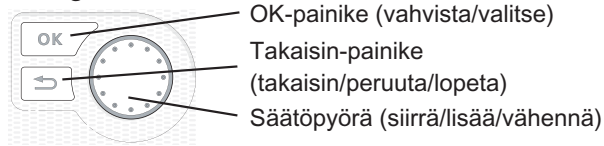


Käyttöohjekirja  
**NIBE™ F1345**  
Maalämpöpumppu

## Pikaopas

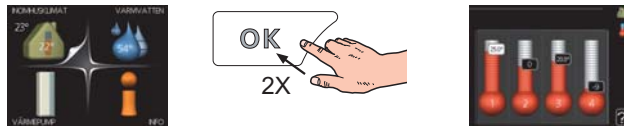
### Navigointi



Yksityiskohtainen selostus painikkeiden toiminnoista löytyy sivulla 6.

Valikoiden selaaminen ja asetusten tekeminen on selostettu sivulla 8.

### Aseta sisäilmasto



Pääset sisälämpötilan asetustilaan painamalla päävalikossa kaksi kertaa OK-painiketta. Asetuksen tekeminen on selostettu sivulla 10.

### 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 17.

### Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos laitteistoosi tulee toimintahäiriö, voit yrittää poistaa häiriön syyn seuraavilla toimenpiteillä ennen kuin kutsut asentajan. Katso ohjeet sivulla 41 .

# Sisällys

<b>1 Tärkeää</b>	<b>2</b>	Valikko 3 - INFO	19
Laitteiston tiedot	2	Valikko 4 - LÄMPÖPUMPPU	21
Turvallisuustiedot	3	Valikko 5 - HUOLTO	26
Turvallisuusohjeita	3		
Sarjanumero	4	<b>4 Huolto</b>	<b>34</b>
Yhteystiedot	5	Huoltotoimenpiteet	34
<b>2 Ohjaus - Johdanto</b>	<b>6</b>	<b>5 Häiriöt</b>	<b>41</b>
Näyttö	6	Info-valikko	41
Valikkojärjestelmä	7	Hälytysten käsittely	41
		Vianetsintä	41
<b>3 Ohjaus - valikot</b>	<b>10</b>	Hälytyslista	43
Valikko 1 - SISÄILMASTO	10		
Valikko 2 - KÄYTTÖVESI	17	<b>Asiahakemisto</b>	<b>50</b>

# 1 Tärkeää

## Laitteiston tiedot

Tuote	F1345
Sarjanumero Isäntä	
Sarjanumero Orja 1	
Sarjanumero Orja 2	
Sarjanumero Orja 3	
Sarjanumero Orja 4	
Sarjanumero Orja 5	
Sarjanumero Orja 6	
Sarjanumero Orja 7	
Sarjanumero Orja 8	
Asennuspäivä	
Asentaja	
Lämmönkeruunesteen tyyppi - Sekoitussuhde/jäätymispiste	
Aktiivinen poraussyvyys/keruuputkis- ton pituus	

No	Nimitys	Tehdasa- setukset	Asetet- tu	✓	Lisätarvikkeet
191	lämpökäyrä (muutos).	0			
191	lämpökäyrä (käyrän jyrkkyys)	7			

### Sarjanumero on aina ilmoitettava

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

Päiväys \_\_\_\_\_ Allek. \_\_\_\_\_

## Turvallisuustiedot

Tätä tuotetta eivät saa käyttää henkilöt, joilla on alentunut fyysinen/henkkinen kapasiteetti tai puutteellinen kokemus ja taito, ellei heitä valvo tai opasta henkilö, joka on vastuussa heidän turvallisuudestaan. Tässä noudatetaan sopivia osia matalajännitte direktiivistä 2006/95/EC, LVD. Tuote on tarkoitettu myös ammattilaisten tai koulutettujen henkilöiden käyttöön kaupoissa, hotelleissa, maataloilla tai vastaavankaltaisilla kohteilla. Tässä noudatetaan sopivia osia laitteiden direktiivistä 2006/42/EC.

Lapsia pitää valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki tuotteella.

Tämä on alkuperäinen ohjekirja. Kääntäminen ei ole sallittua ilman NIBEn lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2012.

### Symbolit



#### HUOM!

Tämä symboli merkitsee konetta tai ihmistä uhkaavaa vaaraa.



#### MUISTA!

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



#### VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

### Merkintä

F1345 on CE-merkintä ja sen koteloitiluokka on IP21.

CE-merkintä tarkoittaa, että NIBE vakuuttaa, että tuote täyttää kaikki asianmukaisten EU-direktiivien vaatimukset. CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistuspaikasta riippumatta.

IP21 tarkoittaa, ettei tuotteeseen voi työntää esinettä, jonka läpimitta on 12,5 mm tai suurempi ja että se on suojattu pystysuoraan tippuvan veden tunkeutumisesta vastaan.

## Turvallisuusohjeita

### Varoitus

#### Asennus tulee teettää valtuutetulla asentajalla.

Asennuksen saa tehdä vain voimassa olevien lakien ja asetusten mukaisten pätevyiden omaava asentaja.

#### Käytä asennukseen alkuperäisiä lisävarusteita ja lueteltuja komponentteja.

Jos käytetään muita osia, voi ilmetä vesivuotoja ja sähköiskun, tulipalon tai henkilövahinkojen vaara, koska laitteisto ei ehkä toimi oikein.

#### Asenna kone kantavalle alustalle.

Epäsopiva asennuspaikka voi aiheuttaa sen, että laite putoaa ja aiheuttaa omaisuusvahinkoja ja tapaturman. Virheellinen asennus voi myös aiheuttaa värinä- ja meluongelmia.

#### Asenna kone tukevasti niin, että se kestää maanjäristykset ja myrskytuulet.

Sopimaton asennuspaikka voi aiheuttaa laitteen putoamisen, josta voi olla seurauksena materiaali- ja henkilövahinkoja.

#### Sähköasennus on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi ja järjestelmä on kytkettävä erillisenä piirinä.

Alimitoitettu ja viallinen virransyöttö voi aiheuttaa sähköiskun ja tulipalon.

#### Käytä kylmäainekohtaisia putkia ja työkaluja.

Muulle kylmäaineelle tarkoitettujen vanhojen osien käyttö voi aiheuttaa laitteiston vahingoittumisen ja vakavan onnettomuuden prosessiin räjähdysvaaran vuoksi.

#### Älä yritä korjata vikoja itse. Ota yhteys jälleenmyyjään, jos järjestelmä pitää korjata.

Virheellinen korjaus voi aiheuttaa vesivuodon, kylmäainevuodon, sähköiskun tai tulipalon.

#### Neuvottele jälleenmyyjän tai asiantuntijan kanssa, jos lämpöpumppu pitää irrottaa.

Virheellinen käsittely voi aiheuttaa vesivuodon, kylmäainevuodon, sähköiskun tai tulipalon.

#### Katkaise virransyöttö huollon tai tarkastuksen ajaksi.

Ellei virransyöttöä katkaista, on olemassa sähköiskun ja pyörievien puhaltimien aiheuttama onnettomuusvaara.

#### Älä käytä laitteistoa paneeli tai suojus irrotettuna.

Pyörieviin osiin, kuumiin pintoihin tai jännitteellisiin osiin koskettaminen voi aiheuttaa henkilövahingon takertumisen, palovamman tai sähköiskun vuoksi.

#### Katkaise virransyöttö ennen sähkötyöiden aloittamista.

Ellei virransyöttöä katkaista, voit saada sähköiskun tai laitteisto voi vahingoittua ja toimia virheellisesti.

### Varo

#### Älä käytä sisäyksikköä erikoistarkoituksiin, kuten elintarvikkeiden säilytykseen, tarkkuusinstrumenttien jäähdytykseen tai eläinten, kasvien tai taiteen jäädytys säilöntään.

Tällainen käyttö voi vahingoittaa kohteita.

#### Hävitä pakkausmateriaali asianmukaisesti.

Pakkausmateriaali voi aiheuttaa henkilövahinkoja, koska pakkauksessa on käytetty nauvoja ja puuta.

#### Älä koske painikkeisiin märillä käsillä.

Voit saada sähköiskun.

#### Älä katkaise virransyöttöä heti lämpöpumpun pysäytyksen jälkeen.

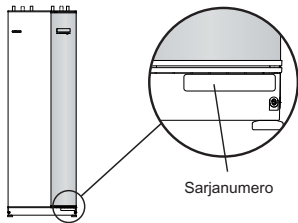
Odota vähintään 5 minuuttia. Muussa tapauksessa voi ilmetä vesivuoto tai laitevaurio.

#### Älä kytke järjestelmää pois pääkytkimellä.

Se voi aiheuttaa tulipalon tai vesivuodon. Lisäksi puhallin voi käynnistyä odottamatta ja aiheuttaa tapaturman.

## Sarjanumero

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



### **MUISTA!**

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

## Yhteystiedot

**AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

**CH NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

**CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

**DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

**DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

**FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

**FR AIT France**, Parc d'activités économique "Les Couturiers", 16 rue des couturières, 67240 Bischwiller

Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 24 11 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

**GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

**NL NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

**NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

**PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

**RU © "EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-ewan.ru

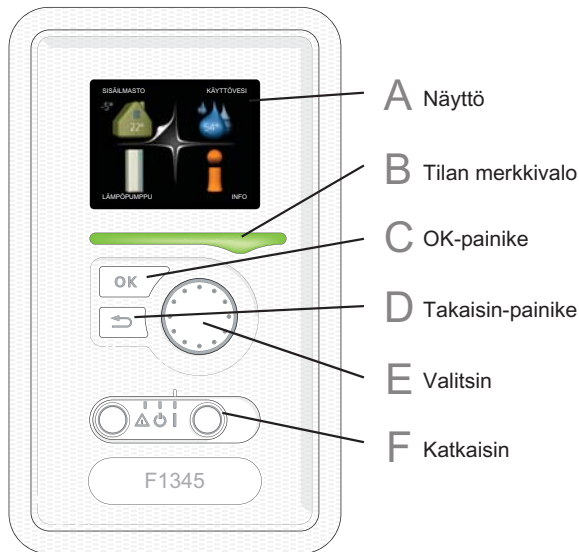
**SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 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](http://www.nibe.eu).

## 2 Ohjaus - Johdanto

### Näyttö



#### A Näyttö

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttö-tietoja. Selkeän näytön ja helppokäyttöisen valik-kojärjestelmän avulla voit helposti liikkua valikois-sa ja selata vaihtoehtoja asetusten muuttamiseksi tai saadaksesi 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/asetuk-sen/aloitusoppaan sivun valinta.

#### D Takaisin-painike

Takaisin-painiketta käytetään:

- palataksesi edelliseen valikkoon.
- peruuttaaksesi asetuksen, jota ei ole vahvis-tettu.

#### E Valitsin

Valitsinta voi kiertää oikealle tai vasemmalle. Voit:

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

#### F

#### Katkaisin

Katkaisin on kolme tilaa:

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

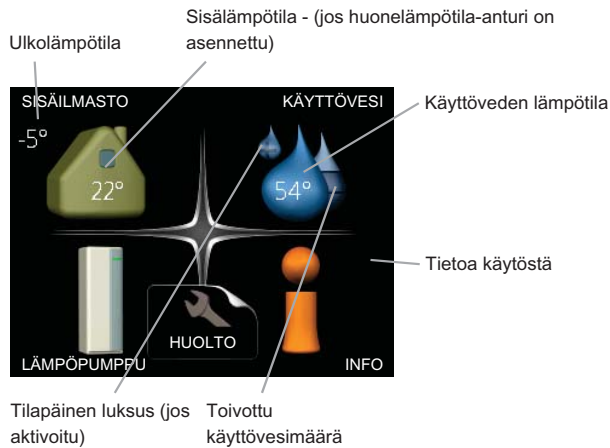
Varatilaa tulee käyttää vain silloin, kun lämpöpum-pussa on jokin vika. Tässä tilassa kompressori pysäytetään ja sähkövastus on aktivoitu. Lämpö-pumpun näyttö on sammutettu ja merkkivalo palaa keltaisena.



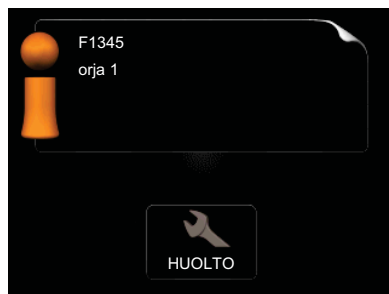
## Valikkojärjestelmä

Kun lämpöpumpun ovi avataan, näytössä näkyvät valikkojärjestelmän neljä päävalikkoa sekä tietyt perustiedot.

### Isäntä



### Orja



Jos lämpöpumppu on asetettu orjaysiköksi, näytössä näkyy rajoitettu päävalikko ja suurin osa järjestelmän asetuksista tehdään isäntälämpöpumpun kautta.

### Valikko 1 - SISÄILMASTO

Sisäilman laadun asetukset ja ohjelmointi. Katso sivulla 10.

### Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

Käyttövesituotannon asetukset ja ohjelmointi. Katso sivulla 17.

### Valikko 3 - INFO

Lämpötilan ja muiden käyttötietojen näyttö sekä hälytyslokiin käsiksi pääsy. Katso sivu 19.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

### Valikko 4 - LÄMPÖPUMPPU

Kellonajan, päiväyksen, kielen, näytön, käyttötilan jne. asetukset. Katso sivu 21.

## Valikko 5 - HUOLTO

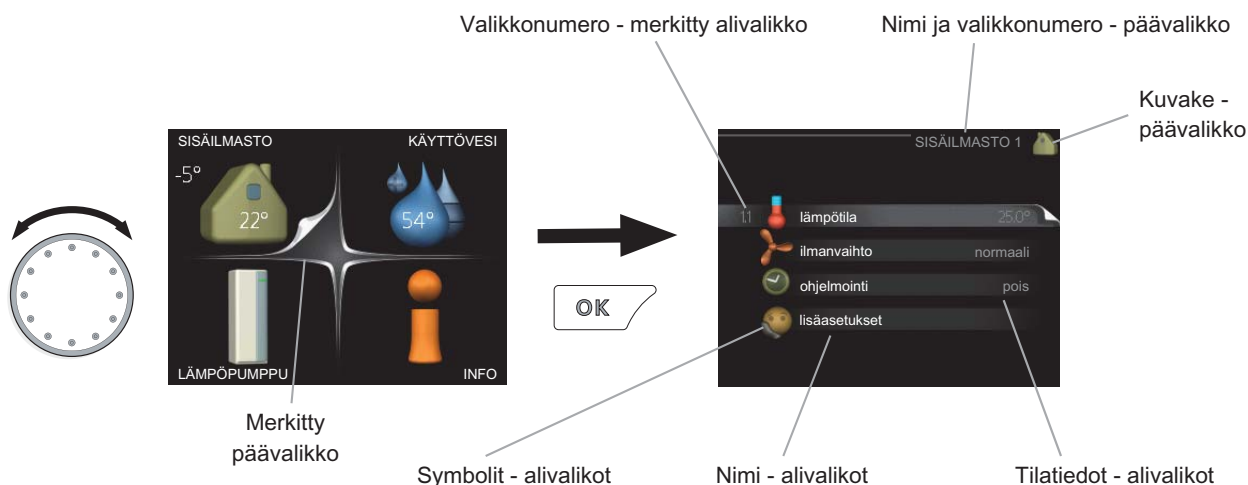
Lisäasetukset. Nämä asetukset eivät ole loppukäyttäjän käytettävissä. Valikko tulee näkyviin, kun takaisin-painike pidetään painettuna 7 sekunnin ajan. Katso sivu 26.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

### Näytön kuvakkeet

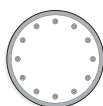
Näytössä voivat näkyä seuraavat kuvakkeet käytön aikana.

Symboli	Kuvaus
	Tämä kuvake näkyy infomerkin vieressä, jos valikossa 3.1 on tietoa, joka sinun tulee huomioida.
	Nämä kaksi kuvaketta näkyvät, jos kompressorin tai lisälämpö on estetty F1345:ssä. Eston syynä voi olla esim. valikossa 4.2 valittu käyttötila, se että esto on ohjelmoitu valikossa 4.9.5 tai on ilmennyt hälytys, joka estää niiden toiminnan. Kompressorin esto. Lisäenergian esto.
	Tämä kuvake näkyy kun käyttöveden lukustustoiminto on aktivoitu.
	Tämä kuvake osoittaa puhaltimen nopeuden, jos sitä on muutettu normaalinopeudesta. Vaatii lisävarusteen NIBE FLM.
	Tämä symboli ilmaisee, että F1345:llä on yhteys NIBE Uplink™:iin.
	Tämä symboli ilmaisee, että aurinkolämmitys on aktiivinen. Vaatii lisävarusteen.
	Tämä kuvake näkyy, jos "loma-asetus" on aktivoitu valikossa 4.7.



