolämpötilan perusteella.

Lämmitysjärjestelmän lämpötila suhteessa ulkolämpötilaan määritetään säätökeskuksen asetusten (lämpökäyrät) avulla. Käyrä osoittaa lämmitysveden menolämpötilan suhteessa ulkolämpötilaan. Alempi käyrä antaa alemman menolämpötilan ja siten suuremman energiansäästön.

Ohjaus ulkolämpötilan anturilla ja huoneanturilla

Ohjaus ulkolämpötilan ja huonelämpötilan anturilla tarkoittaa, että myös taloon on keskeisesti asennettu yksi anturi. Anturi liitetään lämpöpumppuun ja se ilmaisee säätökeskukselle talon hetkellisen huonelämpötilan. Signaali vaikuttaa lämpökäyrän menolämpötilaan. Esimerkiksi lämpökäyrää lasketaan, jos huoneanturi näyttää asetettua korkeampaa lämpötilaa.

Huoneanturia käytetään silloin, kun talon sisälämpötilaan vaikuttavat muutkin tekijät ulkolämpötilan lisäksi. Näin voi olla silloin, kun talossa on takka tai lämmityspuhallin tai jos talo on alttiina tuulelle tai suoralle auringonpaisteelle.

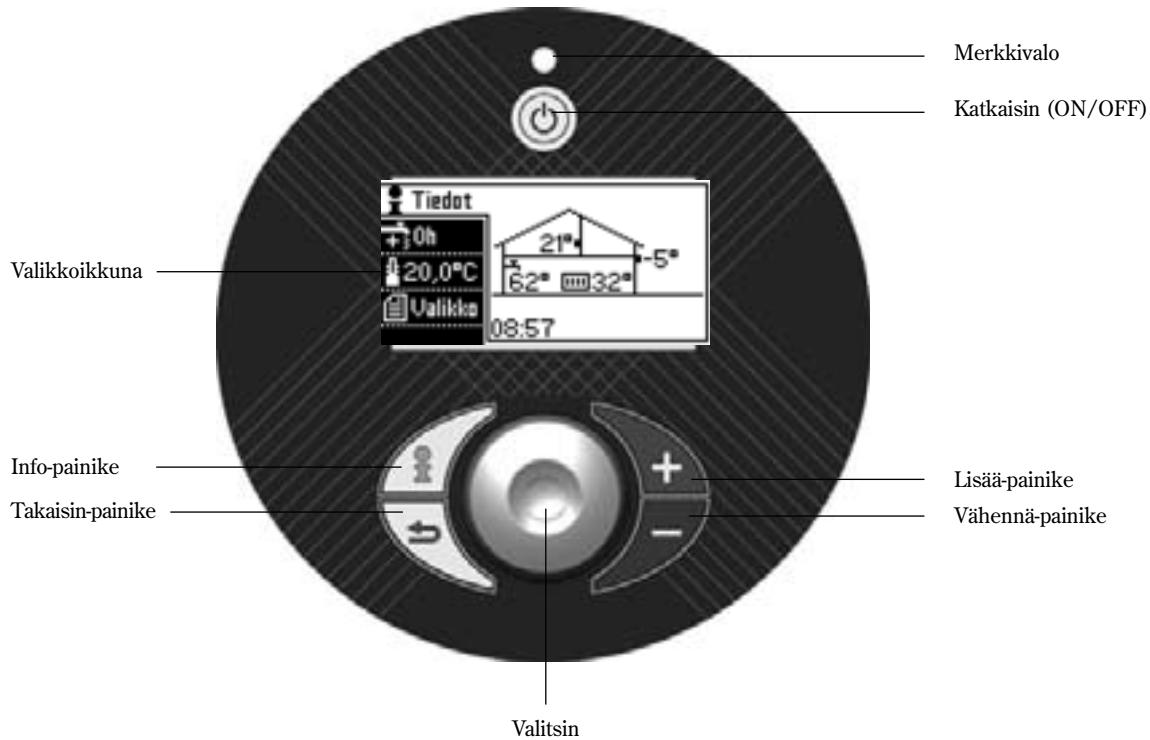


Huomautus

Vain huonelämpötilan anturin sijoitus huoneen lämpötila vaikuttaa lämpötilan säätelyyn.

Käyttöpaneeli

Kaikki asetukset tehdään käyttöpaneelin avulla. Siinä näytetään myös mahdolliset hälytykset. Käyttöpaneelin avulla käyttäjä voi ohjata säätökeskusta toiveidensa mukaan.



Merkkivalo

Merkkivalo palaa vihreänä:
Merkkivalo vilkkuu vihreänä:
Merkkivalo ei pala:
Merkkivalo vilkkuu punaisena:

Merkkivalo palaa punaisena:

Katkaisin ON/OFF on asennossa ON.
 Katkaisin ON/OFF on asennossa OFF.
 Säätökeskus ei saa jännitteensyöttöä.
 Hälytys on lauennut eikä sitä ole kuitattu.
 Katso kappale *Vikatilanteet*.
 Järjestelmässä on havaittu vika, joka pitää korjata.
 Katso kappale *Vikatilanteet*.

Katkaisin (ON/OFF)

Lämpöpumppu käynnistetään ja pysäytetään katkaisimella.



Helppoja tapoja säätää lämpötilaa

Lämpötilaa on helppo säätää *Lähtötilassa*.

Lämpötilan säätäminen (huoneanturi asennettu)

Paina *Lisää* tai *Vähennä*. Näyttöön tulee nyt muutosikkuna, jonka *Lisää*/*Vähennä* -painikkeilla valitset haluamasi huonelämpötilan.

Paina kerran *Lisää*, jolloin 20,5° näkyy näytössä. Yksi painallus vastaa 0,5 astetta. Paina *Vähennä*, jos haluat laskea lämpötilaa.

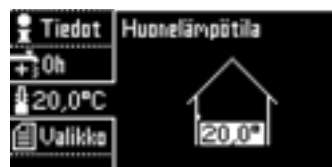
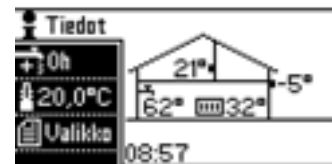
Muutaman sekunnin kuluttua arvo tallennetaan automaattisesti. *Tallentaa* näytetään muutaman sekunnin ajana. Sen jälkeen näyttöön tulee alkuperäinen ikkuna, jossa näet uuden arvon.

Voit myös tallentaa uuden arvon painamalla valitsinta.

Lämpöpumppu pyrkii nyt pitämään yllä uuden huonelämpötilan. Voi kestää hetken ennen kuin muutos on havaittava, sillä vie hetken kun lämmitysjärjestelmä lämmittää taloa.

Odota aina muutama vuorokausi ennen kuin teet uuden säädön ja säädä aina vähän kerrallaan eli 0,5-1,0 astetta.

Lähtötilanne huoneanturilla



Huomautus

Lämmön lisäyksen tai vähennyksen jälkeen pitää odottaa vähintään päivä ennen uutta säätöä.

Lämpötilan säätäminen huoneanturin avulla

Huoneanturissa on säädin, jolla voit säätää lämpötilaa. Nosta lämpötilaa kiertämällä säädintä +suuntaan ja vähennä kiertämällä säädintä -suuntaan.

Lämpöpumpussa on asetusta, joka määrittää mihin huonelämpötilaan lämpöpumpun tulee pyrkiä. Se on tehtaalla asetettu arvoon 20 °C. Kun kierrät huoneanturin säädintä, lämpöpumppu pyrkii lämpötilaan 20°C±3,0 °C, koska säätimen säätöalue on tehtaalla asetettu 6 asteeseen. Voit itse asettaa sekä huonelämpötilan että säätöalueen, katso *Huoneanturi* valikossa *Lämmitys*.



Lämpötilan säätäminen (ilman huoneanturia)

Paina *Lisää* tai *Vähennä*. Näyttöön tulee nyt muutosikkuna, jonka *Lisää*/*Vähennä*-painikkeilla valitset haluatko nostaa vai laskea lämpötilaa.

Jos haluat nostaa hieman lämpötilaa, paina kerran *Lisää*, jolloin + tulee näyttöön. Toinen painallus tuo näyttöön ++. Tulos on tavallisesti (poikkeukset ovat mahdollisia):

- + nostaa lämpötilaa noin 0,5 °C
- ++ nostaa lämpötilaa noin 1,0 °C
- laskee lämpötilaa noin 0,5 °C
- laskee lämpötilaa noin 1,0 °C
- = ei muutosta

Muutos tallennetaan automaattisesti tai painamalla valitsinta. Tässä tapauksessa et näe ikkunasta, että olet tehnyt muutoksen. Odota muutama vuorokausi ennen kuin teet lisää säätöjä.

Pyydä lisää käyttövettä

Joskus voit tarvita lisää käyttövettä, jos tavallista useampi käy suihkussa/kylvyssä.

Kierrä valitsinta askel myötäpäivään, jolloin näyttöön tulee *Lisäkäyttövesi*.

Paina valitsinta.

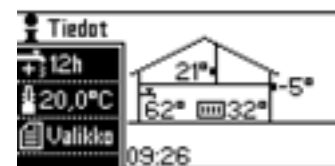
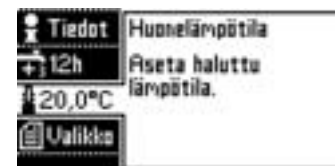
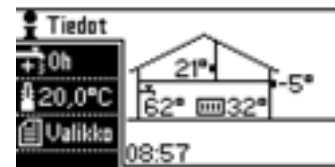
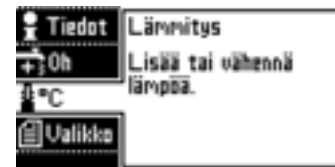
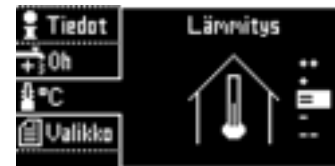
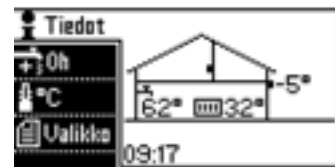
Valitse *Lisää*-painikkeella kuinka monen tunnin ajan lämpöpumpun pitää tuottaa lisäkäyttövettä. Esimerkissä asetusta on 12 tuntia (12h). Tämä on kuvattu kellolla, josta on neljäsosa tummennettu. Se on kokonaan tummennettu, jos valitaan 48 tuntia, joka on suurin kerralla valittava tuntimäärä.

Arvo tallennetaan automaattisesti tai painamalla valitsinta.

Jos haluat palata takaisin *Lähtötilaan*, paina *Info* tai kierrä valitsinta.

Voit toistaa toimenpiteen koska tahansa, jos haluat jatkaa lisäkäyttöveden tuotantoa.

Lähtötilanne ilman huoneanturia



Valikkokatsaus

Lähtötilan lämmitys- ja lisäkäyttövesitoimintojen lisäksi käytettävissä on monia muita säätömahdollisuuksia *Valikko*-välilehdellä. Ne on järjestetty useisiin taseihin eri pääotsikoiden alle, kuten *Lämpö* ja *Käyttövesi*. Valikkokatsauksesta näet missä eri toiminnot ovat ja sinun on helppo löytää ne käyttöpaneelisti, jos haluat muuttaa asetusta. Lue lisää toiminnoista eri otsikoiden alta.

Lämmitys	Lämmitysjärjestelmä	Lämmitys, lisää/vähennä ¹⁾	x
		Lämpökäyrä	x
		Asteminuuttiarvo	x
	Huoneanturi ²⁾	Huonelämpötila	x
		Huoneanturin vaikutus	x
		Säätimen työalue	x
		Estoaika, huoneanturin vaikutus	x
	Etäohjaus	Etäohjaus	x
		Lämpötilan muutos	x
	Kesä-/talvikäyttö	Vaihdon lämpötilaraja	x
		Viive ennen vaihtoa	x
		Talvikäytön suorakäynnistysraja	x
Käyttövesi ³⁾	Lisäkäyttövesi	Tuntimäärä	x
		Käyttövesihuippu	Kahden käyttövesihuipun väli
	Käyttövesihuipun käynnistysaika		x
	Käyttöveden lämpötila	Säästö- tai mukavuuskäyttö	x
		Etäohjaus	x
Allas	Käynti	x	
	Lämpötilat	x	
	Kytkenäero	x	
Näyttö	Kontrasti	x	
	Kirkkaus	x	
Aseta päiväys ja aika		x	
Hälytykset ja varoitukset	Hälytysloki	Hälytysloki	Info
		Tyhjennä hälytysloki	x
	Hälytyssummeri	Deaktivoi hälytyssummeri	x
		Hälytyssummeriväli	x
		Estoaika	x
	Varoitusloki	Varoitusloki	Info
		Tyhjennä varoitusloki	x
	Käyttöoikeustaso		x
Tehdasasetusten palautus		x	
Ohjelmaversio x.xx.x			

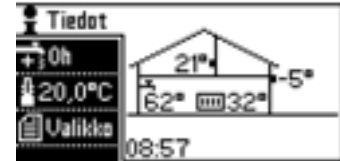
¹⁾ Sisältyy jos huoneanturi puuttuu. ²⁾ Sisältyy jos huoneanturi on asennettu. ³⁾ Sisältyy jos lämminvesivaraaja on asennettu.

Näin käyttöpaneelia käytetään

Käyttöpaneelin avulla voit helposti vaikuttaa lämmön ja käyttöveden tuotantoon ja saada lisätietoa esim. mahdollisista hälytyksistä.

Valikkoikkuna

Valikkoikkunassa näytetään valikot, tiedot, hälytykset ja säätöikkunat. Valitsimen ja navigointipainikkeiden avulla siirryt haluttuun ikkunaan pääsemiseen ja muutat arvoja.



Lähtötila

Haluttuun toimintoon siirtyminen

Lähtötilassa voit muuttaa lämpötilaa ja pyytää lisäkäyttövettä, katso *Helppoja tapoja säätää lämpötilaa ja Pyydä lisää käyttövettä*. *Valikkokatsauksessa* näet mitkä toiminnot ovat käytettävissä *Valikko*-välilehdellä.

Oikeaan ikkunaan siirtymiseen käytät etupäässä *Valitsinta* valikkorivin merkitsemiseen (kierrä valitsinta) ja valitsemiseen (paina valitsinta). Voit myös käyttää *Lisää/Vähennä*-painikkeita valikkotason toimintojen selaamiseen. Edelliselle valikkotasolle palaat painamalla *Takaisin*.



Valitsin

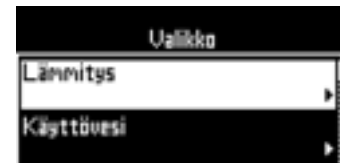
Esimerkki:

Jos haluat valita säästökäytön käyttövedelle, kierrä valitsinta, kunnes välilehti *Valikko* on merkitty. Avaa *Valikko* painamalla valitsinta. *Valikkokatsauksesta* näet, että *Säästö- tai mukavuuskäyttö* on ensimmäinen toiminto kohdassa *Käyttövesi \ Käyttöveden lämpötila*.

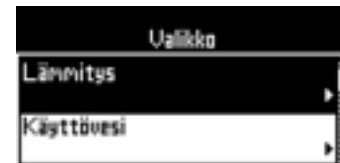


Valikko on merkitty

Kun olet avannut *Valikon*, näet kaksi ensimmäistä alavalikkoa: *Lämpö* ja *Käyttövesi*. *Lämpö* on merkitty.



Kierrä valitsinta vastapäivään, kunnes *Käyttövesi* on merkitty.



Paina sitten valitsinta päästäksesi *Käyttövesivalikkoon* alavalikoihin. Kierrä valitsinta vastapäivään, kunnes *Käyttöveden lämpötila* on merkitty.



Valitse *Käyttövesilämpötila* painamalla valitsinta. *Säästö- tai mukavuuskäyttö* on merkitty, valitse se painamalla uudelleen valitsinta.

Nyt olet siirtynyt haluamaasi ikkunaan.

Reitti tänne voidaan kirjoittaa:

*Valikko**Käyttövesi**Käyttövesilämpötila**Säästö- tai mukavuuskäyttö*.

Asetetun arvon muuttaminen

Asetettu arvo muutetaan *Valitsimella* ja *Lisää/Vähennä*-painikkeilla. Valikoissa on useita graafisia ikkunoita, joiden tyyppi riippuu tehtävästä asetuksesta.

Esimerkin käyttöveden käyttötilasta on valittavissa *Mukavuus* ja *Säästö*. *Mukavuus* on merkitty eli se on nyt valittu asetus. Vaihda *Säästötilaan* valitsinta kiertämällä.

Ikkunan alareunassa suluissa näkyy tehdasarvo eli arvo, joka lämpöpumpuun on tallennettu toimitettaessa.

Jotta muutos tallennetaan säätökeskukseen ja vaikuttaa siten käyntiin, sinun on tallennettava arvo painamalla valitsinta.

Tallentaa näkyy muutaman sekunnin ajan ja sen jälkeen valikkorivillä näkyy nykyinen asetus *Säästö*. Jos haluat vaihtaa takaisin *Mukavuustilaan*, valitse toiminto, muuta arvo ja tallenna.

Esimerkkejä muista asetusikkunoista:

Muutettava arvo on merkitty ja muutet arvoa kiertämällä valitsinta tai painamalla *Lisää/Vähennä*-painikkeita.

Kun olet tyytyväinen muutokseen, tallenna se painamalla valitsinta.

(Toimintojen merkitys selostetaan myöhemmin.)

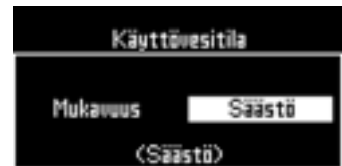
Arvo näytetään graafisesti

Asetuksen peruuttaminen

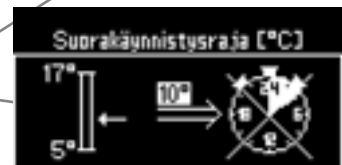
Ellet ole tallentanut asetusta, *Takaisin* palauttaa edelliselle valikkotasolle arvon muuttumatta.

Jos olet tallentanut asetuksen, määritä se uudelleen, kunnes olet tyytyväinen.

Jos haluat aloittaa alusta, voit käyttää toimintoa *Tehdasasetusten palautus*. Muista, että tämä palauttaa myös muutokset, jotka asentaja on tehnyt toimintoihin *Lähtötilassa* ja *Valikkokatsauksessa*.



Tehdasasetus

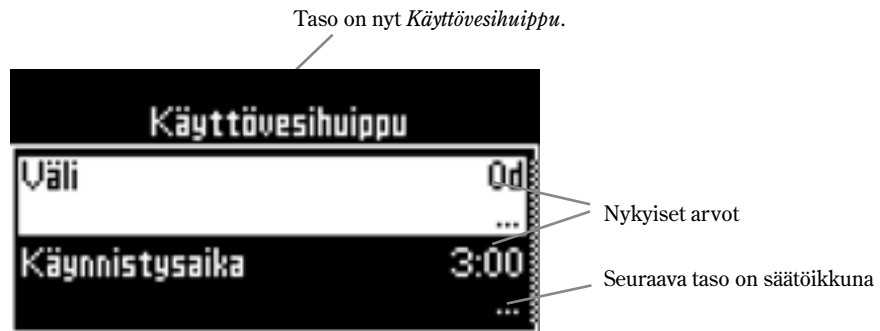


Lisäohjeita valikoissa liikkumiseen

Valikkoikkunassa näkyy vielä muuta lisätietoa. Näiden selostamiseksi näytämme pari esimerkkiä.



Valikossa *Käyttövesi* on vielä yksi toiminto: *Käyttöveden lämpötila*. Siirry siihen valitsinta kiertämällä. Oikealla olevassa selauspalkissa näkyy kenttä, joka on noin 2/3 koko palkista. Tämä tarkoittaa, että vasemmalla näkyy 2/3 toiminnoista, jotka sisältyvät valikkoon *Käyttövesi*. Kenttä siirtyy, kun kierrät valitsinta.



Olemme siirtyneet *Käyttövesihuippuun* kiertämällä edellisessä ikkunassa valitsinta niin, että *Käyttövesihuippu* on merkitty ja valinneet sen painamalla valitsinta. Selauspalkissa ei näy kenttää eli kaikki toiminnot näkyvät ikkunassa.