## Käyttö

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



## 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

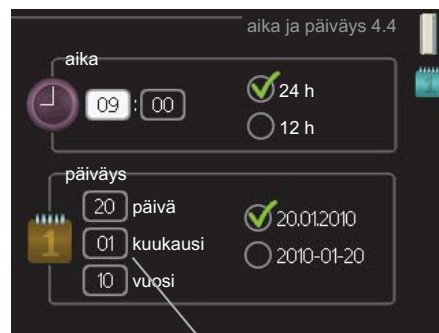
Useita vaihtoehtoja sisältävässä valikossa valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla.



Toisen vaihtoehdon valitsemiseksi:





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

## Aseta arvo

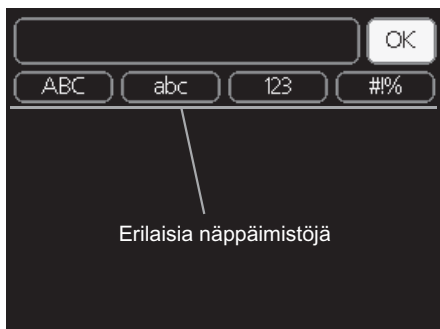


Muutettava arvo

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 alkuperäiseen arvoon painamalla takaisin-painiketta. 

## Käytä virtuaalinäppäimistöä



Tietyissä valikoissa teksti pitää syöttää virtuaalinäppäimistöllä.



Valikosta riippuen käytettävissä on erilaisia merkistöjä, jotka valitset valintanupilla. Jos haluat vaihtaa merkistöä, paina takaisinpainiketta. Jos valikossa on vain yksi merkistö, näppäimistö näytetään suoraan.

Kun olet kirjoittanut tekstin, merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.

## Selaa ikkunoita

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



## 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.

# 3 Ohjaus - valikot

## Valikko 1 - SISÄILMASTO

## Yleiskuvaus

1 - SISÄILMASTO	1.1 - lämpötila	
	1.2 - ilmanvaihto *	
	1.3 - ohjelmointi	1.3.1 - lämmitys
		1.3.2 - jäähdytys *
		1.3.3 - ilmanvaihto *
	1.9 - lisäasetukset	1.9.1 - lämpökäyrä
		1.9.2 - ulkoinen säätö
		1.9.3 - pienin menolämpötila
		1.9.4 - huoneanturiasetukset
		1.9.5 - jäähdytysasetukset *
		1.9.6 - puhaltimen palautumisaika *
		1.9.7 - oma käyrä
		1.9.8 - pisteensiirto

\* Vaatii lisävarusteen.

### Alivalikot

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

**lämpötila** Lämmitysjärjestelmän lämpötilan säätö. Tilatiedot näyttävät lämmitysjärjestelmän asetusarvot. Jäähdytysjärjestelmän välilehti näytetään vain, jos jäähdytysmoduuli on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto.

**ilmanvaihto** Puhallinnopeuden säätö. Tilatiedot näyttävät valitun asetuksen. Tämä valikko näytetään vain, jos poistoilmamoduuli (lisävaruste) on asennettu.

**ohjelmointi** Lämmityksen, jäähdytyksen ja ilmanvaihdon ohjelmointi. Tilatiedot "asetettu" näytetään, jos olet asettanut ohjelman, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen, "loma-asetus" näytetään, jos lomaohjelma on aktiivinen samaan aikaan kuin ohjelma (lomaohjelma on priorisoitu), "aktiivinen" näytetään, jos joku osa ohjelmasta on aktiivinen, muuten näytetään " pois".

**lisäasetukset** Lämpökäyrän asettaminen, säätö ulkoisella koskettimella, menolämpötilan minimiarvo, huoneanturi ja jäähdytystoiminto.

### Valikko 1.1 - lämpötila

Jos talossa on useita lämmitysjärjestelmiä, tämä näytetään näytössä jokaisen järjestelmän omana lämpömittarina.

Jos lämpöpumpussa on jäähdytysmoduuli tai sisäänrakennettu jäähdytystoiminto, tämä näytetään näytössä lisävälilehtenä.

### Lämpötilan asetus (huoneanturi on asennettu ja aktivoitu):

Säätöalue: 5 - 30 °C

Tehdasasetus: 20

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

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. Vahvasta uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Määrä, jolla arvoa pitää muuttaa, jotta saavutetaan yhden asteen muutos sisälämpötilassa, riippuu talon lämmitysjärjestelmästä. Lattialämmityksen yhteydessä saattaa riittää yksi askel, mutta patterit vaativat kolme askelta.

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 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian alhainen, suurennä arvoa valikossa 1.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä arvoa valikossa 1.1 yhden askeleen verran.

### Valikko 1.2 - ilmanvaihto (vaatii lisävarusteiden)

Säätöalue: normaali ja nopeus 1-4

Tehdasasetus: normaali

Tässä voit tilapäisesti lisätä tai vähentää huoneiston ilmanvaihtoa.

Kun olet valinnut uuden nopeuden, laskuri alkaa laskea alaspäin. Ilmanvaihto palaa normaaliasetuksiin, kun aika on kulunut loppuun.

Palautusaikoja voi tarvittaessa muuttaa valikossa 1.9.6.

Nopeusvaihtoehtojen perässä näytetään suluissa puhallinnopeus (prosentteina).



#### VIHJE!

Pitempiaikaisia muutoksia tarvittaessa käytä lomatoimintoa tai ohjelmointia.

### Valikko 1.3 - ohjelmointi

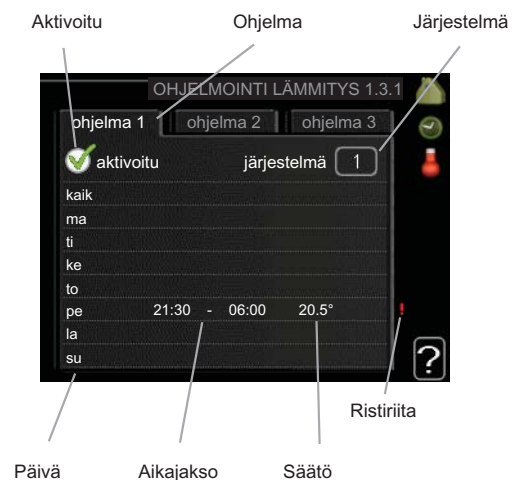
Valikossa **ohjelmointi** ohjelmoidaan sisämukavuus (lämmitys/jäähdytys/ilmanvaihto) kullekin viikonpäivälle.

Voit myös ohjelmoida pidemmän ajan valitulle ajanjaksolle (loma) valikossa 4.7.

### Valikko 1.3.1 - lämmitys

Tässä voit ohjelmoida talon lämpötilan korotuksen tai pienennyksen kolmelle eri ajanjaksolle päivässä. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolla. Ellei huoneanturia ole aktivoitu, asetetaan haluttu muutos (valikon 1.1 asetukselle). Jotta huonelämpötila muuttuu yhden asteen, vaaditaan noin yhden askeleen muutos lattialämmitysjärjestelmässä ja noin 2-3 askeleen muutos patterijärjestelmässä.

Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä rivin lopussa.



**Ohjelma:** Tässä valitaan muutettava ohjelma.

**Aktivoitu:** Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

**Järjestelmä:** Tässä valitaan mitä lämmitysjärjestelmää ohjelma koskee. Tämä vaihtoehto näytetään vain, jos lämmitysjärjestelmiä on useampia.

**Päivä:** Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

**Aikajakso:** Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

**Säätö:** Tässä asetetaan kuinka paljon lämpökäyrä muuttuu ohjelman aikana valikon 1.1 suhteen. Jos huoneanturi on asennettu, haluttu huonelämpötila asetetaan C-asteina.



#### VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.

**MUISTA!**

Jos pysäytysaika on ennen aloitusaikaa, ajanjakso jatkuu yli puolen yön. Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

**Valikko 1.3.2 - jäähdytys (vaatii lisävarusteiden)**

Tässä voit ohjelmoida jäähdytyksen jopa kahdelle eri ajanjaksolle päivässä.

Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä rivin lopussa.



**Ohjelma:** Tässä valitaan muutettava ohjelma.

**Aktivoitu:** Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

**Päivä:** Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

**Aikajakso:** Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

**Säätö:** Tässä asetetaan onko jäähdytys sallittu ohjelman aikana.

**VIHJE!**

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.

**MUISTA!**

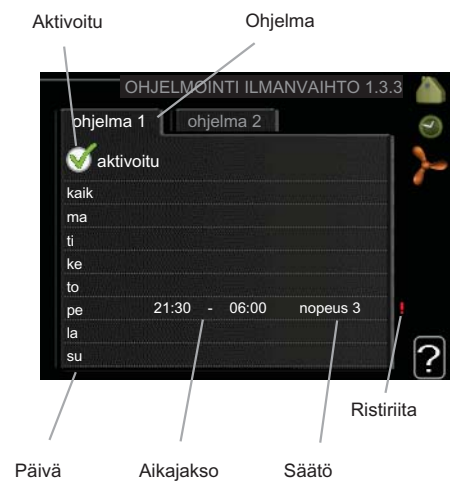
Jos pysäytysaika on ennen aloitusaikaa, ajanjakso jatkuu yli puolen yön.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

**Valikko 1.3.3 - ilmanvaihto (vaatii lisävarusteiden)**

Tässä voit ohjelmoida ilmanvaihdon korotuksen tai pienennyksen kahdelle eri aikajaksolle päivässä.

Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä rivin lopussa.



**Ohjelma:** Tässä valitaan muutettava ohjelma.

**Aktivoitu:** Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

**Päivä:** Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

**Aikajakso:** Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

**Säätö:** Tässä asetetaan haluttu puhallinnopeus.

**VIHJE!**

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



### MUISTA!

Jos pysäytysaika on ennen aloitusaikaa, ajanjakso jatkuu yli puolenyön. Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

Suuri pitkäaikainen muutos voi heikentää sisäilmastoa ja energiatehokkutta.

## Valikko 1.9 - lisäasetukset

Valikossa **lisäasetukset** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. 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.

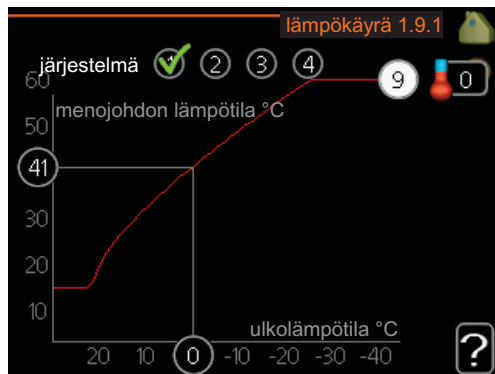
**jäähdytysasetukset** Jäähdytyksen asetukset.

**puhaltimen palautumisaika** Puhaltimen palautusaikojen asetukset ilmanvaihdon tilapäisten nopeusmuutosten yhteydessä.

**oma käyrä** Oman lämpökäyrän määrittäminen.

**pisteensiirto** Lämpökäyrän muutoksen säätäminen tietyssä ulkolämpötilassa.

### Valikko 1.9.1 - lämpökäyrä



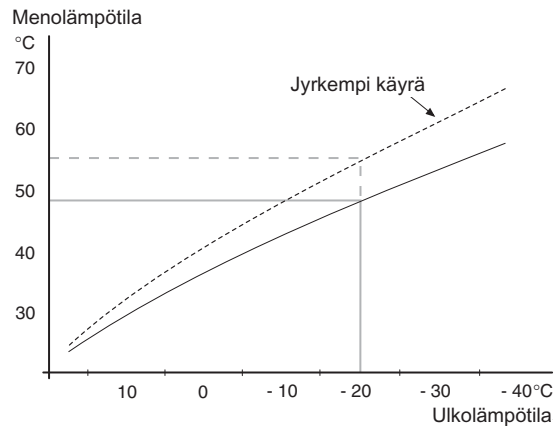
#### lämpökäyrä

Säätöalue: 0 - 15

Tehdasasetus: 9

Valikossa **lämpökäyrä** voit nähdä talon lämpökäyrän. Lämpökäyrän tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa ja säästää siten energiaa. Tämän lämpökäyrän perusteella lämpöpumpun ohjausyksikkö määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menojohdon lämpötilan, ja siten sisälämpötilan. Tässä voit valita lämpökäyrän ja lukea miten menoveden lämpötila muuttuu ulkolämpötilan mukaan.

### Lämpökäyrän jyrkkyys



Lämpökäyrän jyrkkyys ilmaisee, kuinka monta astetta lämpöjohdon menolämpötilaa nostetaan/lasketaan, kun ulkolämpötila laskee/nousee. Jyrkempi käyrä tarkoittaa korkeampaa menolämpötilaa kylmemmässä ulkolämpötilassa.

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

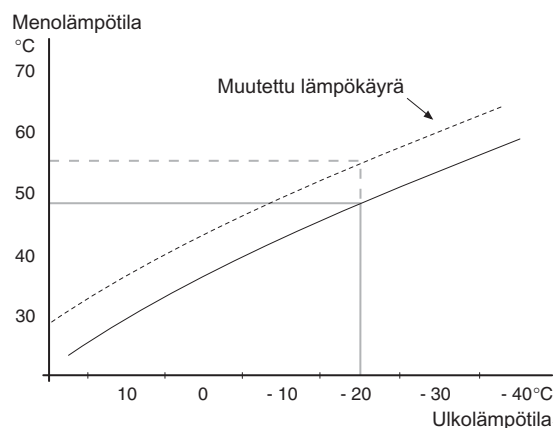
Lämpökäyrä asetetaan lämmitysjärjestelmän asennuksen yhteydessä, mutta sitä on ehkä säädettävä jälkepäin. Sen jälkeen lämpökäyrää ei normaalisti tarvitse muuttaa.



### MUISTA!

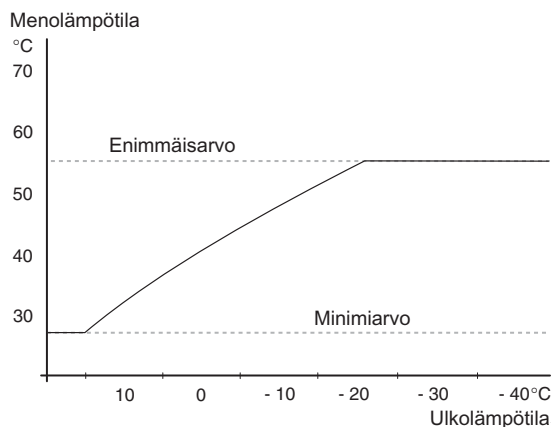
Sisälämpötilan hienosäädön yhteydessä lämpökäyrää siirretään ylös- tai alaspäin. Tämä tehdään valikossa 1.1 **lämpötila**.

### Käyrän muutos



Lämpökäyrän muutos tarkoittaa, että menojohdon lämpötila muuttuu yhtä paljon kaikissa ulkolämpötiloissa, esim. +2 muutos nostaa menojohdon lämpötilaa 5 °C kaikissa ulkolämpötiloissa.

## Menojohdon lämpötila – maksimi- ja minimiarvot



Koska menojohdon pyyntilämpötila ei voi nousta korkeamaksi 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 lattiatointajaltasi.

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 jyrkkyys):



### HUOM!

Jos lämmitysjärjestelmiä on vain yksi, käyrän numero on jo merkitty, kun valikkoikkuna avautuu.

1. Valitse järjestelmä (jos niitä on useampia), jonka lämpökäyrä muutetaan.
2. Kun järjestelmän valinta vahvistetaan, lämpökäyrän numero merkitään.
3. Palaa säätötilaan painamalla OK-painiketta.
4. Valitse uusi lämpökäyrä. Lämpökäyrät on numeroitu 0 - 15, mitä suurempi numero sitä jyrkempi käyrä ja korkeampi menolämpötila. Lämpökäyrä 0 tarkoittaa, että **oma käyrä** (valikko 1.9.7) on käytössä.
5. 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 askeleen verran.

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

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

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän muutosta askeleen 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. Kun kosketin on suljettu, lämpökäyrän muutos muuttuu valikossa valitun lukumäärän portaita. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolle.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.



### Valikko 1.9.3 - pienin menolämpötila

#### **lämmitysjärjestelmä**

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 20 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän alin menolämpötila. Tämä tarkoittaa, että F1345 ei koskaan käytä laskelmissa alemmaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.



#### **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".

### Valikko 1.9.4 - huoneanturiasetukset

#### **järjestelmäkerroin**

Säätöalue: 0,0 - 6,0

Tehdasasetus: 2,0

Tässä voit aktivoida huoneanturin huonelämpötilan ohjaukseen.

Tässä voit myös asettaa kertoimen, joka määrittää kuinka paljon poikkeama halutun ja todellisen huonelämpötilan välillä vaikuttaa menolämpötilaan. Suurempi arvo antaa suuremman lämpökäyrän muutoksen.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, edellä kuvattu asetus voidaan tehdä jokaiselle järjestelmälle.

### Valikko 1.9.5 - jäähdytysasetukset (vaatii lisävarusteen)

#### **alin jäähdytysjohdon lämpötila**

Säätöalue: 5 - 50 °C

Tehdasasetus: 18

#### **jäähdytysmenolämpötila +20 °C:ssa**

Säätöalue: 5 - 50 °C

Tehdasasetus: 25

#### **jäähdytys menolämp. +40 °C**

Säätöalue: 5 - 50 °C

Tehdasasetus: 18

#### **aika jäähdytyksen ja lämmityksen välillä**

Säätöalue: 0 - 48 h

Tehdasasetus: 2

#### **lämmitys huonealilämpötilassa**

Säätöalue: 0,5 - 10,0 °C

Tehdasasetus: 1,0

#### **jäähdytys huoneylilämpötilassa**

Säätöalue: 0,5 - 10,0 °C

Tehdasasetus: 1,0

#### **shunttivahvistus**

Säätöalue: 0,1 - 10,0

Tehdasasetus: 1,0

#### **shuntin odotusaika**

Säätöalue: 10 - 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Voit käyttää F1345 -lämpöpumppua talon jäähdyttämiseen lämpimänä vuodenaikana.

#### **alin jäähdytysjohdon lämpötila**

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän alin menolämpötila jäähdytyskäytössä. Tämä tarkoittaa, että F1345 ei koskaan käytä laskelmissa alemmaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

#### **jäähdytysmenolämpötila +20 °C:ssa**

Tässä asetetaan haluttu lämmitysjärjestelmän menolämpötila jäähdytyskäytössä, kun ulkolämpötila +20 °C. F1345 pyrkii saavuttamaan asetetun lämpötilan.

#### **jäähdytys menolämp. +40 °C**

Tässä asetetaan haluttu lämmitysjärjestelmän menolämpötila jäähdytyskäytössä, kun ulkolämpötila +40 °C. F1345 pyrkii saavuttamaan asetetun lämpötilan.

### **aika jäädytyksen ja lämmityksen välillä**

Tässä asetetaan miten kauan F1345 odottaa ennen kuin se palaa lämmityskäyttöön, kun jäädytystarve loppuu tai päinvastoin.

### **sulje alashuntit jäädytyksellä**

Jos lämpöpumppu on liitetty useampaan lämmitysjärjestelmään, niihin voi tiivistyä kosteutta, ellei niitä ole tarkoitettu jäädytyskäyttöön.

Tämän välttämiseksi valitse "sulje alashuntit jäädytyksellä", joka tarkoittaa, että muiden lämmitysjärjestelmien alishuntit sulkeutuvat, kun jäädytyskäyttö aktivoidaan.

### **lämmitys huonealilämpötilassa**



#### **MUISTA!**

Tämä asetus näytetään vain, jos huoneanturi on kytketty F1345 -lämpöpumppuun ja aktivoitu.

Tässä asetetaan kuinka paljon huonealilämpötila saa alittaa halutun lämpötilan ennen kuin F1345 -lämpöpumppu vaihtaa lämmityskäyttöön.

### **jäädytys huonealilämpötilassa**



#### **MUISTA!**

Tämä asetus näytetään vain, jos huoneanturi on kytketty F1345 -lämpöpumppuun ja aktivoitu.

Tässä asetetaan, miten paljon huonealilämpötila saa ylittää halutun lämpötilan ennen kuin F1345 siirtyy jäädytyskäyttöön.

### **shunttivahvistus ja shuntin odotusaika**

Tässä asetetaan jäädytysjärjestelmän shunttivahvistus ja shunttiodotusaika.

### **Valikko 1.9.6 - puhaltimen palautumisaika (vaatii lisävarusteen)**

#### **nopeus 1-4**

Säätöalue: 1 – 99 h

Tehdasasetus: 4 h

Tässä valitaan palautusaika tilapäiselle ilmanvaihdon nopeudenmuutokselle (nopeus 1-4) valikossa 1.2.

Palautumisaika tarkoittaa aikaa, joka kuluu ennen kuin ilmanvaihtonopeus palaa normaaliksi.

### **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 tämä käyrä olisi voimassa.

### **Valikko 1.9.8 - pisteensiirto**

#### **ulkolämpötilapiste**

Säätöalue: -40 – 30 °C

Tehdasasetus: 0 °C

#### **käyrän muutos**

Säätöalue: -10 – 10 °C

Tehdasasetus: 0 °C

Tässä voit valita lämpökäyrän muutoksen tiettyssä ulkolämpötilassa. Jotta huonealilämpötila muuttuu yhden asteen, vaaditaan noin yhden askeleen muutos lattialämmitysjärjestelmässä ja noin 2-3 askeleen muutos patterijärjestelmässä.

Lämpökäyrään vaikutetaan, kun lämpötila poikkeaa  $\pm 5$  °C asetetusta ulkolämpötilapistestä.

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



#### **VIHJE!**

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



#### **MUISTA!**

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonealilämpötila ehtii asettua.

## Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

### Yleiskuvaus

2 - KÄYTTÖVESI	2.1 - tilapäinen luksus
	2.2 - mukavuustila
	2.3 - ohjelmointi
	2.9 - lisäasetukset
	2.9.1 - jaksoittainen korotus
	2.9.2 - käyttövesikierto *
	2.9.3 - lämminvesivaraaja *

\* Vaatii lisävarusteen.

### 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, "säätö", "normaali" tai "luksus".

**ohjelmointi** Käyttövesimukavuuden ohjelmointi. Tilatiedot "asetettu" näyttävät, onko joku osa ohjelmasta on aktiivinen juuri nyt "loma-asetus" näkyy, jos loma-asetus on aktiivinen (valikko 4.7), muuten näytetään "pois".

**lisäasetukset** Käyttövesilämpötilan jaksoittaisen korotuksen aktivointi.

### Valikko 2.1 - tilapäinen luksus

Säätöalue: 3, 6 ja 12 tuntia sekä tila "pois"

Tehdasasetus: "pois"

Tilapäisen suuremman käyttövesitarpeen yhteydessä voit tässä valikossa valita käyttövesilämpötilan noston luksus-tasoon 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 oleva aika osoittaa jäljellä olevan ajan valitulla asetuksella.

Kun aika on loppunut, F1345 palaa valikossa 2.2. asetettuun tilaan

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

### Valikko 2.2 - mukavuustila

Säätöalue: säästö, normaali, luksus

Tehdasasetus: normaali

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

**säästö:** Tämä tila antaa 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.

## Valikko 2.3 - ohjelmointi

Tässä voit ohjelmoida lämpöpumpun käyttövesitilan enintään kahdelle eri ajanjaksolle päivässä.

Ohjelma aktivoidaan/deaktivoidaan merkitsemällä/poistamalla merkintä kohdasta "aktivoitu". Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



**Ohjelma:** Tässä valitaan muutettava ohjelma.

**Aktivoitu:** Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

**Päivä:** Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

**Aikajakso:** Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

**Säätö:** Tässä asetetaan mitä käyttövesitilaa käytetään ohjelman aikana.



### VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



### MUISTA!

Jos pysäytysaika on ennen aloitusaikaa, ajanjakso jatkuu yli puolen yön.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

## Valikko 2.9 - lisäasetukset

Valikossa **lisäasetukset** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

### Valikko 2.9.1 - jaksoittainen korotus

#### ajanjakso

Säätöalue: 1 - 90 päivää

Tehdasasetus: pois

#### käynnistysaika

Säätöalue: 00:00 - 23:00

Tehdasasetus: 00:00

Varaajan mahdollisen 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. Poista merkintä "aktivoitu" toiminnon kytkemiseksi pois päältä.

### Valikko 2.9.2 - käyttövesikierto (vaatii lisävarusteen)

#### käyttöaika

Säätöalue: 1 - 60 min

Tehdasasetus: 3 min

#### seisonta

Säätöalue: 0 - 60 min

Tehdasasetus: 12 min

Tässä voit asettaa käyttövesikierron jopa kolmelle ajanjaksolle päivässä. Ajanjakson aikana käyttövesikierron kierto-vesipumppu toimii asetusten mukaan

"käyttöaika" määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu käy käyttökertaa kohti.

"seisonta" määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu seisoo käyttökertojen välillä.

### Valikko 2.9.3 - lämminvesivaraaja (vaatii lisävarusteen)

Tässä valitset millainen lämminvesivaraaja järjestelmässä on.

**VPA:** jos käytössä on kaksoisvaippasäiliö.

**VPB:** jos käytössä on kierukalla varustettu lämminvesivaraaja (vaatii lämpötila-anturin BT7, yläosan käyttövesilämpötila).

## Valikko 3 - INFO

## Yleiskuvaus

3 - INFO	3.1 - huoltotiedot *
	3.2 - kompressoritiedot *
	3.3 - lisäyksen tiedot
	3.4 - hälytysloki *
	3.5 - sisälämpötilaloki

\* Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

### Alivalikot

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

**huoltotiedot** näyttää lämpöpumpun lämpötilat ja asetukset.

**kompressoritiedot** näyttää kompressorin käyttöajat, käynnistysmäärät jne.

**lisäyksen tiedot** näyttää tiedot mm. lisäyksen käytiajoista ym.

**hälytysloki** näkyy viimeisin hälytys sekä tietoa lämpöpumpusta hälytyshetkellä.

**sisälämpötilaloki** keskimääräinen sisälämpötila viikoittain edellisen vuoden aikana.

### Valikko 3.1 - huoltotiedot

Tässä näytetään tietoja lämpöpumpun käyttötilasta (esim. nykyiset lämpötilat jne.). Jos useita lämpöpumppuja on liitetty yhteen isäntä/orjalaitteiksi, niiden tiedot näytetään tässä valikossa. Muutoksia ei voi tehdä.

Tiedot näkyvät usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

Valikon symbolit:



Kompressorit



EP14/EP15 (jäähdytysmoduuli) osoittaa, mikä kompressori toimii.



Lämpö

Numero osoittaa, kuinka monta kompressoria (jos useampia) on tällä hetkellä lämmityskäytössä.



Sisäisesti kytketty ulkoinen lisälämpö sekä lisävarusteen kautta kytketty ulkoinen lisälämpö.



Lämmönkeruupumput (sininen)



EP14/EP15 (jäähdytysmoduuli) osoittaa, kuinka monta



kiertovesipumppua toimii, jos lämpöpumppuun on liitetty useampia läm-

mönkeruupumppuja.



Jäähdytys

Numero osoittaa, kuinka monta kompressoria (jos useampia) on tällä hetkellä jäähdytyskäytössä.



Ilmanvaihto



Käyttövesi

Numero osoittaa, kuinka monta kompressoria (jos useampia) on tällä hetkellä käyttövesikäytössä.



Lämmityksen kiertovesipumput (oranssi)



EP14/EP15 (jäähdytysmoduuli) osoittaa, mitkä kiertovesipumput toimivat.



Allas



Numero osoittaa, kuinka monta kompressoria (jos useampia) on tällä hetkellä allaslämmityskäytössä.

### Valikko 3.2 - kompressoritiedot

Tässä näet kompressorien käyttötilat ja laitteiston tilastotiedot. Muutoksia ei voi tehdä.

Jos useita lämpöpumppuja on liitetty yhteen isäntä/orjalaitteiksi, muiden lämpöpumppujen kompressorien tiedot näytetään välilehdillä.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

### Valikko 3.3 - lisäyksen tiedot

Tässä saat tietoa lisäyksen 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.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

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

### **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.

Jos poistoilmamoduuli (NIBE FLM) on asennettu, näytetään poistoilmalämpötila.

#### ***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 oikealle tai vasemmalle ja lukemalla keskilämpötila samalla tavalla.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.

## Valikko 4 - LÄMPÖPUMPPU

### Yleiskuvaus

4 - LÄMPÖPUMPPU	4.1 - plustoiminnot *	4.1.1 - allas 1 *	
		4.1.2 - allas 2 *	
		4.1.3 - internet	4.1.3.1 - nibe uplink
			4.1.3.8 - tcp/ip-asetukset
			4.1.3.9 - proxy-asetukset
		4.1.4 - sms *	
	4.2 - käyttötila		
	4.3 - omat kuvakkeet		
	4.4 - aika ja päiväys		
	4.6 - kieli		
	4.7 - loma-asetus		
	4.9 - lisäasetukset	4.9.1 - käyttöpriorisointi	
		4.9.2 - autom.tilan asetukset	
		4.9.3 - asteminuuttiasetukset	
		4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä	
		4.9.5 - Eston ohjelmointi	

\* Vaatii lisävarusteen.

#### 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.

**omat kuvakkeet** Asetukset koskien lämpöpumpun käyttöliittymän kuvakkeita, jotka näkyvät luukussa kun ovi on suljettu.

**aika ja päiväys** Kellonajan ja päiväyksen asettaminen.

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

**loma-asetus** Käyttöveden ja ilmanvaihdon loma-asetus. Tilatiedot "asetettu" näytetään, jos olet asettanut loma-asetuksen, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen, "aktiivinen" näytetään, jos joku osa loma-asetuksesta on aktiivinen, muuten näytetään " pois".

**lisäasetukset** Lämpöpumpun työtavan asetukset.

#### Valikko 4.1 - plustoiminnot

Tämän alavalikoissa tehdään lämmitysjärjestelmän lisätoimintojen asetukset.

#### Valikko 4.1.1 - 4.1.2 - allas 1 - allas 2 (vaatii lisävarusteen)

##### **käynnistyslämpötila**

Säätöalue: 5,0 - 80,0 °C

Tehdasasetus: 22,0 °C

##### **pysäytyslämpötila**

Säätöalue: 5,0 - 80,0 °C

Tehdasasetus: 24,0 °C

##### **kompressorien enimmäismäärä**

Säätöalue: 1 - 18

Tehdasasetus: 2

Tässä valitaan onko allasohjaus aktiivinen, missä lämpötiloissa (käynnistys- ja pysäytyslämpötila) allaslämmitys tapahtuu ja kuinka monta kompressoria saa lämmittää tätä allasta samaan aikaan.

Kun altaan lämpötila on laskenut asetetun käynnistyslämpötilan alle eikä käyttövesi- tai lämmitystarvetta ole, F1345 alkaa lämmittää allasvettä.

Poista merkintä "aktivoitu" allaslämmityksen kytkemiseksi pois päältä.



#### **MUISTA!**

Käynnistyslämpötila ei voi olla korkeampi kuin pysäytyslämpötila.

### Valikko 4.1.3 - internet

Tässä teet asetukset F1345:n yhteydelle Internetiin.



#### HUOM!

Jotta nämä toiminnot toimisivat, verkkokaapelin pitää olla kytkettyä.

#### Valikko 4.1.3.1 - nibe uplink

Tässä voit hallinnoida laitteiston liitäntää NIBE Uplink™:iin (<http://www.nibeuplink.com>) ja nähdä Internetin kautta liitettyjen käyttäjien lukumäärän.

Liitetyllä käyttäjällä on NIBE Uplink™ -käyttäjätili, joka antaa oikeuden ohjata ja/tai valvoa laitteistoa.

##### **Pyydä uusi yhteysmerkkijono**

Jotta voit liittää NIBE Uplink™-käyttäjätilin laitteistoosi, sinun on pyydettävä uniikki yhteysmerkkijono.