Yhteenveto valikoissa liikkumisesta

Saman tason toimintojen selaaminen:

Kierrä valitsinta tai paina *Lisää/Vähennä*, kunnes oikea toiminto on merkitty.

Valitse merkityn toiminnon seuraava taso:

Paina valitsinta.

Palaa lähtötilaan:

Paina *Takaisin* kerran tai useita kertoja.

Merkityn arvon muuttaminen:

Kierrä valitsinta tai paina *Lisää/Vähennä*.
Tallenna valitsinta painamalla.

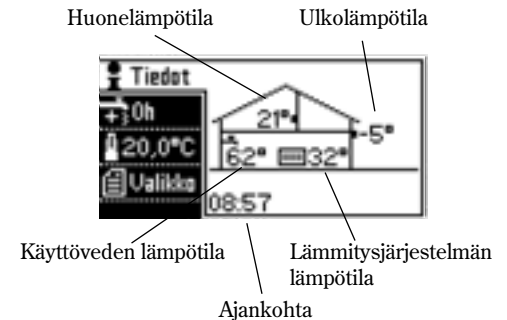
Lähtötilan tarkastaminen, kun olet valikossa: **Paina ja pidä** *Info*-painike painettuna.

Tietoa lämpöpumpusta

Lämpöpumppu antaa sinulle tietoa lämpötiloista, käyttötilasta, mahdollisista hälytyksistä jne. Hälytystiedot ja toimenpiteet on kuvattu kohdassa *Vikatilanteet*.

Käyttötiedot

Lähtötilassa näet nykyiset lämpötilat (huone, ulko, käyttövesi, lämmitysjärjestelmä). Ikkunan vasemmalla reunalla näytetään tuotetaanko lisäkäyttövetä ja miten kauan. Tässä näet myös huonelämpötilan asetusarvon. Nykyinen ja asetettu huonelämpötila näytetään vain, jos huoneanturi on asennettu.



Info-painike

Kun olet valikkoikkunassa ja painat *Info*-painiketta, näytössä näytetään *Lähtötila*. Kun vapautat *Info*-painikkeen, näyttöön tulee taas valikkoikkuna, jossa olit painaessasi *Info*-painiketta. Tämä ei päde siinä tapauksessa, että olet säätöikkunassa.

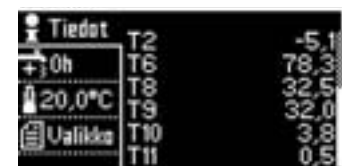


Yksityiskohtaisemmat käyttötiedot

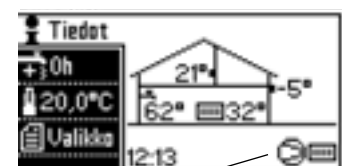
Jos olet *Lähtötilassa* *Info*-välilehdellä ja painat valitsinta, näytetään yksityiskohtaisemmat käyttötiedot. Tämä on tarkoitettu asentajalle ja tekniikasta kiinnostuneille käyttäjille. Käytä valitsinta tietojen selaamiseen.

Voit nähdä mm. seuraavat:

- Kompressorin kierrosluku
- Käyttötila ja tarve
- Eri lämpötilat
- Ohjelmaversio



Kuvissa näkyvät arvot koskevat mallia X15



Käyttösymbolikenttä

Käyttösymbolit

Lähtötilassa valikkoikkunan oikeassa alareunassa näkyvät käytössä olevien toimintojen ja komponenttien symbolit.

Esimerkissä lisäkäyttövesi on valittu ja vastaava symboli näkyy oikeassa reunassa. Kun kompressorin sitten käynnistyy lisäkäyttövesitarpeen tyydyttämiseksi, vastaava symboli syttyy oikeaan alareunaan.



Kompressor



Käyttövesi



Energialisä



Lisäkäyttövesi



Käyttövesihuippu



Lämmitys



Etäohjaus



Hälytys

Lämmityksen asetukset

Valitse *ValikossaLämmitys*, jos haluat tehdä lämmitysjärjestelmää, huoneanturia, kesä-/talvikäyttöä sekä lämmityksen etäohjausta koskevia asetuksia/muutoksia. *Valikkokatsauksessa* näet kaikki eri valikkotasolla käytettävissä olevat toiminnot.

Lämmitysjärjestelmä

Tällä tasolla löydät seuraavat:

- Lämpö, lisää/vähennä (näytetään vain, jos talossa on huoneanturi)
- Lämpökäyrä

Lämpö, lisää/vähennä

Tämä toiminto toimii samalla tavalla kuin jos painat *Lisää* tai *Vähennä* *Lähtötilassa* eikä talossa ole huoneanturia. Katso *Helppoja tapoja säätää lämpötilaa*.

Lämpökäyrä

Lämpökäyrä määrittää miten lämmintä lämmitysveden pitää olla suhteessa ulkolämpötilaan.

Sään kylmetessä ts. *ulkolämpötilan* laskiessa lämpöpumppu nostaa automaattisesti lämmitysveden lämpötilaa ja suurentaa näin lämmitystehoa. Lämpöpumppu mittaa lämmitysjärjestelmään menevän lämmitysveden lämpötilan, jota kutsutaan sen vuoksi *menolämpötilaksi*.

Oheisessa esimerkissä ulkolämpötila on $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, jolloin menolämpötila on $37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ käytössä olevalla lämpökäyrällä.

Käyrän arvo on *asetusarvo*, ts. lämpöpumppu pyrkii pitämään menolämpötilan tällä tasolla. Joskus se on hieman asetusarvon ylä- tai alapuolella johtuen esim. siitä, että ulkolämpötila vaihtelee tai että lämpöpumpun on tuotettava paljon käyttövoimaa.

Jos talossa on huoneanturi, sitä käytetään käyrän arvon muuttamiseen, katso *Huoneanturi*.

Lämpökäyrän *kaltevuutta* voidaan muuttaa siirtämällä vasenta (V) ja/tai oikeaa (H) ääripistettä. Vasemmalla ääripisteellä säädetään menolämpötilaa korkeassa ulkolämpötilassa ja oikealla ääripisteellä menolämpötilaa alhaisessa ulkolämpötilassa.

Yli $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa käytetään käyrän arvoa kohdassa $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (V). Alle $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ lämpötilassa käytetään käyrän arvoa kohdassa $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ (H).

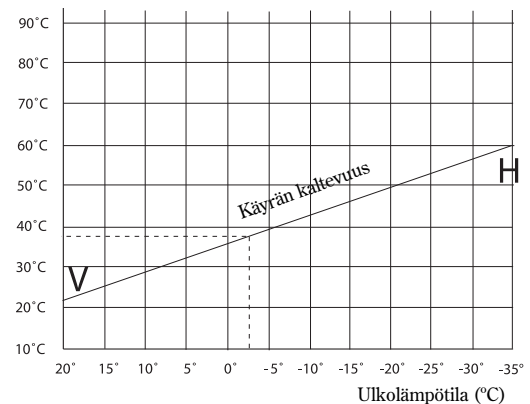
Voit säätää käyrän yksittäistä arvoa ylös- tai alaspäin viiden asteen ulkolämpötilajaksossa. Käyrään voidaan esim. tehdä piikki kohtaan, jossa ulkolämpötila on $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Huomautus

Lämmön lisäyksen tai vähennyksen jälkeen pitää odottaa vähintään päivä ennen uutta säätöä.

Menolämpötila ($^{\circ}\text{C}$)



Huomautus

Toimitettaessa lämpökäyrän kaltevuutena on $V=22$, $H=60$.

Asentaja säätää nämä arvot talosi mukaan. Jos sinulla on esimerkiksi lattialämmitys, H-arvo asetetaan huomattavasti pienemmäksi.

Muuta vain vähän kerrallaan, esim. $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Reitti säätöikkunaan:

Valikko\Lämpö\Lämmitysjärjestelmä\Lämpökäyrä.

Samassa säätöikkunassa voit säätää vasemman taittopisteen (V), oikean taittopisteen (H) sekä yksittäisen arvon. Toimi näin:

Valitse *Lämpökäyrä*, jolloin näyttöön tulee nykyinen lämpökäyrä. Arvo 35,8 on menolämpötila ulkolämpötilassa 0 °C.

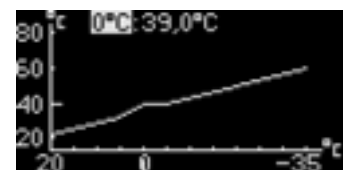
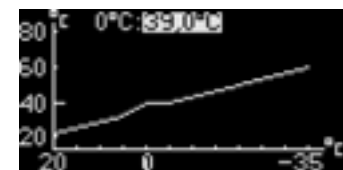
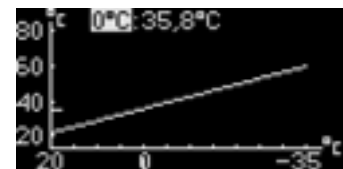
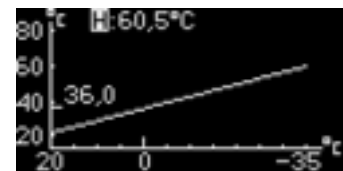
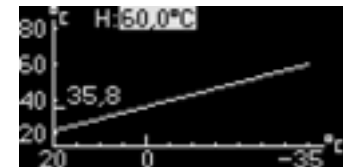
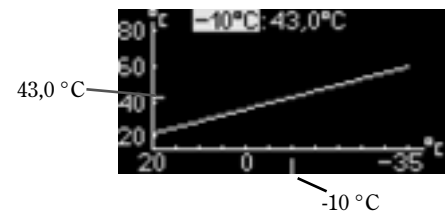
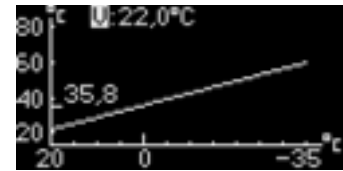
Aloita etsimällä arvo, jota haluat muuttaa. Se voi olla V, H tai muu arvo siltä väliltä. Etsi oikea arvo kiertämällä valitsinta myötä- tai vastapäivään. Näytön yläreunassa näytetään eri ulkolämpötilat ja vastaavat käyrän menolämpötilat. Alareunassa on viiva, joka osoittaa ulkolämpötila-akselin paikan. Jatkamalla valitsimen pyörittämistä lähestyt vähitellen H-arvoa. Jatka valitsimen kiertämistä, vaikka näkisit nuolen taaksepäin.