1. Merkitse "pyydä uusi yhteysmerkkijono" ja paina OK-painiketta.
2. Laitteisto kommunikoi nyt NIBE Uplink™:n kanssa yhteysmerkkijonon määrittämiseksi.
3. Kun yhteysmerkkijono on luotu, se näytetään tässä valikossa "yhteysmerkkijono" ja on voimassa 60 minuuttia.

##### **Poista kaikki käyttäjät**

1. Merkitse "sulje kaikki käyttäjät" ja paina OK-painiketta.
2. Laitteisto kommunikoi nyt NIBE Uplink™:n kanssa vapauttaakseen laitteistosi kaikista Internetin kautta liitetyistä käyttäjistä.



#### HUOM!

Kun olet poistanut kaikki käyttäjät, he eivät voi valvoa tai ohjata laitteistoasi NIBE Uplink™:n kautta pyytämättä uutta yhteysmerkkijonoa.

#### Valikko 4.1.3.8 - tcp/ip-asetukset

Täällä voit asettaa laitteistosi TCP/IP-asetukset.

##### **Automaattiset asetukset (DHCP)**

1. Merkitse "automaattisesti". Laitteisto saa nyt TCP/IP-asetukset DHCP:n avulla.
2. Merkitse "vahvista" ja paina OK-painiketta.

##### **Manuaaliset asetukset**

1. Poista merkintä "automaattisesti", valittavanasi on nyt useita asetusmahdollisuuksia.
2. Merkitse "ip-osoite" ja paina OK-painiketta.
3. Syötä oikeat tiedot virtuaalinäppäimistön avulla.
4. Merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.
5. Toista 1 - 3 "netmask", "gateway" ja "dns".

6. Merkitse "vahvista" ja paina OK-painiketta.



#### MUISTA!

Laitteisto ei voi muodostaa yhteyttä Internetiin ilman oikeita TCP/IP-asetuksia. Jos olet epävarma asetusten suhteen, käytä auto-tilaa tai pyydä lisätietoa verkon järjestelmävalvojalta.



#### VIHJE!

Kaikki valikon avaamisen jälkeen tehdyt asetukset voidaan palauttaa merkitsemällä "palauta" ja painamalla OK-painiketta.

#### Valikko 4.1.3.9 - proxy-asetukset

Täällä voit asettaa laitteistosi proxy-asetukset.

Proxy-asetuksilla määritetään laitteiston ja Internetin välisen välityspalvelimen liitännätiedot. Näitä asetuksia käytetään pääasiassa silloin, kun laitteisto on liitetty Internetiin yritysverkon kautta. Laitteisto tukee HTTP Basic ja HTTP Digest-tyyppisiä proxy-autentikoitajeja.

Jos olet epävarma asetusten suhteen, käytä valmiita asetuksia tai pyydä lisätietoa verkon järjestelmävalvojalta.

##### **Asetukset**

1. Merkitse "käytä proxya" jos haluat käyttää välityspalvelinta.
2. Merkitse "palvelin" ja paina OK-painiketta.
3. Syötä oikeat tiedot virtuaalinäppäimistön avulla.
4. Merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.
5. Toista 1 - 3 "portti", "käytt.tunn." ja "salasana".
6. Merkitse "vahvista" ja paina OK-painiketta.



#### VIHJE!

Kaikki valikon avaamisen jälkeen tehdyt asetukset voidaan palauttaa merkitsemällä "palauta" ja painamalla OK-painiketta.

#### Valikko 4.1.4 - sms

Tässä tehdään lisävarusteen SMS 40 asetukset.

Kirjoita matkapuhelinnumero, josta voidaan muuttaa ja lukea lämpöpumpun tila. Numero pitää antaa muodossa +358 XXXXXXXX.

Jos haluat saada SMS-viestin hälytyksen yhteydessä, merkitse ruutu puhelinnumeron oikealla puolella.



#### HUOM!

Numeron pitää olla sellainen, johon voi lähettää SMS-viestejä.



## Valikko 4.2 - käyttötila

### **käyttötila**

Säätöalue: auto, käsinohjaus, vain lisäys

Tehdasasetus: auto

### **toiminnot**

Säätöalue: kompressori, lisäys, lämmitys, jäähdytys

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 et voi valita sallittuja toimintoja, koska lämpöpumppu tekee sen automaattisesti.

### **Käyttötila käsinohjaus**

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

### **Käyttötila vain lisäys**



#### **MUISTA!**

Jos valitset tilan "vain lisäys" kompressori poistetaan käytöstä ja käyttökustannukset nousevat.

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

### **Toiminnot**

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

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

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

"**jäähdytys**" jäähdyttää asunnon lämpimällä säällä. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että jäähdytys on toiminnassa. Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytysmoduuli on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto.



#### **MUISTA!**

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

## Valikko 4.3 - omat kuvakkeet

Tässä voit valita, mitkä kuvakkeet näkyvät näytössä, kun F1345:n ovi on kiinni. Voit valita jopa 3 kuvaketta. Jos valitset useampia, ensimmäisenä valittu häviää. Kuvakkeet näkyvät valintajärjestyksessä.

## Valikko 4.4 - aika ja päiväys

Tässä asetetaan aika, päiväys, näyttötila ja aikavyöhyke.



#### **VIHJE!**

Aika ja päiväys asetetaan automaattisesti, jos lämpöpumppu liitetään NIBE Uplink™:iin. Oikea ajan asettamiseksi aikavyöhyke pitää asettaa.

## Valikko 4.6 - kieli

Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään.

## Valikko 4.7 - loma-asetus

Energiankulutuksen pienentämiseksi loma-aikana voit ohjelmoida alemman lämpötilan ja käyttövesilämpötilan. Jäähdytys, tuuletus ja uima-allas on mahdollista myös ohjelmoida, jos toiminnot on kytketty.

Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolla. Tämä asetus koskee kaikkia lämmitysjärjestelmiä, joissa on huoneanturi.

Jos huoneanturia ei ole aktivoitu, asetetaan haluttu lämpökäyrän muutos. Tämä asetus koskee kaikkia lämmitysjärjestelmiä, joissa ei ole huoneanturia. Jotta huonelämpötila muuttuu yhden asteen, vaaditaan noin yhden askeleen muutos lattialämmitysjärjestelmässä ja noin 2-3 askeleen muutos patterijärjestelmässä.

Lomaohjelma käynnistyy klo 00:00 alkamispäivänä ja päättyy klo 23:59 päättymispäivänä.



#### **VIHJE!**

Aseta loma-asetuksen päättymispäiväksi noin vuorokausi ennen kotiinpaluuta, jotta huonelämpötila ja käyttöveden lämpötila ehtivät palautua.



#### **VIHJE!**

Ohjelmoi lomaohjelma etukäteen ja aktivoi se juuri ennen lähtöä mukavuuden säilyttämiseksi.

**MUISTA!**

Jos deaktivoit käyttöveden tuotannon loman ajaksi, "jaksoittainen korotus" (estää mahdollisen bakteerikasvun) estetään tänä aikana. "jaksoittainen korotus" käynnistetään, kun lomaohjelma päättyy.

**Valikko 4.9 - lisäasetukset**

Valikossa **lisäasetukset** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

**Valikko 4.9.1 - käyttöpriorisointi****käyttöpriorisointi**

Säätöalue: 0 - 180 min

Tehdasasetus: 20 min

Tässä valitset kuinka kauan lämpöpumppu toimii kussakin tilassa, jos on kaksi tai useampia samanaikaisia tarpeita. 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.

**Valikko 4.9.2 - autom.tilan asetukset****jäähdytyksen käynnistys**

Säätöalue: -20 - 40 °C

Tehdasasetus: 25

**lämmityksen pysäytys**

Säätöalue: -20 - 40 °C

Tehdasasetus: 20

**lisäyksen pysäytys**

Säätöalue: -20 - 40 °C

Tehdasasetus: 15

**suodatusaika**

Säätöalue: 0 - 48 h

Tehdasasetus: 24 h

Kun käyttötilaksi on asetettu "auto" lämpöpumppu valitsee itse keskiulkolämpötilan perusteella milloin lisälämmön ja lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys sallitaan. Jos jäähdytysmoduuli on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto, voit myös valita jäähdytyksen käynnistyslämpötilan.

Tässä valikossa valitaan nämä keskiulkolämpötilat.

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

**MUISTA!**

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

**MUISTA!**

Järjestelmä, jossa lämmitys ja jäähdytys käyttävät samoja putkia arvoa "lämmityksen pysäytys" ei voi asettaa korkeammaksi kuin "jäähdytyksen käynnistys".

**Valikko 4.9.3 - asteminuuttiasetukset****nykyinen arvo**

Säätöalue: -3000 - 3000

**käynnistä kompressori**

Säätöalue: -1000 - -30

Tehdasasetus: -60

**käynnistysero kompressorit**

Säätöalue: 10 - 2000

Tehdasasetus: 60

**käynnistysero lisälämpö**

Säätöalue: 100 - 1000

Tehdasasetus: 400

**lisälämm. portaiden ero**

Säätöalue: 0 - 1000

Tehdasasetus: 30

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

**MUISTA!**

Korkeampi (nollaa päin) "käynnistä kompressori":n arvo lisää kompressorin käynnistystyksiä, mikä lisää kompressorin kulutusta. Liian pieni arvo (nollasta poispäin) voi aiheuttaa epävakaan huonelämpötilan.

**Valikko 4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä**

Tässä voit palauttaa kaikki käyttäjän käytettävissä olevat asetukset (mukaan lukien lisäasetusvalikko) tehdasarvoihin.

**MUISTA!**

Tehdasasetusten palautuksen jälkeen omat asetukset, kuten esim. lämpökäyrä jne. pitää asettaa uudelleen.

## Valikko 4.9.5 - Eston ohjelmointi

Tässä voit ohjelmoida lämpöpumpun kompressorin ja/tai lisälämmön eston kahdelle eri ajanjaksolle. Jos useita lämpöpumppuja on liitetty yhteen isäntä/orjalaitteiksi, myös niiden kompressorit estetään.

Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä rivin lopussa.

Kun ohjelma on aktiivinen, estosymboli näkyy päävalikossa.



**Ohjelma:** Tässä valitaan muutettava aikajakso.

**Aktivoitu:** Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

**Päivä:** Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

**Aikajakso:** Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

**Esto:** Tässä valitaan haluttu esto.



Kompressorien esto.



Lisälämmön esto.



### VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



### MUISTA!

Jos pysäytysaika on ennen aloitusaikaa, ajanjakso jatkuu yli puolen yön.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.



### MUISTA!

Pitkäaikainen esto voi huonontaa mukavuutta ja käytön taloudellisuutta.

## Valikko 5 - HUOLTO

## Yleiskuvas

5 - HUOLTO	5.1 - käyttöasetukset **	5.1.1 - käyttövesiasetukset *
		5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila
		5.1.3 - maks. poikkeama menolämp.
		5.1.4 - Hälytystoimenpiteet
		5.1.5 - puhallinnop. poistoilma *
		5.1.7 - keruuhälytysasetukset
		5.1.8 - käyttötila lk-pumppu **
		5.1.9 - lämmönkeruupumpun nopeus **
		5.1.10 - käyttötila lämpöjohtopumppu **
		5.1.11 - kiertovesipumpun nopeus **
		5.1.12 - porrasohjattu lisälämpö
	5.2 - järjestelmäasetukset	5.2.1 - isäntä-/orjatila **
		5.2.3 - kytkentä
		5.2.4 - lisävarusteet
	5.3 - lisävarusteasetukset	5.3.1 - FLM *
		5.3.2 - shunttiohjattu lisälämpö *
		5.3.3 - lisäilmastointijärjestelmä *
		5.3.4 - aurinkolämpö *
		5.3.6 - porrasohjattu lisälämpö AXC 50 *
		5.3.8 - käyttövesimukavuus *
	5.4 - pehmeät lähdöt/tulot **	
	5.5 - tehdasasetus huolto **	
	5.6 - pakko-ohjaus **	
	5.7 - aloitusopas **	
	5.8 - pikakäynnistys **	
	5.9 - lattiankuivaustoiminto	
	5.10 - muutosloki **	

\* Vaatii lisävarusteen.

\*\* Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

Siirry huoltovalikkoon painamalla Takaisin-painiketta 7 sekunnin ajan.

### Alivalikot

Valikossa **HUOLTO** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

**käyttöasetukset** Lämpöpumpun käyttöasetukset.

**järjestelmäasetukset** Lämpöpumpun järjestelmäasetukset, lisätarvikkeiden aktivointi jne.

**lisävarusteasetukset** Lisätarvikkeiden käyttöasetukset.

**pehmeät lähdöt/tulot** Liitinrimojen (X5) ja (X6) ohjelmallisesti ohjattujen tulojen ja lähtöjen asetukset.

**tehdasasetus huolto** Kaikkien käyttäjän käytettävissä olevien asetusten (mukaan lukien lisäasetusvalikko) palautus tehdasarvoihin.

**pakko-ohjaus** Lämpöpumpun komponenttien pakko-ohjaus.

**aloitusopas** Lämpöpumpun ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä näytettävän aloitusoppaan käsinkäynnistys.

**pikakäynnistys** Kompressorin pikakäynnistys.



### HUOM!

Virheelliset asetukset huoltovalikoissa voivat vahingoittaa lämpöpumppua.

## Valikko 5.1 - käyttöasetukset

Tämän alavalikoissa tehdään lämpöpumpun käyttöasetukset.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

### Valikko 5.1.1 - käyttövesiasetukset

#### **säästö**

Säätöalue käynnistyslämpötila säästö: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila säästö: 38 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila säästö: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila säästö: 43 °C

#### **normaali**

Säätöalue käynnistyslämpöt. normaali: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpöt. normaali: 45 °C

Säätöalue pysäytyslämpöt. normaali: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpöt. normaali: 50 °C

#### **luksus**

Säätöalue käynnistyslämpötila luksustila: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila luksustila: 47 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila luksus: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila luksus: 52 °C

#### **pysäytyslämpöt. per korotus**

Säätöalue: 55 – 70 °C

Tehdasasetus: 55 °C

#### **käynnistysero kompressorit**

Säätöalue: 0,0 - 20,0 °C

Tehdasasetus: 0,5 °C

Tässä asetetaan käyttöveden käynnistys- ja pysäytyslämpötilat eri mukavuusvaihtoehdoille valikossa 2.2 sekä jaksoittaisen korotuksen pysäytyslämpötila valikossa 2.9.1.

Jos käytettävissä on useita kompressoreita, aseta niiden päälle- ja/tai poiskytkentä käyttövesituotannon ja kiinteän lauhduksen yhteydessä.

### Valikko 5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila

#### **lämmitysjärjestelmä**

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 60 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän korkein menolämpötila. Jos talossa on enemmän kuin yksi lämmitysjärjestelmä, kullekin järjestelmälle voidaan asettaa erilliset menolämpötilat.



#### **MUISTA!**

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

### Valikko 5.1.3 - maks. poikkeama menolämp.

#### **maks. ero kompr.**

Säätöalue: 1 – 25 °C

Tehdasasetus: 10 °C

#### **maks. ero lisäläm.**

Säätöalue: 1 – 24 °C

Tehdasasetus: 7 °C

Tässä asetetaan suurin sallittu ero lasketun ja todellisen menojohdon lämpötilan välillä kompressorin- ja lisäskäytössä.

#### **maks. ero kompr.**

Jos todellinen menolämpötila **poikkeaa** asetusarvosta, lämpöpumppu pakotetaan pysähtymään riippumatta asteminuuttiluvusta.

Jos todellinen menolämpötila **ylittää** lasketun menojohdon lämpötilan asetetulla arvolla, asetetaan asteminuuttilukemaksi 0. Jos tarvitaan vain lämmitystä, kompressorin pysähtyy.

#### **maks. ero lisäläm.**

Jos "lisäys" on valittu ja aktivoitu valikossa 4.2 ja todellinen menolämpötila **ylittää** lasketun asetetulla arvolla, sähkövastus pysäytetään.

### Valikko 5.1.4 -Hälytystoimenpiteet

Tässä voit valita miten lämpöpumppu ilmoittaa, että näytössä näkyy hälytys.

Lämpöpumppu joko lopettaa käyttöveden tuottamisen ja/tai laskee huonelämpötilaa.

**MUISTA!**

Ellei hälytystoimenpidettä valita, energiankulutus saattaa kasvaa hälytyksen yhteydessä.

**Valikko 5.1.5 -puhallinnop. poistoilma (vaatii lisävarusteen)****normaali sekänopeus 1-4**

Säätöalue: 0 – 100 %

Tässä asetetaan puhaltimen viiden valittavan tilan nopeudet.

Jos poistoilmamoduuleja on useampia, asetus tehdään jokaiselle puhaltimelle.

**MUISTA!**

Väärin säädetty ilmavirta voi vahingoittaa taloa ja suurentaa energiankulutusta.

**Valikko 5.1.7 - keruuhälytysasetukset****pienin keruu ulos**

Säätöalue: -14 – 15 °C

Tehdasasetus: -8 °C

**maks. keruu sisään**

Säätöalue: 10 – 30 °C

Tehdasasetus: 20 °C

**pienin keruu ulos**

Tässä asetetaan, missä lämpötilassa lämpöpumppu hälyttää liian alhaisesta lämmönkeruun menolämpötilasta.

Jos "automaattinen palautus" on valittu, hälytys nollautuu, kun lämpötila on noussut 1 °C asetusarvon yläpuolelle.

**maks. keruu sisään**

Tässä asetetaan, missä lämpötilassa lämpöpumppu hälyttää liian korkeasta lämmönkeruun tulolämpötilasta.

Valitse "hälytys aktivoitu" hälytyksen aktivoimiseksi.

**Valikko 5.1.8 - käyttötila lk-pumppu****käyttötila**

Säätöalue: ajoittainen, jatkuva, 10 päivää jatkuva

Tehdasasetus: ajoittainen

Tässä asetetaan tämän lämpöpumpun lämmönkeruupumpujen käyttötilat.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

**ajoittainen:** Lämmönkeruupumppu käynnistyy 20 sekuntia ennen kompressoria ja pysähtyy samaan aikaan kompressorien kanssa.

**jatkuva:** Jatkuva käyttö.

**10 päivää jatkuva:** Jatkuva käyttö 10 vuorokautta. Sen jälkeen pumput siirtyvät ajoittaiseen käyttöön.

**VIHJE!**

Voit käyttää "10 päivää jatkuva" käynnistykseen yhteydessä, jotta saat jatkuvan kierron käynnistysaikana ja järjestelmä on helpompi ilmata.

**HUOM!**

F1345 40 ja 60 kW malleissa on vain yksi lämmönkeruupumppu.

**Valikko 5.1.9 - lämmönkeruupumpun nopeus****lämmönkeruupumpun nopeus**

Säätöalue: 0 - 100 %

Tehdasasetus: 50 %

Tämä valikko ei näy, jos lämpöpumppu on F1345 40 tai 60 kW versio.

Tässä asetetaan tämän lämpöpumpun lämmönkeruupumpujen nopeudet.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

**Valikko 5.1.10 - käyttötila lämpöjohtopumppu****käyttötila**

Säätöalue: auto, ajoittainen, jatkuva

Tehdasasetus: ajoittainen

Tässä asetetaan tämän lämpöpumpun lämmönkeruupumpujen käyttötila.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

**auto:** Kiertovesipumput käyvät F1345:n käyttötilassa.

**ajoittainen:** Kiertovesipumput käynnistyvät 20 sekuntia ennen kompressoria ja pysähtyy samaan aikaan kompressorin kanssa.

**jatkuva:** Jatkuva käyttö.

### Valikko 5.1.11 - kiertovesipumpun nopeus

#### **Käyttövesi / lämmitys / allas / säästö / jäähdytys**

Säätöalue: 0 - 100 %

Tehdasasetus: 70 %

Tässä asetetaan tämän lämpöpumpun lämmönkeruupumppujen nopeudet eri käyttötiloissa.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

"**käyttövesi**" tarkoittaa kiertovesipumppujen käyttövesikäyttötilaa.

"**lämmitys**" tarkoittaa kiertovesipumppujen lämmityskäyttötilaa.

"**allas**" tarkoittaa kiertovesipumppujen allaslämmityskäyttötilaa.

"**säästö**" tarkoittaa kiertovesipumppujen lämmityskäyttötilaa, mutta nopeus hidastuu, kun lämpöpumppu on lämmitystilassa, mutta kompressoria tai sähkövastusta ei tarvita.

"**jäähdytys**" tarkoittaa kiertovesipumppujen jäähdytyskäyttötilaa.

### Valikko 5.1.12 - porrashjattu lisälämpö

#### **maks. porras**

Säätöalue (binäärinen porrastus deaktivoitu): 0 – 3

Säätöalue (binäärinen porrastus aktivoitu): 0 – 7

Tehdasasetus: 3

#### **varokekoko**

Säätöalue: 1 - 200 A

Tehdasasetus: 16A

Tässä teet sisäisesti kytketyn ulkoisen porrashjattun lisälämmön asetukset. Porrashjattu lisälämpö on silloin esim. ulkoinen sähkökattila.

Voit esim. valita milloin lisälämpö käynnistyy, asettaa sallittujen lisälämpöportaiden enimmäismäärän ja sen, käytetäänkö binääristä porrastusta.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

### Valikko 5.2 -järjestelmäasetukset

Tässä voit tehdä lämpöpumpun järjestelmäasetukset, esim. isäntä/orja-asetukset, liitäntäasetukset ja mitä lisävarusteita on asennettu.

### Valikko 5.2.1 - isäntä-/orjatila

Säätöalue: isäntä, orja 1-8

Tehdasasetus: isäntä

Tässä asetetaan lämpöpumppu isäntä- tai orjalaitteeksi. Yhden lämpöpumpun järjestelmässä sen tulee olla "isäntä".

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.



#### **MUISTA!**

Usean lämpöpumpun järjestelmässä jokaiselle lämpöpumpulle tulee antaa oma tunnus ts. vain yksi voi olla "isäntä" ja vain yksi voi olla esim. "orja 5".

### Valikko 5.2.2 - asennetut orjat

Tässä asetetaan isäntä-lämpöpumppuun liitetyt orjalaitteet.

Liitetyt orjat voidaan aktivoida kahdella tavalla. Voit joko merkitä vaihtoehdon luettelossa tai käyttää automaattitoimintaa "etsi asennetut orjat".

#### **etsi asennetut orjat**

Merkitse "etsi asennetut orjat" ja paina OK-painiketta lämpöpumppuun liitettyjen lisätarvikkeiden automaattisen haun käynnistämiseksi.



#### **HUOM!**

Ennen näiden asetusten tekoa kullekin orjalaitteelle pitää antaa oma tunnus (katso 5.2.1).

### Valikko 5.2.3 - kytkentä

Tässä asetetaan onko järjestelmä liitetty allaslämmitykseen, lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään.



#### **VIHJE!**

Esimerkkejä liitäntävaihtoehdoista löydät osoitteesta [www.nibe.fi](http://www.nibe.fi).

Tässä valikossa on liitäntämuisti, mikä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä muistaa miten tietty vaihtoventtiili on liitetty ja käyttää automaattisesti oikeaa liitäntää, kun käytät samaa vaihtoventtiiliä seuraavan kerran.



**Isäntä/orja:** Tässä valitset mille lämpöpumpulle liitännäasetukset tehdään (jos lämpöpumppuja on vain yksi, näytetään vain isäntä).

**Kompressori:** Tässä valitaan onko kompressori (EP14 tai EP15) estetty (tehdasasetus), ulkoisesti ohjattu AUX-tulon kautta vai vakio (liitetty esim. allaslämmitykseen, lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään).

**Merkintäkehys:** Siirrä merkintäkehystä säätöpyörällä. OK-painikkeella valitset muokattavan arvon ja vahvistat valinnan näyttöön tulevassa ikkunassa.

**Työttila liittämistä varten:** Tähän piirretään järjestelmän liitännä.

Symboli	Kuvaus
	Kompressori (estetty)
	Kompressori (ulkoisesti ohjattu)
	Kompressori (vakio)
	Vaihtventtiilit käyttövesi- tai allasohjausta varten. Vaihtventtiilin yläpuolella olevat merkinnät osoittavat sähköisen kytkennän (EB100 = Isäntä, EB101 = Orja 1, CL11 = Allas 1 jne.).
	Käyttöveden lämmitys
	Allas 1
	Allas 2
	Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. lisälämmitysjärjestelmä)

### Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Tässä voit määrittää asennetut lisävarusteet.

Lisävarikkeet voidaan aktivoida kahdella tavalla. Voit joko merkitä vaihtoehdon luettelossa tai käyttää automaattitoimintoa "etsi asennettuja lisävarusteita".

#### etsi asennettuja lisävarusteita

Merkitse "etsi asennettuja lisävarusteita" ja paina OK-painiketta F1345-lämpöpumppuun liitettyjen lisävarikkeiden automaattisen haun käynnistämiseksi.



#### MUISTA!

"tasovahti" ei löydetä automaattisesti, vaan se pitää merkitä käsin.



#### HUOM!

Merkitse vain pohjavesipumppu, jos lisävarustetta AXC 50 käytetään kiertovesipumpun ohjaamiseen.

### Valikko 5.3 - lisävarusteasetukset

Tämän alavalikoissa tehdään asennettujen ja aktivoitujen lisävarikkeiden käyttöasetukset.

#### Valikko 5.3.1 - FLM

##### sulatuksen aikaväli

Säätöalue: 1 – 30 h

Tehdasasetus: 10 h

##### kk suod.hälytysten välillä

Säätöalue: 1 – 12

Tehdasasetus: 3

**pumpun jatkuva käyttö:** Valitse poistoilmamoduulin kiertovesipumpun jatkuvaa käyttöä varten.

**sulatuksen aikaväli:** Tässä voit asettaa poistoilmamoduulin lämmönvaihtimen sulatusten minimaikavälin.

Kun poistoilmamoduuli on käynnissä, lämmönvaihdin jäähtyy ja siihen voi kertyä jäätä. Jos jäätä on liikaa, lämmönsiirtokyky heikkenee ja lämmönvaihdin on sulatettava. Sulatustoiminto lämmittää lämmönvaihdinta niin, että jää sulaa ja vesi valuu pois kondenssivesiletkeä pitkin

**kk suod.hälytysten välillä:** Tässä voit määrittää poistoilmamoduulin suodattimien puhdistusilmoituksen aikavälin kuukausina.

Poistoilmamoduulin ilmansuodatin pitää puhdistaa säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu poistoilman pölyisyydestä.



### Valikko 5.3.2 - shunttiohjattu lisälämpö

#### **käynnistysero lisälämpö**

Säätöalue: -2000 – -30 GM

Tehdasasetus: -400 GM

#### **minimikäyntiaika**

Säätöalue: 0 – 48 h

Tehdasasetus: 12 h

#### **alin lämpötila**

Säätöalue: 5 – 90 °C

Tehdasasetus: 55 °C

#### **shunttivahvistus**

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Tehdasasetus: 1,0

#### **shuntin odotusaika**

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Tässä asetetaan ulkoisen shuntatun lisälämmön käynnistysaika, minimikäyntiaika ja minimilämpötila. Ulkoinen shuntattu lisälämpö on esim. puu-/öljy-/pellettikattila.

Shuntille voidaan asettaa shunttivahvistus ja odotusaika.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

### Valikko 5.3.3 - lisäilmastointijärjestelmä

#### **shunttivahvistus**

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Tehdasasetus: 1,0

#### **shuntin odotusaika**

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Tässä asetetaan shunttivahvistus ja odotusaika asennetuille lämmitysjärjestelmille.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

### Valikko 5.3.4 - aurinkolämpö

#### **käyn. delta-T**

Säätöalue: 1 - 40 °C

Tehdasasetus: 8 °C

#### **pys. delta-T**

Säätöalue: 0 - 40 °C

Tehdasasetus: 4 °C

#### **varaajan maks. lämpötila**

Säätöalue: 5 - 110 °C

Tehdasasetus: 95 °C

#### **aur.kennon maks. lämp.**

Säätöalue: 80 - 200 °C

Tehdasasetus: 125 °C

#### **pakkasenkestävyys**

Säätöalue: -20 - +20 °C

Tehdasasetus: 2 °C

#### **käyn. aurinkokennojäähdytys**

Säätöalue: 80 - 200 °C

Tehdasasetus: 110 °C

**käyn. delta-T, pys. delta-T:** Tässä voit asettaa millä aurinkolämpökerääjän ja aurinkolämpösäiliön lämpötilaerolla kiertovesipumppu käynnistyy ja pysähtyy.

#### **varaajan maks. lämpötila, aur.kennon maks. lämp.:**

Tässä voit asettaa aurinkolämpösäiliön ja aurinkolämpökerääjän maksimilämpötilan, jossa kiertovesipumppu pysähtyy. Tällä estään aurinkolämpösäiliön ylikuumentuminen ja nesteen höyrystyminen aurinkolämpökerääjässä.

**pakkasenkestävyys:** Tässä voit asettaa missä aurinkolämpökerääjän lämpötilassa kiertovesipumppu käynnistyy jäätyksen estämiseksi.

**käyn. aurinkokennojäähdytys:** Jos aurinkolämpökerääjän lämpötila ylittää tämän asetuksen samalla kun aurinkolämpösäiliön lämpötila ylittää asetetun maksimilämpötilan, aktivoidaan ulkoinen jäähdytystoiminto.

### Valikko 5.3.6 - porrashjattu lisälämpö AXC 50

#### **käynnistysero lisälämpö**

Säätöalue: -2000 – -30 GM

Tehdasasetus: -400 GM

#### **lisälämm. portaiden ero**

Säätöalue: 0 – 1000 GM

Tehdasasetus: 30 GM

#### **maks. porras**

Säätöalue (binäärinen porrastus deaktivoitu): 0 – 3

Säätöalue (binäärinen porrastus aktivoitu): 0 – 7

Tehdasasetus: 3

Tässä määritetään askelohjatun lisälämmön asetukset. Askelohjattu lisälämpö on esim. ulkoinen sähkökattila.

Voit esim. valita milloin lisälämpö käynnistyy, asettaa sallittujen lisälämpöportaiden enimmäismäärän ja sen, käytetäänkö binääristä porrastusta.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

### Valikko 5.3.8 - käyttövesimukavuus

#### **lähtevä käyttövesi**

Säätöalue: 40 - 65 °C

Tehdasasetus: 55 °C

#### **shunttivahvistus**

Säätöalue: 0,1 –10,0

Tehdasasetus: 1,0

#### **shuntin odotusaika**

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Tässä teet käyttövesimukavuutta koskevat asetukset.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

**sähköv. aktivointi:** Tässä voit valita onko lämminvesivaraajaan asennettu sähkövastus.

**vastus aktivoitu lämmitykseen:** Tässä voit valita käytetäänkö varaajassa olevaa vastusta käyttöveden lämmittämiseen kun kompressorit on priorisoitu lämmitykselle. Edellyttää että yllä oleva vaihtoehto on aktivoitu.

**sekoitusventtiilin aktivointi:** Tässä voit valita onko käyttövesijärjestelmään asennettu aktiivinen sekoitusventtiili lämpötilan ohjaamiseen. Jos tämä vaihtoehto on aktivoitu, voit asettaa käyttöveden menolämpötilan sekä sekoitusventtiilin shunttivahvistuksen ja odotusajan.

**lähtevä käyttövesi:** Tässä voit asettaa mihin lämpötilaan sekoitusventtiili rajoittaa lämminvesivaraajasta tulevan käyttöveden lämpötilan.

### Valikko 5.4 -pehmeät lähdöt/tulot

Tässä voit valita mihin liitinriman (X6) tuloon/lähtöön ulkoinen kosketus toiminto (katso asentajan käsikirja) kytketään.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

Valinnaiset tulot liitinrimassa AUX1-3 (X6:17-19 ja X6:GND) ja lähdöt liitinrimassa X5.

### Valikko 5.5 - tehdasasetus huolto

Tässä voit palauttaa kaikki asetukset (mukaan lukien käyttäjän asetukset) tehdasarvoihin.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.



#### **HUOM!**

Palautuksen jälkeen aloitusopas näkyy näytössä seuraavan käynnistyksen yhteydessä.

### Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata lämpöpumpun eri osia ja kytkettyjä lisävarusteita.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

### Valikko 5.7 - aloitusopas

Aloitusopas käynnistyy automaattisesti, kun lämpöpumpun käynnistetään ensimmäistä kertaa. Tässä voit käynnistää sen käsin.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.