Yleisin muutos on H-arvon korottaminen, jotta talon lämpötila olisi hieman korkeampi kylmällä ilmalla. Esimerkissä H-arvo on etsitty ja korostettu painamalla valitsinta. Valitsimen kiertäminen muuttaa nyt H-arvoa. Voit myös käyttää *Lisää* ja *Vähennä* -painikkeita arvon muuttamiseen. Kun olet tyytyväinen H-arvoon, tallenna painamalla valitsinta.

Joskus voi olla tarpeen muuttaa lämpökäyrän yksittäistä arvoa, jos haluat esimerkiksi korottaa talon lämpötilaa 0 °C ulkolämpötilassa. Etsi 0 °C valitsinta kiertämällä ja merkitse arvo painamalla valitsinta.

Oikealla olevassa esimerkissä arvo 0 °C kohdalla on muutettu 39,0 °C:een ts. menolämpötilaa on nostettu 3,2 asteella. Arvo on sitten tallennettu.

Sulje toiminto painamalla *Takaisin*.



Huoneanturi

Reitti: *Valikko\Lämpö\Huoneanturi*.

Valikossa *Huoneanturi* löydät seuraavat:

- Huonelämpötila
- Huoneanturin vaikutus
- Säätimen työalue
- Estoaika

Huoneanturi sisältyy vakiona lämpöpumpun toimitukseen ja asentaja kytkee sen. Ellei huoneanturia jostakin syystä kytketä, valikoista puuttuu vastaava ikkuna.

Huonelämpötila

Samana toiminnon löydät lähtötilassa painamalla *Lisää* tai *Vähennä*, kun huoneanturi on kytketty. Katso *Helppoja tapoja säätää lämpötilaa*.

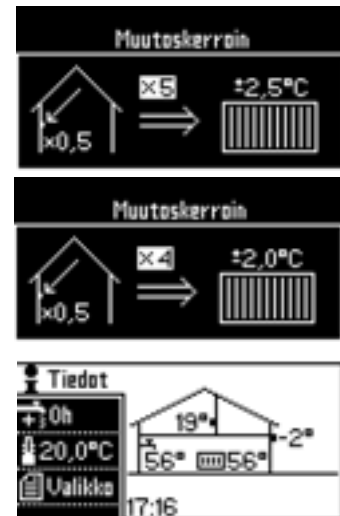
Huoneanturin vaikutus

Korjauskertoimen avulla voit määrittää kuinka paljon huoneanturi vaikuttaa menolämpötilaan. Säättöikkunassa näet, että kerroin on 5 (tehdasasetus). Kun huonelämpötila poikkeaa 0,5 °C asetetusta lämpötilasta, menolämpötilan asetusarvo muutetaan $5 \times 0,5 = 2,5$ °C. Jos kertoimeksi asetetaan 4, menolämpötila muuttuu 2,0 °C. Jos talossa on pelkkä lattialämmitys, kertoimeksi kannattaa asettaa pienempi luku kuin 5.

Kertoimen säätöalue on 0 – 10. 0 tarkoittaa, ettei huoneanturi vaikuta menolämpötilaan.

Esimerkki:

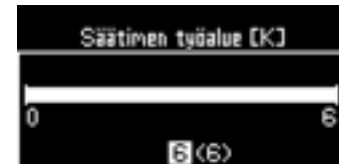
Oikealla olevassa *Lähtötilassa* huonelämpötilan tulisi olla 20 °C, mutta on juuri nyt 19 °C. Poikkeama on siis 1,0 °C. Kun tämä kerrotaan korjauskertoimella 5 (tehdasasetus), saadaan 5 °C ja lämpöpumpun tulee siis tuottaa menolämpötila, joka on 5 °C korkeampi kuin lämpökäyrän arvo lämpötilassa -2 °C (ulkolämpötila *Lähtötilassa*). Jonkun ajan kuluttua huonelämpötila on muuttunut ja on hieman yli 20 °C. Suoritetaan uusi laskenta ja lämpöpumppu laskee menolämpötilaa tuloksen mukaan. Tällä tavoin lämpöpumppu käyttää sekä lämpökäyrää että huonelämpötilaa lämmöntuotannon lähtökohtina.



Huoneanturin säätimen työalue

Huoneanturissa on säädin, jonka asetusta voidaan suurentaa (+) tai pienentää (-). Suurentaminen tarkoittaa, että haluat nostaa huoneen lämpötilaa, pienentäminen alemmaa lämpötilaa. Keskiaseennossa pätee asetettu huonelämpötila (tehdasasetus 20 °C). Lämpöpumppu pyrkii nyt pitämään yllä huonelämpötilaa, joka on asetettu huonelämpötila muutettuna huoneanturin säätimen asetuksella.

Säätöikkunassa *Säätimen työalue* määrittelet kuin monta astetta on säätimen pienimmän ja suurimman asetuksen väli. Tehdasasetus on 6K, mikä tarkoittaa, että voit nostaa lämpötilaa 3 astetta ja laskea lämpötilaa 3 astetta.



Estoaika, huoneanturin vaikutus

Lämmityksen etäohjauksella tehdyn lämpötilan alennusjakson jälkeen huoneanturin vaikutus on estetty tietyn ajan, tehdasasetus on 4 tuntia. Lämpöpumpulle annetaan näin aikaa palata pelkän lämpökäyrän mukaiseen lämmöntuotantoon, jolloin palautuminen on tasaisempaa ja taloudellisempaa. Huoneanturin vaikutus alkaa asetetun ajan kuluttua. Suurin estoaika-asetus on 24 tuntia.



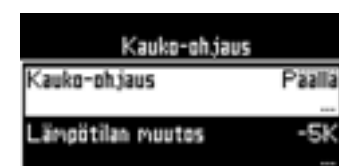
Lämmityksen etäohjaus

Reitti: *Valikko\Lämpö\Etäohjaus*.

Jos lämpöpumppu on varustettu etäohjauslaitteistolla, voit valikossa *Lämmityksen etäohjaus* aktivoida etäohjauksen ja määrittää haluamasi menolämpötilan muutoksen. Näiden asetusten lisäksi pitää ulkoinen tulo aktivoida, muuten muutoksia ei tallenneta.

Esimerkissä lämpötilan muutokseksi on asetettu -5K ja etäohjaus on aktivoitu säätökeskuksessa.

Lämmityksen etäohjaus ja *Käyttöveden etäohjaus* voivat olla aktiivisia samaan aikaan.



Kesä-/talvikäyttö

Reitti: *Valikko\Lämmitys\Kesä-/talvikäyttö*.

Valikossa *Kesä-/talvikäyttö* voi määrittää seuraavat:

- Vaihdon lämpötilaraja
- Viive ennen vaihtoa
- Talvikäytön suorakäynnistysraja.

Vaihdon lämpötilaraja

Kesäkäyttö tarkoittaa, ettei lämpöpumppu tuota lämmitysvettä. Käyttövesi-
tuotanto toimii normaalisti.

Kesäkäyttötila on käytössä, kun ulkolämpötila on korkeampi kuin asetettu
vaihto-arvo. Lämpötilan ollessa sen alapuolella käytetään talvikäyttötilaa
(lämmityskausi).

Tehdasasetus on 18 °C. Säätoikkunassa näet, että alin arvo on 10 °C ja
korkein 35 °C.

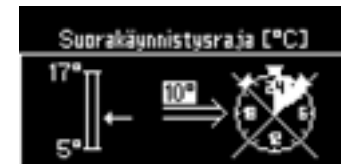
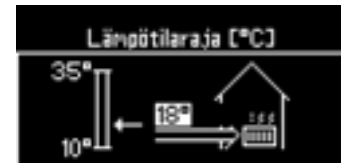
Jos asetusarvo on yli 35 °C, lämpöpumppu toimii jatkuvasti talvikäyttötilas-
sa, ts. vaihtorajaa *ei ole*.

Viive ennen vaihtoa

Kun ulkolämpötila vaihtelee raja-arvon molemmin puoli (syksyllä ja
keväällä), vaihtoa viivytetään muutamalla tunnilla, ettei lämpöpumppu
kytkeydy yhtä usein päälle ja pois. Tehdasasetus on 4 tuntia. Arvo on
asetettavissa välillä 0 ja 24 tuntia.

Talvikäytön suorakäynnistysraja

Suorakäynnistysraja tarkoittaa, että viive ohitetaan ja lämmöntuotanto
käynnistyy heti, kun lämpötila laskee asetetun arvon alapuolelle. Tehdasa-
setus on 10 .



Käyttövesi

Valikkoja ei näytetä, jos lämminvesivaraaja puuttuu.

Lisäkäyttövesi

Reitti: *Valikko\Käyttövesi\Lisäkäyttövesi.*

Voit saada lisää käyttövettä korottamalla väliaikaisesti lämminvesivaraajassa olevan veden lämpötilaa. Kun veden lämpötila on korkeampi, saadaan enemmän käyttövettä esim. silloin, kun useampi henkilö käy suihkussa. Lämpöpumppu käyttää ensin kompressoria ja sen jälkeen sähkövastusta käyttöveden lämpötilan nostamiseen. Toiminto löytyy myös *Lähtötilassa*. Kerralla voit valita enintään 48 tuntia. Arvoa voidaan muuttaa jakson aikana.



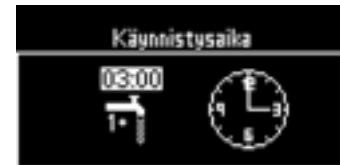
Käyttövesihuippu

Reitti: *Valikko\Käyttövesi\Käyttövesihuippu.*

Käyttövesihuippu tarkoittaa, että käyttöveden lämpötilaa nostetaan hetkellisesti bakteerikasvun estämiseksi. Käyttövesihuippujen aikaväli asetetaan valikkoikkunassa *Kahden käyttövesihuipun väli*. Jos valitaan esim. 7 päivää, lämpötila korotetaan kerran viikossa n. 65 °C asteeseen. Tehdasasetus on 0. Suurin mahdollinen aikaväli on 28 päivää.



Voit myös asettaa *Käynnistysajan* lämpötilan korotuksella, tehdasasetus on 03:00. Voit asettaa sen mihin tahansa tasatuntilukemaan välillä 00:00 – 24:00.



Käyttöveden lämpötila

Reitti: *Valikko\Käyttövesi\Käyttöveden lämpötila.*

Valikossa *Käyttöveden lämpötila* voit valita *säästötilan* ja *mukavuustilan* käyttövesituotannolle. Voit myös valita *etäohjauksen*.

Säästö- tai mukavuuskäyttö

Säästötila tarkoittaa, että lämminvesivaraajan käyttöveden lämpötilan annetaan laskea hieman alemmaksi kuin mukavuustilassa ennen kuin käyttövesituotanto käynnistyy. Käyttöveden lämmitys lopetetaan hieman alemmassa lämpötilassa. Jos käyttövesitarpeesi on pieni, voit säästää hieman enemmän energiaa säästötilaa käyttämällä. Tehdasasetus on *Säästötila*. Käytä mukavuustilaa, jos käyttövettä ei ole riittävästi. Asentaja voi määrittää molempien tilojen käynnistyksen ja pysäytyksen lämpötilarajat.



Etäohjaus

Käyttövesituotanto voidaan aktivoida ja deaktivoida etäohjauksella. Kun etäohjaus on *Pois* kaikki toimii normaalisti. Jos etäohjaus kytketään *Päälle* ja ulkoinen tulo aktivoidaan, käyttövesituotanto pysäytetään. *Lämmityksen etäohjaus* ja *Käyttöveden etäohjaus* voivat olla päällä samaan aikaan.



Allas

Reitti: *Valikko\Alla*

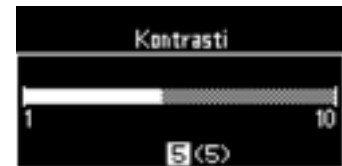
Allastoiminnon asetukset on kuvattu käyttöohjeessa *Allasohjaus Premium-Line X15*.

Näyttö

Reitti: *Valikko\Näyttö*

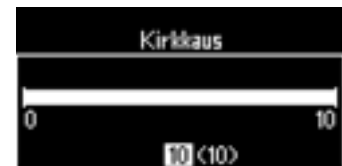
Kontrasti

Aseta näytön kontrasti. Tehdasasetus on 5. Säättöalue on 1 - 10.



Kirkkaus

Aseta näytön kirkkaus. Tehdasasetus on 10. Säättöalue on 0 - 10.



Aseta päiväys ja aika

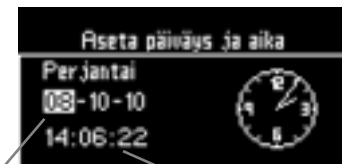
Reitti: *Valikko\Aseta päiväys ja aika*.

Lämpöpumpussa on useita toimintoja, jotka riippuvat kellonajasta ja päiväyksestä. Siksi on tärkeää, että ne ovat oikein. Lämpöpumppuun on asennuksen yhteydessä asetettu oikea aika ja se pysyy oikeassa ajassa sisäisten toimintojen avulla. Lämpöpumppu vaihtaa myös automaattisesti kesä- ja talviaikaan.

Jos sinun on muutettava näitä arvoja, se tehdään valikossa *Aseta päiväys ja aika*.

Vuosiluku (06) on merkitty. Jos haluat muuttaa päivämäärän (23), paina valitsinta kaksi kertaa niin, että päivä on merkitty. Muuta päivämäärä kiertämällä valitsinta ja tallenna painamalla valitsinta. Viikonpäivä muuttuu automaattisesti.

Kun päiväys on tallennettu, nykyinen tunti-lukema (10) on merkittynä. Tallenna se, jolloin minuuttilukema (27) merkitään. Muuta halutessasi valitsinta kiertämällä ja tallenna sitten arvo. Kun sekuntilukema on merkitty ja painat valitsinta, palaat valikkoon. Kaikki muutetut arvoa on tallennettu. Muutetut aikatiedot näytetään kellosymbolissa.



vuosi-kuukausi-
päivä

tunti:min:sek

Hälytykset ja varoitukset

Lämpöpumppu ilmoittaa eri tavoin, jos on ilmennyt jokin vika tai se haluaa antaa tietoa varoituksen muodossa. Hälytyksen yhteydessä valikkoikkunassa näkyy hälytyssymboli ja sumneri soi. Virheilmoitus näytetään selkokielisenä valikkoikkunassa. Huoneanturin merkkivalo syttyy ja hälytyssumneri soi hälytyksen yhteydessä. Lämpöpumppu tallentaa tiedot hälytyksistä ja varoituksista lokeihin. Hälytysten ja varoitusten yksityiskohtaiset kuvaukset löydät kohdasta *Vikatilanteet*.

Valikossa *Hälytykset ja varoitukset* löydät *Hälytyslokin*, *Hälytyssummerin* ja *Varoituslokin*.

Hälytysloki

Reitti: *Valikko\Hälytykset ja varoitukset\Hälytysloki*.

Valikossa *Hälytysloki* voi valita *Hälytyslokin*. Lokista näet helposti kaikki ilmenneet hälytykset. Lisätietoa hälytyksistä ja varoituksista on kohdassa *Vikatilanteet*.

Voit myös *Tyhjentää hälytyslokin*, jolloin kaikki tallennetut hälytystiedot poistetaan. Älä tee tätä tarpeettomasti, koska loki sisältää arvokasta tietoa mahdollisen huoltokäynnin yhteydessä.

Hälytyssumneri

Reitti: *Valikko\Hälytykset ja varoitukset\Hälytyssumneri*.

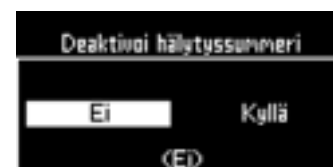
Lämpöpumpussa on hälytyssumneri, joka soi hälytyksen yhteydessä. Myös huoneanturissa on hälytyssumneri. Asetukset koskevat molempia summereita.

Valikossa *Hälytyssumneri* voi tehdä seuraavat:

- Deaktivoi hälytyssumneri
- Aseta hälytyssumneriväli
- Määritä hälytyssumnerin estoaika

Deaktivoi hälytyssumneri

Ellet halua kuulla hälytyssumneriä, valitse tässä valikossa vaihtoehto *Kyllä*. Tehdasasetus on *Ei*.



Hälytyssumneriväli

Tässä määrität kuinka usein hälytyssumneri soi hälytyksen yhteydessä. Itse signaali on 1 sekunnin pituinen, muun ajan sumneri on hiljaa. Tehdasasetus on 2 sekuntia. Tämä tarkoittaa, että sumneri soi 1 sekunnin ajan, on hiljaa 2 sekunnin ajan ja soi sitten taas 1 sekunnin ajan. Jos väliksi asetetaan 5, sumneri soi 1 sekunnin ajan ja on sitten hiljaa 4 sekunnin ajan jne.



Estoaika

Jos lämpöpumppu on sijoitettu niin, että summeri häiritsee esim. untasi, voit määrittää mihin vuorokauden aikaan summeri ei saa soida. Aseta estoajan alkamis- ja päättymisaika ikkunassa *Estoaika*. Estoajalle ei ole määritetty estoaikaa.

Esimerkissä näkyy ikkuna, jossa on määritetty ettei summeri saa soida 23:00 ja 06:30 välisenä aikana. Asetus koskee kaikkia viikonpäiviä. Kello-symboli edustaa kokonaista vuorokautta.



Varoitusloki

Valitse *Varoitusloki* valikossa *Varoitusloki*. Varoitukset tallennetaan aikajärjestyksessä. Selaa varoituksia kiertämällä valitsinta. Varoitustiedot koostuvat otsikosta ja varoituksen ajankohdasta.

Voit myös *Tyhjentää varoituslokin*, jolloin kaikki tallennetut varoitustiedot poistetaan. Älä tee tätä tarpeettomasti, koska loki sisältää arvokasta tietoa mahdollisen huoltokäynnin yhteydessä.



Käyttöoikeustaso

Reitti: *Valikko\Käyttöoikeustaso*.

Vakiokäyttöoikeustaso on 0000 Tämä taso antaa käyttöoikeuden kaikkiin asiakastoimintoihin. Muut käyttöoikeustasot on tarkoitettu asentajalle ja tehtaalle.

Tehdasasetusten palautus

Reitti: *Valikko\Tehdasasetusten palautus*.

Voit helposti nollata kaikki tekemäsi asetukset palauttamalla lämpöpumpun tehdasasetukset. Valitse *Kyllä* ja tallenna.

Älä käytä tätä toimintoa, jos asentaja on tehnyt muutoksia asiakastoimintoihin, koska kaikki asiakastason asetukset nollautuvat. Huoltoliikkeen/ asentajan tekemiin asetuksiin toiminto ei vaikuta. Asentaja/ huoltotasolla tehtyihin asetuksiin toiminto ei vaikuta.



Ohjelmaversio

Reitti: *Valikko\Ohjelmaversio*.

Näyttöön tulee säätökeskuksen ohjelmaversio. Tämä tieto kannattaa pitää esillä, jos sinun on otettava yhteys asentajaan tai jälleenmyyjään.

Löydät ohjelmaversioon myös *lähtötilassa* painamalla valitsinta, kun *Info* on merkitty.



Hoito

Lämpöpumppusi tulee toimeen minimaalisella huollolla, mutta suosittelemme tiettyjä toimenpiteitä, jotta se toimisi mahdollisimman hyvin. Tarkasta seuraavat muutaman kerran ensimmäisen vuoden aikana. Sen jälkeen ne kannattaa tarkastaa muutaman kerran vuodessa:

- Varoventtiilit
- Tarkastuslasi
- Paisuntasäiliö
- Hiukkassuodatin

Tarkasta varoventtiilit

Tarkasta käyttöveden ja lämmitysveden varoventtiilit avaamalla ja sulkemalla ne käsipyörän avulla.

Varoventtiilin putkesta voi tippua vettä, mikä on täysin normaalia. Putkea ei saa koskaan tukkia.

Avaa etulevy

Eräisiin kunnossapitokohteisiin, kuten eräiden mallien tarkastuslasi ja hiukkassuodatin, käsiksi pääsyä varten etulevy on irrotettava.