Lisätietoa aloitusoppaasta on asennuskäsikirjasta.

### Valikko 5.8 - pikakäynnistys

Tässä voit käynnistää kompressorin.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.



#### **MUISTA!**

Kompressorin käynnistys edellyttää lämmitys- tai käyttövesitarpeen olemassa oloa.



#### **MUISTA!**

Älä pikakäynnistä kompressoria liian monta kertaa peräkkäin lyhyen ajan sisällä, kompressori ja sen ympärillä olevat varusteet voivat vaurioitua.

## Valikko 5.9 - lattiankuivaustoiminto

### ***pituus jakso 1 - 3, 5-7***

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Tehdasasetus: 2 päivää

### ***lämpötila jakso 1 - 3, 5-7***

Säätöalue: 15 - 70 °C

Tehdasasetus:

lämpötila jakso 1	20 °C
lämpötila jakso 2	30 °C
lämpötila jakso 3	40 °C
lämpötila jakso 5	40 °C
lämpötila jakso 6	30 °C
lämpötila jakso 7	20 °C

### ***pituus jakso 4***

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Tehdasasetus: 3 päivää

### ***lämpötila jakso 4***

Säätöalue: 15 - 70 °C

Tehdasasetus: 45 °C

Tässä asetetaan lattiankuivaustoiminto.

Voit määrittää enintään 7 ajanjaksoa, joissa on eri menolämpötilat. Jos ajanjaksoja on vähemmän kuin 7, muiden jaksojen pituudeksi asetetaan 0 päivää.

Lattiankuivaustoiminto aktivoidaan merkitsemällä "aktivoitu". Alareunassa on laskuri, joka näyttää kuinka monta vuorokautta toiminto on ollut aktiivinen. Toiminto laskee asteminuutit samalla tavalla kuin normaalissa lämmityskäytössä, mutta kyseiselle ajanjaksolle asetettujen menolämpötilojen suhteen.



#### **HUOM!**

Kun lattiankuivaustoiminto on aktiivinen, kierto-vesipumppu käy 100% teholla valikon 5.1.10 asetuksista riippumatta.



#### **VIHJE!**

Jos käyttötilaa "vain lisäys" käytetään, valitse valikossa 4.2.

Menolämpötilan tasoittamiseksi lisälämpö voidaan käynnistää aikaisemmin asettamalla "lisälämmön käynnistys" valikossa 4.9.2 arvoon -80. Kun asetetut lattiankuivausjaksot ovat päättyneet, palauta valikot 4.2 ja 4.9.2 aikaisempiin asetuksiin.

## Valikko 5.10 -muutosloki

Tästä voi lukea ohjausjärjestelmään tehdyt muutokset.

Jokaisesta muutoksesta näytetään päiväys, aika, tunniste (asetuskohtainen) ja uusi arvo.

Tämä valikko näkyy myös orjalämpöpumpun rajoitetussa päävalikossa.



#### **HUOM!**

Muutosloki tallennetaan käynnistyksen yhteydessä eikä sitä poisteta tehdasasetusten palautuksen yhteydessä.

# 4 Huolto

## Huoltotoimenpiteet



### HUOM!


Huollon saa suorittaa vain tarvittavan pätevyyden omaava henkilö.

F1345:n korjaamiseen saa käyttää vain NIBE:n toimittamia varaosia.


### Varatila



### HUOM!

Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai  ennen kuin F1345 on täytetty vedellä. Kompressorit saattaa vaurioitua.

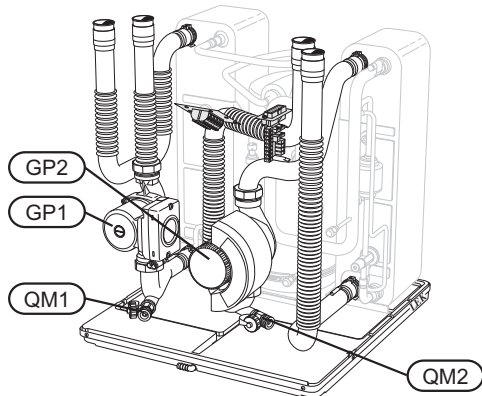
Varatilaa käytetään käyttöhäiriöiden ja huollon yhteydessä. Käyttövetä ei lämmitetä tässä tilassa.

Varatila aktivoidaan kääntämällä katkaisin (SF1) asentoon "". Tämä tarkoittaa, että:

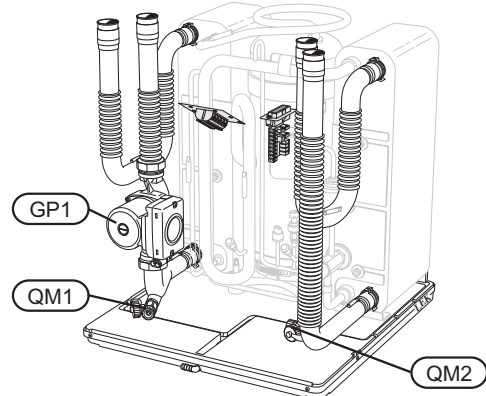
- Merkkivalo palaa keltaisena.
- Näyttö on sammutettu ja ohjaustietokone on kytketty pois.
- Käyttövetä ei tuoteta.
- Kaikkien jäähdytysmoduulien kompressorit ja lämmönkeruupumput ovat pois päältä.
- Lisävarusteet ovat pois päältä.
- Sisäiset lämmönkeruupumput pyörivät.
- Varatilarele (K1) on aktiivinen.

Ulkoisen lisälämpö on aktiivinen, jos se on kytketty varatilaan (K1, liitinrima X4). Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.

F1345 24 ja 30 kW, 3x400 V



F1345 40 ja 60 kW, 3x400 V



### Lämminvesivaraajan (jos liitetty) tyhjennys

Lämminvesivaraaja tyhjenetään lappoperiaatteella. Tämän voi tehdä tyhjennysventtiilin kautta, joka asennetaan tulevaan kylmävesijohtoon, tai työntämällä letku kylmävesiliitäntään.

### Lämmitysjärjestelmän tyhjennys

Lämmitysjärjestelmän kaivattessa huoltoa on usein helpointa tyhjentää ensin järjestelmä. Sen voit tehdä usealla eri tavalla riippuen siitä, mitä tarvitsee tehdä:



### HUOM!

Lämmitysjärjestelmän tyhjennyksen yhteydessä siitä saattaa tulla kuumaa vettä. Palovammavaara.

### Jäähdytysmoduulin lämmitysvesipuolen tyhjennys

Jos kiertovesipumppu pitää vaihtaa tai jäähdytysmoduuli kaipaa muuta huoltoa, lämmitysvesipuoli tyhjenetään seuraavasti:

1. Sulje sulkuventtiilit lämpöpumpun ja lämmitysjärjestelmän välillä (meno- ja paluujohto).
2. Liitä letku tyhjennysventtiiliin (QM1) ja avaa venttiili. Nestettä valuu hieman ulos.
3. Jotta loppu nesteestä valuisi ulos, järjestelmään pitää päästä ilmaa. Se tehdään löysäämällä hieman sulkuventtiiliin vieressä olevaa liitosta, joka yhdistää lämmitysjärjestelmän ja lämpöpumpun jäähdytysmoduulin (XL2) liitännässä.

Kun lämpöjohtopuoli on tyhjenetty, voidaan tehdä vaadittavat huoltotoimet ja/tai vaihtaa tarvittavat komponentit.

### Lämmitysjärjestelmän tyhjennys

Jos koko lämmitysjärjestelmä pitää tyhjentää, toimi seuraavasti:

1. Liitä letku tyhjennysventtiiliin (QM1) ja avaa venttiili. Nestettä valuu hieman ulos.

- Jotta loppu nesteestä valuisi ulos, järjestelmään pitää päästä ilmaa. Se tehdään avaamalla ilmausruuvi talon ylimpänä sijaitsevassa patterissa.

Kun lämmityspuoli on tyhjenetty, voidaan tehdä vaadittavat huoltotoimet.

## Lämmönkeruujärjestelmän tyhjennys

Lämmönkeruujärjestelmän kaivatessa huoltoa on usein helpointa tyhjentää ensin järjestelmä.

### Lämmönkeruujärjestelmä tyhjennys jäähdytysmoduuliin

Jos esim. lämmönkeruupumppu pitää vaihtaa tai jäähdytysmoduuli kaipaa muuta huoltoa, lämmönkeruujärjestelmä tyhjenetään seuraavasti:

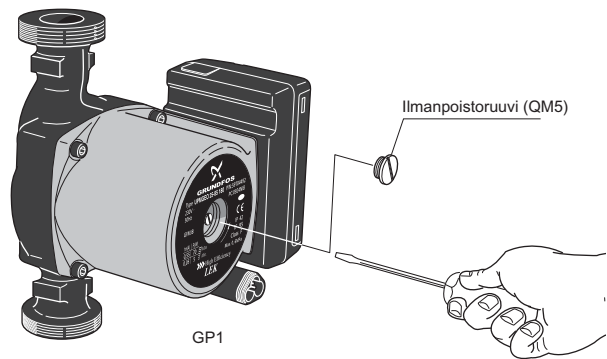
- Sulje sulkuventtiilit lämpöpumpun ja lämmönkeruujärjestelmän välillä.
- Kytke letku tyhjennysventtiiliin (QM2), aseta letkun toinen pää astiaan ja avaa venttiili. Astiaan valuu hieman lämmönkeruunestettä.
- Jotta loppu lämmönkeruuliuos valuisi ulos, järjestelmään pitää päästä ilmaa. Se tehdään löysäämällä hieman sulkuventtiilin vieressä olevaa liitosta, joka yhdistää lämmitysjärjestelmän ja lämpöpumpun jäähdytysmoduulin (XL7) liitännässä.

Kun lämmönkeruupuoli on tyhjenetty, voidaan tehdä vaadittavat huoltotoimet.

### Kiertovesipumpun (GP1) apukäynnistys

- Pysäytä F1345 asettamalla katkaisin ( ) asentoon "I".
- Irrota etuluukku.
- Irrota jäähdytysmoduulin luukku.
- Irrota ilmausruuvi ruuvitaltalla. Pidä pyyhettä taltan terän ympärillä, koska laitteesta saattaa valua vähän vettä.
- Työnnä ruuvitaltta sisään ja pyöritä pumpun roottoria.
- Ruuvaa ilmausruuvi kiinni.
- Käynnistä F1345 asettamalla katkaisin asentoon "I" ja tarkasta, että kiertovesipumppu toimii.

Monesti on helpompaa käynnistää kiertovesipumppu F1345 käynnissä, katkaisin asennossa "I". Jos F1345 on käynnissä kiertopumpun apukäynnistyksen aikana, ota huomioon se, että ruuvitaltta saattaa nytkähtää pumpun käynnistyessä.



Kuvassa esimerkki kiertovesipumpusta.

### Lämpötila-anturin tiedot

Lämpötila (°C)	Resistanssi (kOhm)	Jännite (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## Jäähdytysmoduulien ulosvetäminen

Jäähdytysmoduulit voidaan vetää ulos huollon ja kuljetuksen helpottamiseksi.



### HUOM!

Lämpöpumppua ei saa siirtää, kun vain alempi jäähdytysmoduuli on ulosvedetty. Jos lämpöpumppua ei ole kiinnitetty, ylempi jäähdytysmoduuli pitää aina irrottaa ennen alemman jäähdytysmoduulin irrotusta.



### MUISTA!

Jäähdytysmoduulit on kevyempi nostaa, jos ne tyhjennetään ensin (katso sivulta 34).

### Jäähdytysmoduulin paino

Tyyppi (F1345)	Paino (kg)
24 kW	130
30 kW	135
40 kW	143,5
60 kW	144



### HUOM!

Kytke lämpöpumppu pois päältä ja katkaise virta turvakytkimellä.

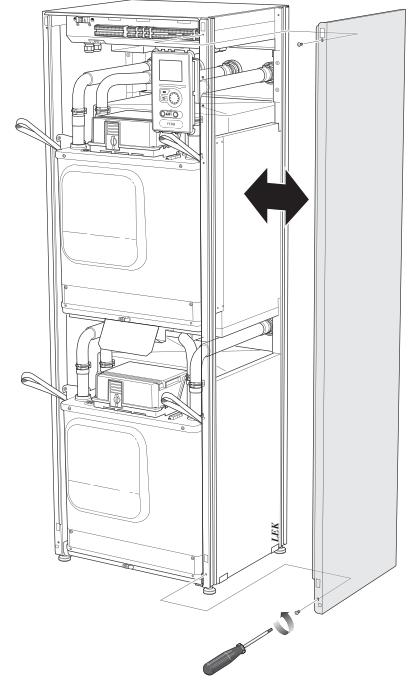


### MUISTA!

Irrota etuluukku asennusohjeen mukaisesti.

- 1 Sulje sulkuventtiilit lämpöpumpun ulkopuolella.  
Tyhjennä jäähdytysmoduuli(t), katso ohjeet sivulta 34.

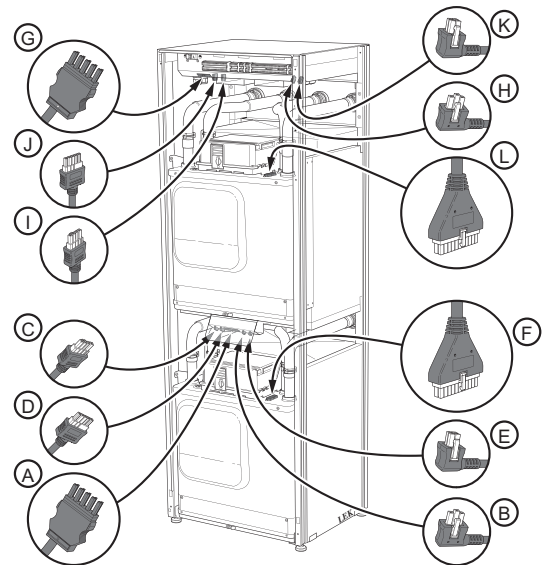
- 2 Irrota sivupellit näyttöyksikön irrotusta varten (tämä täytyy tehdä vain, jos irrotat ylempään jäähdytysmoduulin).



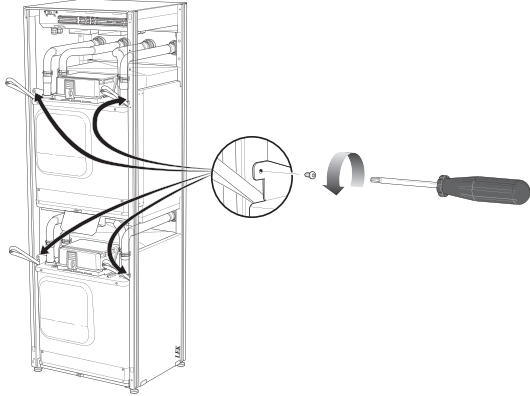
- 3 Irrota jäähdytysmoduulin pistokkeet.

Jäähdytysmoduuli EP14 (alempi): XJ1 (A), XJ3 (B), XJ4 (C), XJ5 (D), XJ10 (E) ja EP14-AA100:XJ1 (F).

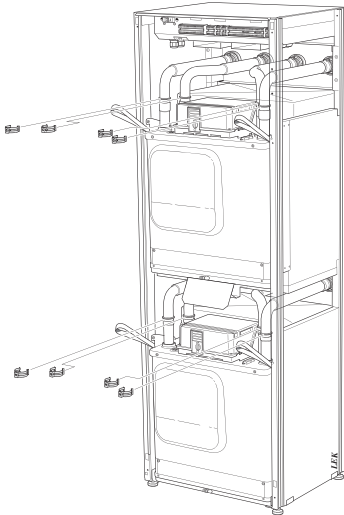
Jäähdytysmoduuli EP15 (ylempi): XJ2 (G), XJ6 (H), XJ7 (I), XJ8 (J), XJ9 (K) ja EP15-AA100:XJ1 (L).



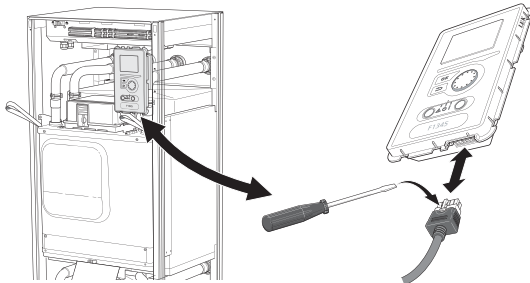
- 4 Löysää ruuvit (kaksi kummassakin jäähdytysmoduulissa).



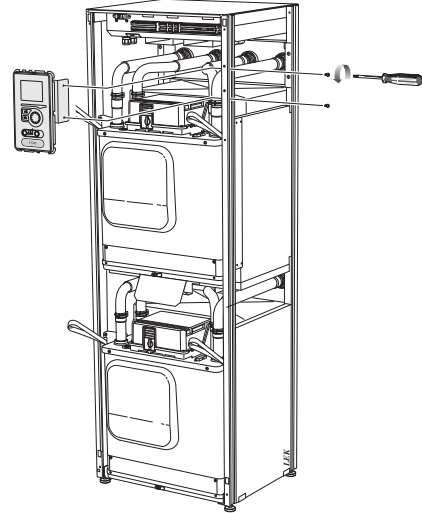
- 5 Irrota pidikkeet (neljä kummassakin jäähdytysmoduulissa) ja irrota varovasti putket.



- 6 Irrota pistoke näyttöyksikön alapuolelta (tämä täytyy tehdä vain, jos irrotat ylemmän jäähdytysmoduulin).

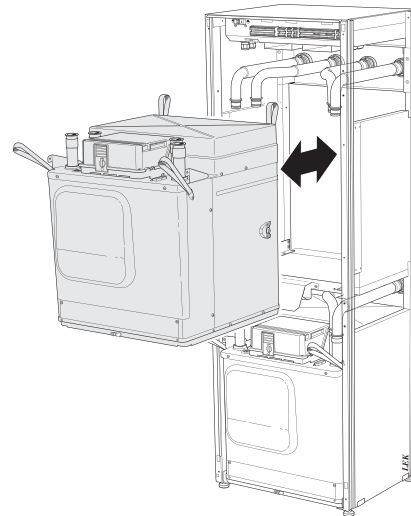


- 7 Irrota näyttöyksikön ruuvit (2 kpl) kehiksestä (tämä täytyy tehdä vain, jos irrotat ylemmän jäähdytysmoduulin).



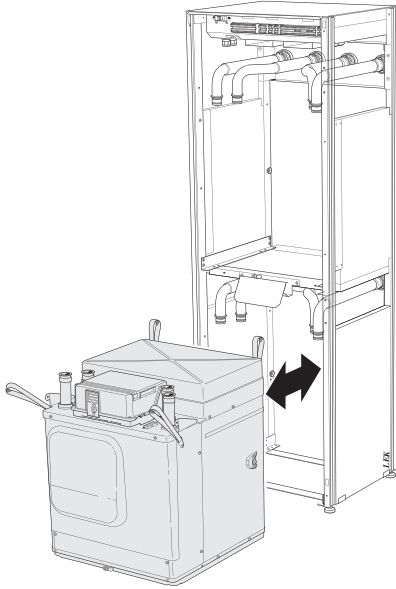
- 8 Vedä ylempi jäähdytysmoduuli (EP15) varovasti ulos moduulin nostolenkeillä.

Käytä korkeussuunnassa säädettävää pöytää.



- 9 Vedä alempi jäähdytysmoduuli (EP14) varovasti ulos moduulin nostolenkeillä.

Jos lämpöpumppua ei ole kiinnitetty, ylempi jäähdytysmoduuli pitää aina irrottaa ennen alemman jäähdytysmoduulin irrotusta.



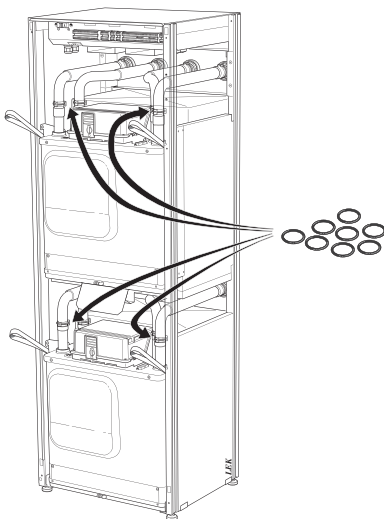
**VIHJE!**

Jäähdytysmoduuli asennetaan päinvastaisessa järjestyksessä.



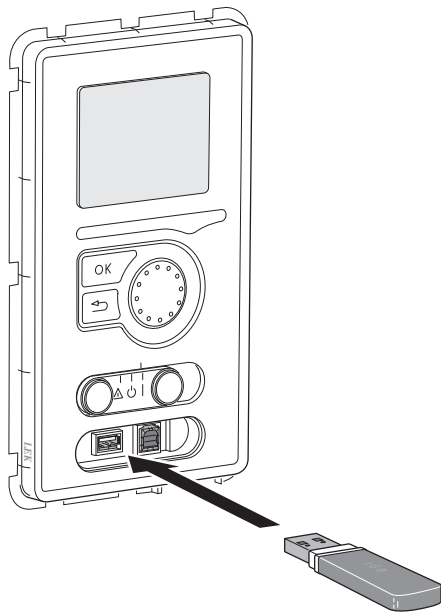
**HUOM!**

Asennuksen yhteydessä lämpöpumpun liitäntöjen o-renkaat pitää vaihtaa (katso kuva).

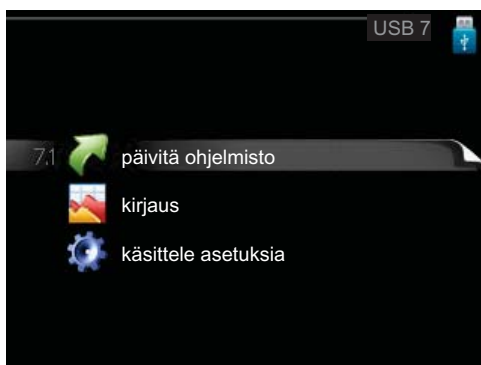
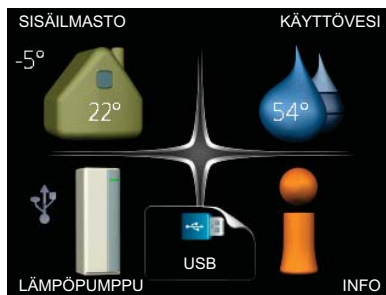




## USB-huoltoliitäntä



F1345 on varustettu USB-huoltoliitännällä. Tähän liitännään voit esim. kytkeä USB-muistin ohjelmiston päivitystä, lokin tallennusta ja F1345:n asetusten käsittelyä varten.



Kun USB-muisti kytketään, näyttöön tulee uusi valikko (7).

## Valikko 7.1 - päivityä ohjelmisto



Tässä voit päivittää F1345:n ohjelmiston.



### HUOM!

Jotta seuraavat toiminnot toimisivat, USB-muistilla on pitää olla ohjelmatiedostot F1345:ä varten NIBE:ltä.

Näytön yläreunassa näkyvässä tietoruudussa näytetään tiedot (aina englanniksi) luultavimmasta päivityksestä, jonka päivitysohjelma on valinnut USB-muistilta.

Tämä tieto kertoo mille tuotteelle ohjelmisto on tarkoitettu, ohjelman version sekä yleistä tietoa ohjelmasta. Jos haluat käyttää jotain muuta tiedostoa, voit valita sen "valitse toinen tiedosto".

### käynnistä päivitys

Valitse "käynnistä päivitys" jos haluat käynnistää päivityksen. Näyttöön tulee kysely haluatko varmasti päivittää ohjelmiston. Vastaa "kyllä" jatkaaksesi tai "ei" päivityksen peruuttamiseksi.

Jos vastasit "kyllä" aikaisempaan kysymykseen, päivitys käynnistyy ja sen edistyminen näytetään näytössä. Kun päivitys on valmis, F1345 käynnistyy uudelleen.



### HUOM!

Ohjelmiston päivitys ei nollaa F1345:n valikkoasetuksia.



### HUOM!

Jos päivitys keskeytetään ennen kuin se on valmis (esim. sähkökatkoksen vuoksi), ohjelmisto voidaan palauttaa aikaisempaan versioon pitämällä OK-painike painettuna käynnistyksen aikana, kunnes vihreä valo syttyy (noin 10 sek).

### valitse toinen tiedosto



Valitse "valitse toinen tiedosto" ellet halua käyttää ehdotettua ohjelmistoa. Kun selaat tiedostoja, merkityn ohjelmiston tiedot näytetään tietoruudussa. Kun olet valinnut tiedoston OK-painikkeella, palaat edelliselle sivulle (valikko 7.1), jossa voit käynnistää päivityksen.

### Valikko 7.2 - kirjaus



Säätöalue: 1 s – 60 min

Tehdasasetusväli: 5 s

Tässä voit määrittää, tallennetaanko mittausarvot F1345:sta lokiin USB-muistilla.

### Tietojen rekisteröinti pidemmältä aikaväliltä

1. Aseta rekisteröintien aikaväli.
2. Merkitse "aktivoitu".
3. Merkitse "lataa lokiasetukset" ja paina OK-painiketta.
4. Mittausarvot tallennetaan nyt F1345:sta tiedostoon USB-muistilla asetetuin aikavälein, kunnes "aktivoitu" merkintä poistetaan.



#### MUISTA!

Poista merkintä "aktivoitu" ennen kuin otat ulos USB-muistin.

### Valikko 7.3 - käsittele asetuksia



Tässä voit käsitellä (tallentaa tai noutaa) kaikkia valikkoasetuksia (käyttäjä- ja huoltovalikot) F1345:ssa USB-muistilla.

Painikkeella "tallenna asetukset" tallennat valikkoasetukset USB-muistille myöhempää palautusta varten tai jos haluat kopioida asetukset toiseen F1345 -lämpöpumpuun.



#### HUOM!

Kun tallennat valikkoasetukset USB-muistille, ne kirjoitetaan aikaisemmin tallennettujen asetusten päälle.

Painikkeella "palauta asetukset" palautetaan kaikki valikkoasetukset USB-muistilta.



#### HUOM!

Valikkoasetusten palautusta USB-muistilta ei voi peruuttaa.

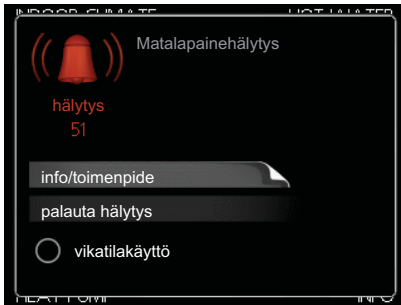
# 5 Häiriöt

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

## Info-valikko

Valikossa 3.1 lämpöpumpun valikkojärjestelmään on kerätty kaikki lämpöpumpun mittausravot. Tutustuminen tämän valikon arvoihin auttaa usein löytämään vian aiheuttajan. Katso sivulla 19 lisätiedot valikosta 3.1.

## Hälytysten käsittely



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

### 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 hälytyssyyntä poistamiseksi.

**palauta hälytys** Usein hälytyssyyntä poistamiseksi riittää kun valitset "palauta hälytys". Jos merkkivalo muuttuu vihreäksi kun olet valinnut "palauta hälytys", hälytys on poistunut. Jos merkkivalo edelleen palaa punaisena ja hälytysvalikko näkyy näytössä, hälytyssyyntä on edelleen aktiivinen. Jos hälytys häviää ja ilmenee sitten uudelleen, ota yhteys asentajaan, katso vianetsintäluku (sivulla 41).

**vikatilakäyttö** "vikatilakäyttö" on eräänlainen varatila. Tämä tarkoittaa, että lämpöpumppu tuottaa lämmitystä käyttövettä ongelmasta huolimatta. Se voi tarkoittaa, että lämpöpumpun kompressori 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



### HUOM!

Ruuveilla kiinnitetyt luukut saa avata vain valtuutetun asentajan valvonnassa.



### HUOM!

Jos huolto edellyttää ruuvattujen luukkujen irrottamisen, sähkönsyöttöä pitää katkaista turvakytkimellä.



### HUOM!

Koska F1345 voidaan liittää moniin ulkoisiin yksiköihin, myös ne on tarkastettava.

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

### Perustoimenpiteet

Aloita tarkastamalla seuraavat mahdolliset vikalähteet:

- Katkaisimen (SF1) asento.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Lämpöpumpun automaattivaroke (FC1).
- Oikein säädetty valvontakytkin (jos sellainen on asennettu).

### Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä

- Suljettu tai pienelle säädetty lämminvesivaraajan täyttöventtiili.
  - Avaa venttiili.
- Sekoitusventtiilin (jos asennettu) asetus liian alhainen.
  - Sääda sekoitusventtiili.
- Lämpöpumppu väärässä käyttötilassa
  - Jos tila "käsinoitus" on valittu, valitse lisäksi "liikitys".
- 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 mukavuus-tila.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.
  - Mene valikkoon 4.9.1 ja lisää käyttöveden jaksoai-kaa.

### 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 korkeampi arvo "lämmityksen pysäytys" valikossa 4.9.2.
  - Jos tila "käsinoitus" on valittu, valitse lisäksi "lämmitys". Ellei tämä riitä, aktivoi myös "lisäys".
- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian alhainen.
  - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja nosta lämpökäyrän muutosta. Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, lämpökäyrän jyrkkyyden arvoa valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä) on ehkä lisättävä.
- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
  - Mene valikkoon 4.9.1 ja lisää lämmityksen jaksoai-kaa.
- Lomatila aktivoitu valikossa 1.3.4.
  - Mene valikkoon 1.3.4 ja valitse Pois.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle akti-voitu.
  - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Kiertovesipumppu/-pumput (GP1 ja/tai GP2) ovat py-sähtyneet.
  - Katso kohta "Kiertovesipumpun apukäynnistyksen" kohdassa sivulla 35.
- Ilmaa lämmitysjärjestelmässä.
  - Poista ilma lämmitysjärjestelmästä.
- Suljettuja venttiilejä :n ja lämmitysjärjestelmän välillä.
  - Avaa venttiilit.

### Korkea huonelämpötila

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian korkea.
  - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja laske lämpökäyrän muutosta. Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, lämpökäyrän jyrkkyyden arvoa valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä) on ehkä pienennettävä.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle akti-voitu.
  - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

### Alhainen järjestelmäpaine

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.

- Täytä vettä lämmitysjärjestelmään.

### Ilmanvaihto riittämätön tai puuttuu

Tämä vianetsintäkappale pätee vain, jos lisävaruste NIBE FLM on asennettu.

- Suodatin tukossa.
  - Puhdista tai vaihda suodatin.
- Poistoilmaventtiili suljettu, liian pienelle asetettu tai tukkeutunut.
  - Tarkasta ja puhdista poistoilmaventtiilit.
- Puhallinnopeus rajoitetussa tilassa.
  - Mene valikkoon 1.2 ja valitse "normaali".
- Ulkoinen kosketin puhallinnopeuden muutokselle aktivoitu.
  - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

### Voimakas tai häiritsevää ilmanvaihtoa

Tämä vianetsintäkappale pätee vain, jos lisävaruste NIBE FLM on asennettu.

- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.
  - Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Puhallinnopeus pakotetussa tilassa.
  - Mene valikkoon 1.2 ja valitse "normaali".
- Ulkoinen kosketin puhallinnopeuden muutokselle aktivoitu.
  - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Suodatin tukossa.
  - Puhdista tai vaihda suodatin.

### Kompressori ei käynnisty

- Ei lämmöntarvetta.
  - Lämpöpumppu ei tuota lämpöä eikä käyttövedettä.
- Lämpötilaehdot lauenneet.
  - Odota kunnes lämpötilaehdot ovat palautuneet.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistyksien välillä ei ole saavutettu.
  - Odota 30 minuuttia ja tarkasta, käynnistyykö kompressori.
- Hälytys lauennut.
  - Noudata näytön ohjeita.

### Naksahtelu

Tämä vianetsintäkappale pätee vain, jos lisävaruste NIBE FLM on asennettu.

- Liian vähän vettä vesilukossa.
  - Täytä vettä vesilukkoon.
- Vesilukko tukossa.
  - Tarkasta ja säädä kondenssivesiletku.

# Hälytyslista

## A-hälytys

A-hälytyksen yhteydessä etupaneelin punainen merkkivalo syttyy, hälytyskuvake näkyy näytössä ja hälytysrele aktivoituu (jos AUX-lähtö on valittu tätä varten valikossa 5.4). Suorita ensin näytössä näkyvät toimenpiteet.