Näin avaat lämpöpumpunetulevyn:

1. Työnnä pieni ruuvitaltta lämpöpumpun oikealla puolella olevaan reikään.
2. Vapauta salpa painamalla ja avaa etulevy.

Tarkastuslasi

Kun lämpöpumppu käynnistyy, tarkastuslasista voi toisinaan nähdä kylmäainepiirin nesteen kuplivan muutaman minuutin ajan. Tämä on täysin normaalia. Jos neste kuplii jatkuvasti, ota yhteys jälleenmyyjääsi.

Tarkastuslasi



Jos lasin keskellä oleva täplä on vihreä, järjestelmässä ei ole kosteutta. Keltainen täplä osoittaa, että järjestelmässä on kosteutta. Ota silloin yhteys jälleenmyyjääsi.



Varoitus

Ennen lämpöpumpun sisäosiin liittyviä töitä lämpöpumpun pääsyöittäjännite pitää katkaista.

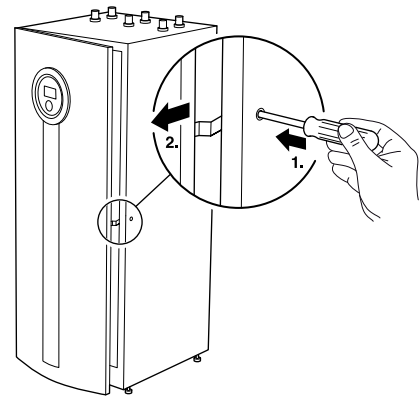
Kylmäainepiirin työt saa suorittaa vain valtuutettu kylmälaiteyritys.



Varoitus

Lämpöpumpun sähkökaapissa on komponentteja, jotka ovat jännitteellisiä, vaikka virransyöttö on katkaistu.

Älä koskaan koske sähkökaapin komponentteihin!

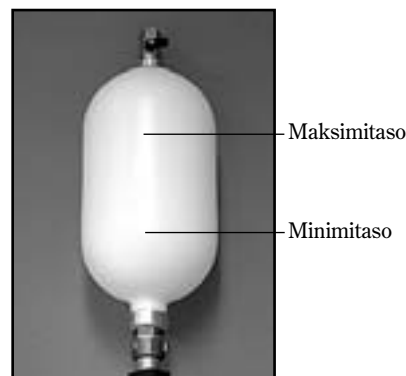


Paisuntasäiliö

Lämpöpumpun lämmönkeruupiirissä on muovinen paisuntasäiliö. Nesteen pinnan tulee olla paisuntasäiliössä vähintään 1/3-korkeudella. Säiliö on asennettu lämpöpumpun ulkopuolelle.

Lämpöpumpun **pitää** olla käynnissä täytön aikana.

1. Irrota säiliön yläosasta sijaitsevan venttiilin kansi. Avaa varovasti venttiili (kuva 1). Ilmaa imeytyy sisään ja nestetaso laskee.
2. Tarkasta, että venttiili on täysin auki (kuva 2).
3. Täytä vettä (puolivälin alapuolelle) puhtaan vesikannun tai vastaavan avulla (kuva 5) edellyttäen, että säiliöön menee enintään 5 litraa vettä. Jos vettä tarvitaan enemmän, ota yhteys jälleenmyyjään. Siinä tapauksessa säiliöön pitää täyttää pakkasnestettä (29 til-% bioetanolia ja 71 til-% vettä).
4. Sulje venttiili ja kierrä kansi paikoilleen (kuva 4). Nestetaso nousee.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

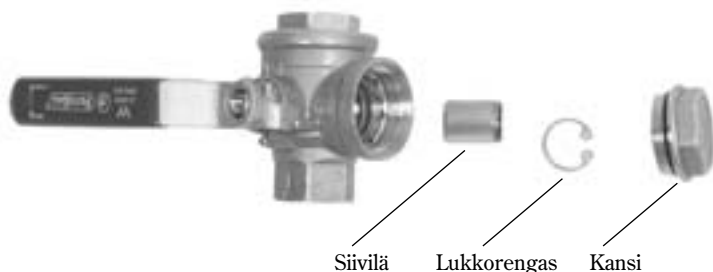


Kuva 4

Hiukkassuodatin

Hiukkassuodatin estää hiukkasten ja lian pääsyn lämmönvaihtimiin. Ajan myötä suodattimet voivat tukkeentua ja ne pitää puhdistaa. Hiukkassuodatin on sekä lämpimällä että kylmällä puolella. Hiukkassuodatin puhdistetaan seuraavasti:

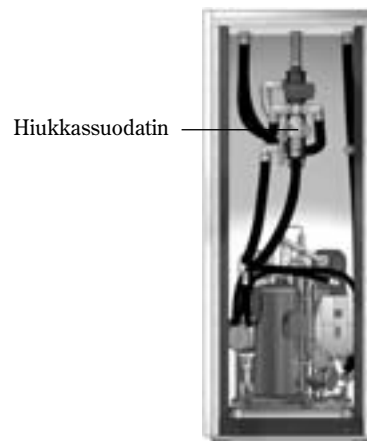
1. Pysäytä lämpöpumppu on/off-painikkeella.
2. Sulje venttiili ja kierrä kansi auki.
3. Irrota lukkorengas, jolla siivilä on kiinnitetty venttiiliin. Käytä mukana toimitettuja lukkorengaspihtejä.
4. Nosta siivilä ulos venttiilistä ja huuhto se puhtaalla vedellä.
5. Asenna siivilä, lukkorengas ja kansi takaisin paikoilleen.
6. Avaa venttiili ja käynnistä lämpöpumppu.



Huomautus

Kylmällä puolella hiukkassuodatin on lämpöpumpun ulkopuolella. Se voi olla eristeen tai mustan kotelon takana.

Lämpimällä puolella hiukkassuodatin on lämpöpumpussa.



Vikatilanteet

Säätökeskuksessa on edistysellinen valvontatoiminto, joka hälyttää jos lämpöpumpussa tapahtuu jotain odottamatonta. Valvontatoiminto varmistaa lämpöpumpun toiminnan ja ilmoittaa käyttäjälle, jos jokin on korjattava. Hälytys voi joskus olla tilapäinen ja häviää automaattisesti, kun hälytys on kuitattu. Ei ole vaaraa, että rikkoisit mitään, kun kuittaat hälytyksen.

Esimerkki hälytyksestä:

Hälytyksen yhteydessä näyttöön tulee hälytysikkuna ja lämpöpumpun varoitussummeri soi noin 1 minuutin kuluttua (jos se on käytössä). Huoneanturin merkkivalo syttyy punaisena ja lämpöpumpun merkkivalo vilkkuu punaisena. Huoneanturissa on hälytyssummeri, joka toimii samalla tavoin kuin lämpöpumpun summeri. Summerin pitää olla käytössä, jotta hälytysäänimerkki kuuluisi.

Hälytysikkunassa näkyy hälytyksen syy sekä hälytyksen aika ja päiväys.

Useimpien hälytysten yhteydessä sinua pyydetään *kuittaamaan* hälytys ikkunassa, jossa *Kuittaa* on merkittynä. Hälytys kuitataan valitsinta painamalla. Merkkivalo palaa nyt punaisena, kunnes hälytyksen syy on poistettu/hävinnyt. Hälytyssummeri hiljenee ja hälytystiedot löytyvät nyt hälytyslokista.

Kuittauksen jälkeen palaat automaattisesti siihen ikkunaan, jossa olit hälytyksen lauetessa, useimmiten se on *Lähtötila*. *Lähtötilan* alareunassa näkyy hälytysymboli. Symboli näkyy, kunnes hälytyksen syy on korjattu.

Tietyt hälytykset ovat varoitushälytyksiä ja ne annetaan tilanteissa, jotka sinun on hyvä tuntea. Ne toimivat lähes samalla tavalla kuin muut hälytykset, mutta kun syy on poistettu tai varoitus kuitataan, tiedot löytyvät vain varoituslokista. Tämä loki yhdessä tarkemman hälytyshistorialokin kanssa on asentajan/huoltoliikkeen käytettävissä. Varoitus tarkoittaa tavallisesti, ettei merkkivalo vilku ja että summeri ei soi.

Hälytystiedot löytyvät valikosta *Valikko\Hälytykset ja varoitukset\Varoitusloki*. Esimerkissä näet tallennetut tiedot anturin T5 eli huoneanturin katkoksesta. Tässä tapauksessa hälytys on kuitattu, mutta sitä ei ole korjattu. Tämä näytetään tekstin jälkeisellä hälytysymbolilla. Kun huoneanturin vika on korjattu, hälytysymboli häviää.



Huomautus

Jos olet deaktivoinut hälytyssummerin valikossa *Valikko\Hälytys\Hälytyssummeri*, varoitussymbolia ei kuulu.

Hälytysymboli



Hätäkäyttö

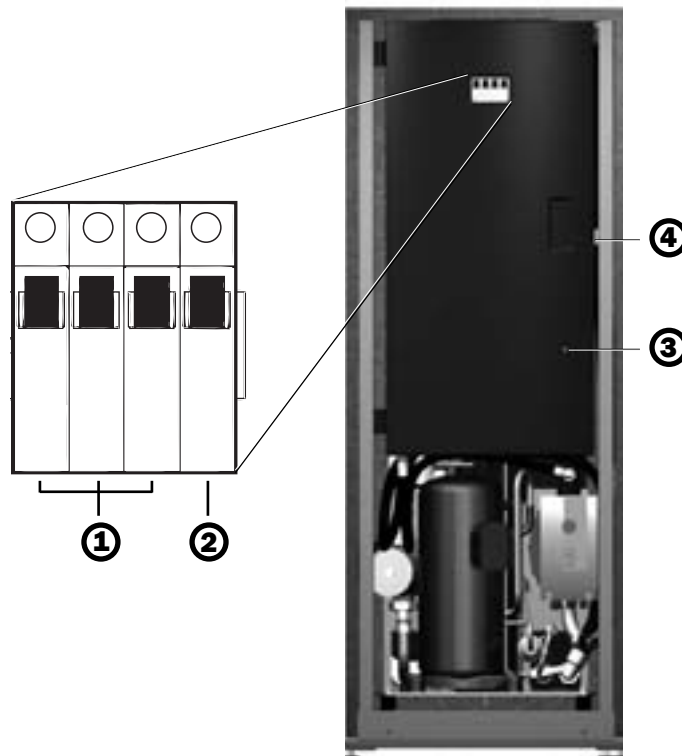
Sähkökaapin takasivulla on katkaisin, jonka merkkivalo palaa vihreänä normaalikäytössä. Jos säätökeskukseen tulee vika ja lämmöntuotanto lakkaa, hätäkäyttö voidaan aktivoida käsin katkaisimella, jonka merkkivalo sammuu. Tarkasta, että sähkövastuksen automaattivarokkeen palautusvivut ovat yläasennossa.

Hätäkäytössä lämmöntuotanto hoidetaan sähkövastuksella. Tällä tavoin saadaan lämpöä, kunnes jälleenmyyjä tai huoltoedustaja on korjannut vian.

Tätä toimintoa ei pidä sekoittaa hälytyskäyttöön, jossa kompressori pysähtyy turvallisuussyistä aktiivisen hälytyksen vuoksi. Silloin lämmöntuotantoa ohjataan edelleen säätökeskuksella.

Lämpöpumpun varokkeet ja palautuspainikkeet

- 1**
Sähkövastuksen automaattivarokkeen palautusvipu.
- 2**
Lämpöpumpun automaattivarokkeen palautusvipu.
- 3**
Sähkövastuksen ylikuumenemissuojan palautuspainike.
HUOMAA! Painiketta on painettava lujasti.
- 4**
Hätäkäyttökatkaisin. Painike sähkökaapin takasivulla.



Hälytykset ja varoitukset

Hälytys:

- Lauennut pienpainevahti
- Lauennut suurpainevahti
- Alhainen lämmönkeruun tulo T10
- Alhainen lämmönkeruun meno T11
- Korkea kuumakaasun lämpötila T6
- Liian korkea sähkökaapin lämpötila
- Korkea menolämpötila T1
- Katkos / oikosulku anturissa T6
- Katkos / oikosulku muissa antureissa
- Kompressorin ei saavuta oikeaa taajuutta
- Vika lämmönkeruupumpussa
- Vika sähkövastuksessa
- Ylikuumentunut jäähditysriipa invertterikortissa
- Ylivirta kompressorin käynnistyessä
- Ylivirta kompressorin käydessä
- Ylijännite kompressorin käydessä
- Vika virta-anturissa
- Invertterikortin termistori lauennut
- Lauennut virta-anturi
- Dataa ei vastaanotettu
- Alijännite kompressorin käydessä
- Tarkasta liitäntä I/O-korttiin
- Tarkasta liitäntä ohjauskorttiin
- Tarkasta liitäntä huoneanturiin
- Tarkasta liitäntä OPB-korttiin

Varoitushälytys:

- Lämpöpumppu toimii nyt suurimmalla sallitulla lämpötilalla
- Suuri lämpötilaero lämmitysvesi
- Liian alhainen lämmönkeruun menolämpötila T10
- Liian alhainen lämmönkeruun menolämpötila T11

Hälytysikkuna

Lauennut alipainevahti

Hälytyssyy:

Painevahti ilmoittaa, että paine ei ole hyväksytyjen rajojen sisäpuolella. Hälytys voi ilmetä vain kompressorin käydessä ja aiheuttaa sen pysäyttämisen. Tällöin häviää välitön hälytyssyy.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata, jotta kompressorin käynnistyisi.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Lauennut suurpainevahti

Hälytyssyy:

Painevahti ilmoittaa, että paine ei ole hyväksytyjen rajojen sisäpuolella. Hälytys voi ilmetä vain kompressorin käydessä ja aiheuttaa sen pysäyttämisen. Tällöin häviää välitön hälytyssyy.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata, jotta kompressorin käynnistyisi.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Alhainen lämmönkeruun tulo T10/Alhainen lämmönkeruun meno T11

Hälytyssyy:

Lämmönkeruunesteen tulo- tai menolämpötila ei saa olla liian alhainen lämpöpumpun asetuksiin nähden. Jos näin käy, annetaan ensin varoitushälytys. Jos vika ilmenee uudelleen 3 tunnin kuluessa varoitushälytyksestä, annetaan hälytys varoituksen sijaan. Hälytys aiheuttaa kompressorin pysähtymisen.

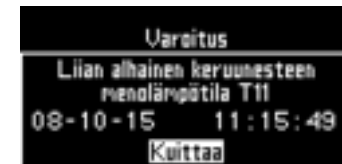
Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata, jotta kompressori käynnistyisi. Se käynnistyy, kun lämmönkeruunesteen tulo- ja menolämpötilat ovat hyväksytyissä rajoissa.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Korkea kuumakaasun lämpötila T6

Hälytyssyy:

Kompressorin kuumakaasulämpötilan mittaava anturi T6 näyttää liian korkeaa lämpötilaa lämpöpumpun asetuksiin nähden. Kompressori pysäytetään, jolloin kuumakaasun lämpötila laskee.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata, jotta kompressori käynnistyisi. Kompressori käynnistyy, kun lämpötila on laskenut riittävästi.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Korkea sähkökaapin lämpötila

Hälytyssyy:

Lämpöpumpun sähkökaapin lämpötila ei saa nousta liian korkeaksi, koska se voi aiheuttaa toimintahäiriön. Kompressori pysäytetään heti, jolloin lämpötila laskee.

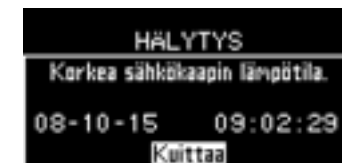
Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata, jotta kompressori käynnistyisi. Kompressori käynnistyy, kun lämpötila on laskenut riittävästi.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Korkea menolämpötila T1

Hälytyssyy:

Anturi T1 mittaa lämmitysjärjestelmään menevän lämmitysveden lämpötilan. Jos lämmöntuotanto on käynnissä ja T1 näyttää liian korkeaa lämpötilaa suhteessa suurimpaan sallittuun arvoon, kompressori pysäytetään.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Ei.

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata. Mutta kompressori saa käynnistyä heti kun T1 näyttää riittävän alhaista lämpötilaa, vaikka hälytystä ei ole kuitattu.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Katkos / oikosulku anturissa T6

Hälytyssyy:

Kompressorissa on anturi, joka mittaa kuumakaasun lämpötilan. Anturin rikkoutuessa lämpöpumppu lopettaa toimintansa. Kompressori pysäytetään.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytystä ei tarvitse kuitata, jotta kompressori käynnistyisi heti kun anturi toimii. Hälytysikkuna häviää automaattisesti. Kuittaa hälytys, jos haluat päästä lähtötilaan/valikkoihin.

Toimenpide:

Ota yhteys jälleenmyyjäsi rikkinäisen anturin vaihtoa varten.



Kompressori ei saavuta oikeaa taajuutta

Hälytyssyy:

Säätökeskus lähettää kompressorilla jatkuvasti signaalin siitä, millä taajuudella (Hz) kompressorin pitää toimia lämmitys- tai käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Uuden taajuuden saavuttamiseen menee aina tietty aika. Hälytys annetaan, jos kompressori ei pääse riittävän lähelle pyydettyä taajuutta, vaikka sillä on ollut riittävästi aikaa.

Kuittaus:

Hälytys on näyttöhälytys, mikä tarkoittaa, että lämpöpumppu jatkaa toimintaansa entiseen tapaan. Hälytys pitää kuitata.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.

Katkos / oikosulku muissa antureissa

Hälytyssyy:

Lämpöpumpussa on useita antureita, jotka mittaavat eri lämpötiloja. Tämä hälytys annetaan, jos jokin anturi rikkoutuu.

Hälytys on näyttöhälytys. Vian vaikutus lämpöpumppuun riippuu siitä, mikä anturi on aiheuttanut hälytyksen.

T1 Menolämpötila:	T8 Lämmitysveden menolämpötila korvaa.
T2 Ulko:	Ulkolämpötilaksi asetetaan 0 °C.
T3 Käyttövesi:	Käyttövesituotanto käynnistyy.
T5 Huone:	Huoneanturin vaikutus häviää.
T8 Lämmitysveden menolämpötila:	Käyttövesituotanto käynnistyy.
T9 Lämmitysveden tulolämpötila:	—
T10 Lämmönkeruu, tulo:	—
T11 Lämmönkeruu, meno:	—

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytystä ei tarvitse kuitata. Varoitusikkuna häviää, jos vika on väliaikainen tai kun se on poistettu.

Toimenpide:

Ota yhteys jälleenmyyjäsi rikkinäisen anturin vaihtoa varten.



Vika lämmönkeruupumpussa

Hälytyssyy:

Jokin on aiheuttanut lämmönkeruupumpun pysähtymisen. Lämmönkeruuneste ei kierrä ja kompressori pysäytetään. Lämmönkeruupumpussa on sisäänrakennettu ylikuumentussuoja. Se palautuu automaattisesti. Tunnin kuluttua sähkövastus kytkeytyy päälle ja tuottaa lämmitys- ja käyttövoitaa, kunnes vika on korjattu.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata, jotta kompressori käynnistyisi, kun lämmönkeruupumppu taas toimii.

Toimenpide:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Vika sähkövastuksessa

Hälytyssyy:

Sähkövastusta käytetään vain hätäkäytössä, käyttövesihuipun saavuttamiseen ja lisäkäyttöveden tuottamiseen. Se on varustettu ylikuumentussuojalla, joka laukeaa sähkövastuksen ylikuumentuessa. Hälytys aiheuttaa sen, että sähkövastus kytketään pois päältä, jolloin sen lämpötila laskee.

Ylikuumentussuojan palautus on selostettu kohdassa *Hoito*.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata. Sähkövastus kytketty päälle, kun ylikuumentussuoja on palautettu.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Tarkasta liitäntä I/O-korttiin

Hälytyssyy:

Hälytys aktivoituu, kun virransyöttö tai CANbus-yhteys I/O-korttiin ei toimi.

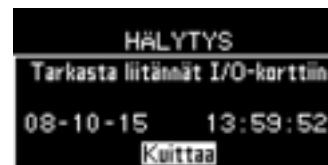
Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys voidaan kuitata, mutta se on aktiivinen, kunnes kortti on kytketty.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Tarkasta CANbus-kaapelit. Ota yhteys jälleenmyyjään.



Tarkasta liitäntä ohjauskorttiin

Hälytyssyy:

Hälytys aktivoituu, kun virransyöttö tai CANbus-yhteys I/O-korttiin ei toimi.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys voidaan kuitata, mutta se on aktiivinen, kunnes kortti on kytketty.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Tarkasta CANbus-kaapelit. Ota yhteys jälleenmyyjään.



Tarkasta liitäntä huoneanturiin

Hälytyssyy:

Hälytys aktivoituu, kun virransyöttö tai CANbus-yhteys huoneanturiin ei toimi.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys häviää kuittauksen yhteydessä, huoneanturitoiminto lopettaa toimintansa.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Tarkasta CANbus-kaapelit. Ota yhteys jälleenmyyjään.



Tarkasta liitäntä OPB-korttiin

Hälytyssyy:

Hälytys aktivoituu, kun virransyöttö tai CANbus-yhteys OPB-korttiin ei toimi.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys häviää kuittauksen yhteydessä, allastoiminto lopettaa toimintansa.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Tarkasta CANbus-kaapelit. Ota yhteys jälleenmyyjään.



Varoitusikkuna

Lämpöpumppu toimii nyt suurimmalla sallitulla lämpötilalla

Sähkövastus toimii nyt suurimmalla sallitulla lämpötilalla

Hälytyssyy:

Hälytys johtuu siitä, että anturi T8 Lämmitysveden menolämpötila näyttää liian korkeaa lämpötilaa suhteessa korkeimpaan sallittuun arvoon. Hälytys aiheuttaa kompressorin/sähkövastuksen pysähtymisen, jotta lämpötila laskisi.

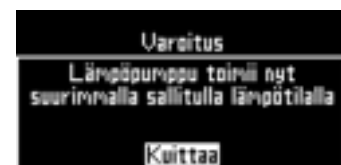
Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytystä ei tarvitse kuitata. Kompressori/sähkövastus käynnistyy, kun lämpötila on laskenut riittävästi. Tällöin varoitusikkuna häviää näytöstä.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.



Korkea lämmitysveden lämpötilaero

Merkitys:

Tämä varoitusikkuna näkyy näytössä, kun anturien T8 Lämmitysveden menolämpötila ja T9 Lämmitysveden tulolämpötila lämpötilaero on liian suuri suhteessa lämpöpumpun asetuksiin. Hälytys ei vaikuta lämpöpumpun toimintaan.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Ei.

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata vahvistuksena siitä, että ole huomannut varoituksen.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Tarkasta hiukkassuodatin.

Ellei tämä auta, ota yhteys jälleenmyyjäsi.



Liian alhainen lämmönkeruun tulo T10/Liian alhainen lämmönkeruun meno T11

Merkitys:

Tämä varoitusikkuna näkyy näytössä, kun anturi näyttää liian alhaista lämpötilaa suhteessa lämpöpumpun asetuksiin. Jos varoitus uusiutuu kolmen tunnin kuluessa, annetaan hälytys, katso *Hälytysikkuna*.

Hälytysmerkkivalo/hälytyssummeri: Kyllä

Kuittaus:

Hälytys pitää kuitata vahvistuksena siitä, että ole huomannut varoituksen.



Hälytys invertterikortista

Ylikuumentunut jäähdytysriipa invertterikortissa

Ylivirta kompressorin käynnistyessä

Ylivirta kompressorin käydessä

Ylijännite kompressorin käydessä

Vika virta-anturissa

Invertterikortin termistori lauennut

Lauennut virta-anturi

Dataa ei vastaanotettu

Alijännite kompressorin käydessä

Merkitys:

Hälytyksen aiheuttaa lämpöpumpun invertterikortti. Kompressori pysähtyy ja hälytyskäyttö aktivoituu.

Toimenpide hälytyksen toistuessa:

Ota yhteys jälleenmyyjään.

Tekniset tiedot

Tehdasasetukset

Taulukossa ilmenevät tehdasasetukset (F-arvo) asetuksille, joita asiakas (K) voi muuttaa *Lähtötilassa* ja *Valikossa*. Asentaja pääsee käsiksi *Valikon* asentaja/huoltotason (I/S) toimintoihin muutamalla käyttöoikeustasoa.

Esimerkki taulukon luvusta:

Talvikäytön suorakäynnistysraja (tehdasasetus 10 °C löytyy valikosta *Kesä-/talvikäyttö*, joka on valikossa *Lämmitys* joka on *Päävalikossa*.

Reitti on siis:

Valikko\Lämmitys\Kesä-/talvikäyttö\Talvikäytön suorakäynnistysraja.

Lähtötila	Taso	T-arvo
Lämpö lisää/vähennä (ei huoneanturi T5)	A	= (muuttumaton)
Huonelämpötila (huoneanturi T5)	A	20 °C
Lisäkäyttövesi	A	0 h

Valikko	Taso	T-arvo
Lämmitys		
Lämmitysjärjestelmä		
—" \Lämpö lisää/vähennä (ei huoneanturi T5)	A	= (muuttumaton)
—" \Lämpökäyrä	A	V = 22° C H = 60° C

Huoneanturi (jos huoneanturi T5 on asennettu)

—" \Huonelämpötila	A	20 °C
—" \Huoneanturin vaikutus	A	5
—" \Säätimen työalue	A	6 °C
—" \Huoneanturivaikutuksen estoaika	A	4 h

Etäohjaus

—" \Etäohjaus	A	Pois
—" \Lämpötilan muutos	A	0 °C

Kesä-/talvikäyttö

—" \Vaihdon lämpötilaraja	A	18 °C
—" \Viive ennen vaihtoa	A	4 h
—" \Talvikäytön suorakäynnistysraja	A	10 °C

Käyttövesi (jos järjestelmässä on lämminvesivaraaja)

Lisäkäyttövesi		
—" \Tuntimäärä	A	0 h
Käyttövesihuippu		
—" \Kahden käyttövesihuipun väli	A	0 päivä
—" \Käyttövesihuipun käynnistysaika	A	03:00
Käyttöveden lämpötila		
—" \Säästö- tai mukavuuskäyttö	A	Säästö
—" \Etäohjaus	A	Pois

Valikko	Taso	T-arvo
Allas		
—" \Käynti	A	Pois
—" \Lämpötila	A	28 °C
—" \KytKentäero	A	0,4K
Näyttö		
Kontrasti	A	5
Kirkkaus	A	10
Aseta päiväys ja aika		
Hälytykset ja varoitukset		
—" \Hälytysloki		
—" \—" \Tyhjennä hälytysloki	A	Ei
—" \Hälytyssummeri		
—" \—" \Deaktivoi hälytyssummeri	A	Ei
—" \—" \Hälytyssummeriväli	A	2 s
—" \—" \Estoaika	A	Ei lainkaan
—" \Varoitusloki		
—" \—" \Tyhjennä varoitusloki	A	Ei
Käyttöoikeustaso	A, I/S	0000
Tehdasasetusten palautus	A, I/S	Ei

Kiinteät tehdasasetukset (F-taso)

Tietyt asetukset, jotka määritetään tehtaalla ja joita ei voi muuttaa asiakas-
tasolla eikä Asentaja/huoltotasolla, voivat olla kiinnostavia. Näihin sisältyy
ennen kaikkia joukko suojaustoimintoja:

Korkein sallittu lämpötila, lämmitysveden menolämpötila (T8)	65 °C
Suurin sallittu lämpötila, kuumakaasu (T6)	120 °C
Alipainevahdin viive	150 s
Hälytyskäyttö, viive	60 min
Kompressorin käynnistysviive	10 min
Kompressorin pienin kierrosluku	20 Hz
Kompressorin aloitustaajuus	48 Hz
Alustusaika käynnistettäessä	2 min
Korkein sallittu lämpötila, sähkökaappi	67 °C
Jäätymissuoja, alin sallittu lämpötila, lämmitysjärjestelmä (T1)	10 °C
Jäätymissuoja, deaktivoinnin lämpötilaraja (T1)	30 °C
Jäätymissuojauksen kierrosluku	48 Hz
Puhaltimen pysäytysviive	1 min

Tekniset tiedot

Malli PremiumLine		X11	X15
Antoteho/Ottoteho lämpötilassa 0/45°C, taajuudella 60 Hz ¹	kW	6,68/2,07	11,7/3,6
Antoteho/Ottoteho min 20 Hz – maks. 99 Hz (X11)/ 90 Hz (X15) lämpötilassa 0/45°C	kW	2,2-11,1	4-17
Minimivirtaus, lämmitysvesi	l/s	0,2	0,34
Nimellisvirtaus, lämmitysvesi taajuus 60 Hz	l/s	0,23	0,40
Suurin sallittu ulkoinen painehäviö lämmitysveden nimellisvirtauksella	kPa	40	39
Nimellisvirtaus, lämmönkeruupiiri	l/s	0,31	0,55
Suurin sallittu ulkoinen painehäviö lämmönkeruupiirin nimellisvirtauksella	kPa	55	89
Lämmönkeruuneste		Bio-etanoli/vesi tai propeeniglykoli/vesi	
Patterijärjestelmän min/maksimipaine	bar	1,5	
Lämmönkeruujärjestelmän min/maksimipaine	bar	4	
Lämmitysveden korkein menolämpötila	°C	65	
Lämmönkeruujärjestelmän käyttölämpötila	°C	-5 - +20	
Sisäänrakennettu lämmitys-/keruupumppu		Kyllä	
Sähköliitäntä		400 V 3N~ 50 Hz	
Sähkövastus, hätäkäyttö	kW	6,0	
Suosittelu varokekoko ²	A	16	20
Kompressorit		Scroll	
Kylmäaine R-407C	kg	2,2	2,3
Lämmitysvesiliitäntä, ulkop. kierre	mm	1"/DN25	
Lämmönkeruuliitäntä, ulkop. kierre	mm	1"/DN25	
Mitat (LxSxK)	mm	600x600x1500	
Paino	kg	195	215
Säätökeskus		Rego 800	

¹ Tehotiedot lämpötiloissa 0/45 °C ja taajuudella 60 Hz perustuvat eurooppalaiseen standardiin EN 14511.

² Varokkeen tyyppi gL-gG tai mikrokytkin ominaiskäyrällä C.



IVT Värmepumpar, Ruotsi
www.ivt.se | mailbox@ivt.se