Valikon 5.1.4 asetuksista riippuen lämpöpumppu voi lopettaa käyttöveden tuotannon ja/tai laskea huonelämpötilaa osoittaakseen, että hälytys on annettu.



### MUISTA!

Näytön hälytystekstit voivat vaihdella riippuen siitä, kuinka monta lämpöpumppua sisältyy järjestelmään.

Näytössä saattaa mm. näkyä mitä lämpöpumpua hälytys koskee (EB10#, jossa EB100 on isäntä ja EB101 – EB108 ovat orja 1 – orja 8) ja missä hälyttävä komponentti sijaitsee (esim. EP14 alempi jäähdytysmoduuli).

## A-hälytyksen kuittaus

Hälytykset 1 - 39 kuittautuvat automaattisesti, kun ehjä anturi on ollut kytkettynä 60 sekunnin ajan tai manuaalisesti hälytysvalikossa .

Hälytykset 40-53 kuitataan manuaalisesti hälytysvalikossa.

Hälytys 54 kuitataan palauttamalla moottorinsuojauskatkaisin ja kuittaamalla hälytys manuaalisesti hälytysvalikossa.

Hälytykset 55-57 kuitataan manuaalisesti hälytysvalikossa.

Hälytykset 70-99 kuittautuvat automaattisesti, kun tiedonsiirtoyhteys taas toimii.

Hälytysno	Hälytysteksti näytössä	Syy	Lämpöpumpun toimenpide	Mahdollinen syy
1	Ant.vika:BT1	Ei yhteyttä anturiin. (Ulkoanturi)	Pienin menojohdon lämpötila asetetaan lasketuksi menolämpötilaksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
3	Ant.vika:BT3	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu)	Kompressorin estetään käyttöveden lämmityksen ajaksi. "Maks lauhtutin meno" arvoksi asetetaan "maks paluu".	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
6	Anturi:BT6	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, käyttövesi)	Käyttöveden lämmitys estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
11	Ant.vika:BT11	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämmönkeruu meno)	Kompressorin estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
12	Ant.vika:BT12	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lauhtutin meno)	Kompressorin estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
20*	Vika: AZ1-BT20	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, poistoilma)	Kiertovesipumppu (AZ1-GP2) FLM:ssa estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
21*	Vika:AZ1-BT21	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, jäteilma)	Kiertovesipumppu (AZ1-GP2) FLM:ssa estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
25	Vika:BT25	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, ulkoinen)	Lisälämpö estetään. Uusi oloarvo = BT71 + 10K	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>

Hälytysno	Hälytysteksti näytössä	Syy	Lämpöpumpun toimenpide	Mahdollinen syy
26*	Vika:AZ1-BT26	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämmönkeruu paluu)	Kiertovesipumppu (AZ1-GP2) FLM:ssa estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
27	Ant.vika:BP8	Ei yhteyttä anturiin. (Anturi, matalapaine)	Kompressori estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
28	Ant.vika:BT71	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu, ulkoinen)	Ei toimenpidettä. Hälytyksen 25 yhteydessä lämmitys estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
29	Ant.vika:BT29	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, kompressori)	Kompressori estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
33*	Vika: EP30-BT53	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, aurinkokeräin)	Aurinkokeräin estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
34*	Vika: EP30-BT54	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, aurinkokeräin)	Aurinkokeräin estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
35*	Vika:EM1-BT52	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, kattila)	Shuntti sulkeutuu. Poltin sammutetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
36*	Anturivika:EP21 BT2	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, lämmitysjärjestelmä 2)	Ohjaa paluuanturia (EP21-BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
37*	Anturivika:EP22 BT2	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, lämmitysjärjestelmä 3)	Ohjaa paluuanturia (EP22-BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
38*	Anturivika:EP23 BT2	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, lämmitysjärjestelmä 4)	Ohjaa paluuanturia (EP23-BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
39*	Vika:EQ1-BT64	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohto)	Jäähdytys estetään. Jäähdytys-huntti suljetaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>▪ Viallinen anturi.</li> </ul>
40	Kom.vaihe 1	Nimetyssä kompressorivaiheessa on ollut alle 160 V jännite 30 min ajan.	Kompressori estetään.	Vaiheen puuttuminen
41	Kom.vaihe 2			
42	Kom.vaihe 3			
43	Väärä vaihej.	Vaiheet on kytketty väärään järjestykseen.	Kompressori estetään.	Syötön vaihejärjestys on virheellinen.

Hälytysno	Hälytysteksti näyttössä	Syy	Lämpöpumpun toimenpide	Mahdollinen syy
44	Vika: Pehmok	Suuren pehmokäynnistyskortin varokkeet ovat rikki (koskee 30, 40 ja 60 kW).	Kompressorin estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Viallinen varoke.</li> <li>■ Viallinen pehmokäynnistyskortti.</li> </ul>
51	LP-hälytys	Matalapaineessostaatin arvo on alittanut katkaisuarvon.	Kompressorin estetään.	<p>Heikko lämmönkeruunesteen virtaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tarkasta lämmönkeruupumppu.</li> <li>■ Tarkasta, että lämmönkerupiiri on ilmattu.</li> <li>■ Tarkasta lämmönkeruuliuksen jäätymispiste.</li> </ul> <p>Jäähdytyspiirissä liian vähän kylmäainetta tai muu vika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ota yhteys valtuutettuun kylmälaiteasentajaan.</li> </ul>
53*	Tasovahti LK	Lämmönkerupiirin tasovahiti/essostaatti on lauennut.	Kompressorin ja lämmönkeruupumppu estetään.	Vuoto lämmönkerupiirissä.
54	MS-hälytys	Moottorisuoja on lauennut.	Kompressorin estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaiheen puuttuminen.</li> <li>■ Kompressorin viallinen.</li> </ul>
55	Kuumak.häl	Kompressorin on pysähtynyt 3 kertaa 240 min sisällä, koska kuumakaasun lämpötila oli yli 135 °C.	Kompressorin estetään.	Kompressorin viallinen.
56	Väärä sarjanumero	Lämpöpumpun valmistenumero ei ole olemassa.	Kompressorit pysäytetään ja rele deaktivoidaan.	Väärin syötetty valmistenumero.
57	Väärä ohjelma	Lämpöpumpun ohjelma ja valmistenumero eivät vastaa toisiaan.	Kompressorit pysäytetään ja rele deaktivoidaan.	Väärä ohjelma asennettu.
58	Essostaattihälytys	Matala- tai korkeapaineessostaatti on lauennut.	Kompressorin estetään.	Heikko lämmönkeruun- tai lämmitysneesten virtaus.
60	Alh. LK ulos	Lämmönkeruunesteen menolämpötila (BT11) alittaa asetetun minimiarvon ja hälytys on pysyvä.	Kompressorin estetään.	<p>Heikko lämmönkeruunesteen virtaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tarkasta lämmönkeruupumppu.</li> <li>■ Tarkasta, että lämmönkerupiiri on ilmattu.</li> <li>■ Tarkasta lämmönkeruuliuksen jäätymispiste.</li> </ul>
70	Yhteysv. In	Yhteys tulokorttiin (AA3) puuttuu.	Estää nykyisen kompressorin. Jos lämpöpumppu on isäntä, menojohdon lasketuksi lämpötilaksi asetetaan pienin menojohdon lämpötila.	Vialliset tiedonsiirtokaapelit.
71	Yhteysv. Base	Yhteys peruskorttiin (AA2 tai AA26) puuttuu.	Kompressorin estetään.	Vialliset tiedonsiirtokaapelit.

Hälytysno	Hälytysteksti näytössä	Syy	Lämpöpumpun toimenpide	Mahdollinen syy
72	Yhteysv. MC	Yhteys pehmokäynnistyskorttiin (AA10) puuttuu.	Kompressori estetään.	Vialliset tiedonsiirtokaapelit.
73-95*	Yht.vika lisäv.	Yhteys lisävarustekorttiin puuttuu.	Lisävaruste estetään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vialliset tiedonsiirtokaapelit.</li> <li>■ Lisävaruste aktivoitu näytössä, ei kytkettyä tiedonsiirtokaapelia.</li> <li>■ Virheellisesti kytketty tiedonsiirtokaapeli.</li> <li>■ Väärin asetettu dip-kytkin.</li> <li>■ Ei virran syöttöä lisävarustekortille.</li> </ul>
96-99*	Yh.virh RMU	Yhteys huoneyksikköön puuttuu.	Huoneyksikkö estetään.	Vialliset tiedonsiirtokaapelit.
252	Orjalämpöpumppu #1 yht.virhe	Yhteys orjayksikköön puuttuu.	Orjayksikön kompressori estetään.	Vialliset tiedonsiirtokaapelit.
	Orjalämpöpumppu #2 yht.virhe			
	Orjalämpöpumppu #3 yht.virhe			
	Orjalämpöpumppu #4 yht.virhe			
	Orjalämpöpumppu #5 yht.virhe			
	Orjalämpöpumppu #6 yht.virhe			
	Orjalämpöpumppu #7 yht.vika			
	Orjalämpöpumppu #8 yht.virhe			
253*	Vika: QZ1-BT70	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, käyttövesi menojohdo)	Sekoitusventtiili suljetaan ja vain kylmä vesi sallitaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>■ Viallinen anturi.</li> </ul>

\* Vaatii lisävarusteen.



## B-hälytys

B-hälytyksen yhteydessä etupaneelin vihreä merkkivalo syttyy, huoltoteknikkokuva näkyy näytössä, kunnes

hälytys on kuitattu. Kaikki hälytykset palautuvat automaattisesti, kun syy on korjattu. Nämä hälytykset ovat nk. informaatiohälytyksiä eikä niitä kirjata hälytyslokiin.

Hälytysno	Hälytysteksti näytössä	Syy	Lämpöpumpun toimipide	Palautetaan automaattisesti kun	Mahdollinen syy
101	Ant.vika:BT1	Ei yhteyttä anturiin. (Ulkoanturi)	Pienin menojohdon lämpötila asetetaan lasketuksi menolämpötilaksi.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
103	Ant.vika:BT3	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu)	Kompressori estetään käyttöveden lämmityksen ajaksi. "Maks lauhdutin meno" arvoksi asetetaan "maks paluu".	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
106	Anturi:BT6	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, käyttövesi)	Käyttöveden lämmitys estetään.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
111	Ant.vika:BT11	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämmönkeruu meno)	Kompressori estetään.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
112	Ant.vika:BT12	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lauhdutin meno)	Kompressori estetään.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
125	Vika:BT25	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, ulkoinen)	Lisälämpö estetään. Uusi oloarvo = BT71 + 10K	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
128	Ant.vika:BT71	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu, ulkoinen)	Ei toimenpidettä. Hälytyksen 25 yhteydessä lämmitys estetään.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
129	Ant.vika:BT29	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, kompressori)	Kompressori estetään.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
135*	Vika:EM1-BT52	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, kattila)	Shuntti sulkeutuu. Poltin sammutetaan.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
136*	Anturivika:EP21 BT2	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, lämmitysjärjestelmä 2)	Ei toimintoa.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>
137*	Anturivika:EP22 BT2	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, lämmitysjärjestelmä 3)	Ei toimintoa.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>Viallinen anturi.</li> </ul>

Hälytysno	Hälytysteksti näytössä	Syy	Lämpöpumpun toimipide	Palautetaan automaattisesti kun	Mahdollinen syy
138*	Anturivika:EP23 BT2	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, lämmitysjärjestelmä 4)	Ei toimintoa.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>■ Viallinen anturi.</li> </ul>
139*	Vika:EQ1-BT64	Ei yhteyttä anturiin. (Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo)	Jäähdytys estetään. Jäähdytysshuntti suljetaan.	Jatkuva yhteys anturiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Katkos tai oikosulku anturissa.</li> <li>■ Viallinen anturi.</li> </ul>
140	Kom.vaihe 1	Vaihe 1 kompressorille on puuttunut lyhytaikaisesti.	Kompressori estetään.	Vaihe palautuu.	Mahdollinen tarkastus <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaihevarokkeet</li> <li>■ Kaapeliliitännät</li> </ul>
141	Kom.vaihe 2	Vaihe 2 kompressorille on puuttunut lyhytaikaisesti.			
142	Kom.vaihe 3	Vaihe 3 kompressorille on puuttunut lyhytaikaisesti.			
160	Alh. LK ulos	Lämmönkeruuliuksen menolämpötilan on saavuttanut asetetun minimilämpötilan.	Kompressori estetään.	Lämmönkeruuliuksen paluulämpötila on noussut 1 °C käynnistysriityksen yhteydessä.	Mahdolliset virheelliset asetukset
161	Kork LK sisään	Lämmönkeruuliuksen menolämpötilan on saavuttanut asetetun maksimilämpötilan.	Kompressori estetään.	Lämmönkeruuliuksen paluulämpötila on laskenut 1 °C käynnistysriityksen yhteydessä.	Mahdolliset virheelliset asetukset
162	Kork.lauh me	Lauhduttimen menolämpötilan on saavuttanut asetetun maksimilämpötilan.	Kompressori estetään.	Lämmitysveden paluulämpötila on noussut 2 °C käynnistysriityksen yhteydessä.	Mahdolliset virheelliset asetukset
163	Kork lauh tu	Lauhduttimen tulolämpötila on saavuttanut asetetun maksimilämpötilan.	Kompressori estetään.	Lämmitysveden paluulämpötila on laskenut 2 °C käynnistysriityksen yhteydessä.	Mahdolliset virheelliset asetukset
170	Yhteysv. In	Tiedonsiirtovirhe tulo kortin AA3 kanssa.	Vain informaatio.	Yhteys on palautunut.	Tarkasta tiedonsiirto-kaapelit ja niiden liitännät.
171	Yhteysv. Base	Tiedonsiirtovirhe peruskortin AA2 tai AA26 kanssa.	Vain informaatio.	Yhteys on palautunut.	Tarkasta tiedonsiirto-kaapelit ja niiden liitännät.
172	Yhteysv. MC	Tiedonsiirtovirhe pehokäynnistyskortin AA10 kanssa.	Vain informaatio.	Yhteys on palautunut.	Tarkasta tiedonsiirto-kaapelit ja niiden liitännät.

Hälytysno	Hälytysteksti näytössä	Syy	Lämpöpumpun toimipide	Palautetaan automaattisesti kun	Mahdollinen syy
173-179*	Yht.vika lisäv.	Tiedonsiirtovirhe lisävarustekortin kanssa.	Lisävaruste estetään	Yhteys on palautunut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vialliset tiedonsiirtokaapelit.</li> <li>■ Lisävaruste aktivoitu näytössä, ei kytkettyä tiedonsiirtokaapelia.</li> <li>■ Virheellisesti kytketty tiedonsiirtokaapeli.</li> <li>■ Väärin asetettu dip-kytkin.</li> <li>■ Ei virran syöttöä lisävarustekortille.</li> </ul>
180	Jäätymissuoja	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ulkolämpötila on alle +3 °C:n samalla kun lämmitys on estetty.</li> <li>■ Ulkolämpötila on alle +3 °C:n samalla kun hälytys on estänyt kompressorin ja lisälämpö ei ole sallittu.</li> <li>■ Ulkoanturi (BT1) puuttuu.</li> </ul>	Lämmitys on sallittu ja pienin menojohdon lämpötila asetetaan lasketuksi menolämpötilaksi.	Ulkolämpötila nousee yli +3 °C:n tai lämmitys on sallittu.	Virheelliset asetukset
181*	Ongelma jaks. korotuksen yhteyd.	Ajoittainen käyttöveden ylikuumennus ei saavuttanut pysäytyslämpötilaa 5 tunnin sisällä.	Vain informaatio.	Tiedot näytetään näytössä.	Virheelliset asetukset
182	Valvontakytkin aktiivinen	Mitattu virrankulutus ylittää valikossa 5.1.12 asetetun varokekoon.	Lämpöpumppu kytkee sähkövastuksen pois porras kerrallaan.	Virrankulutus on laskenut valikossa 5.1.12 asetetun varokekoon alapuolelle.	-
184*	Suod.hälyt	Valikossa 5.3.1 asetettu aika on loppunut.	Vain informaatio.	-	-
185-195*	Yht.vika lisäv.	Tiedonsiirtovirhe lisävarustekortin kanssa.	Lisävaruste estetään	Yhteys on palautunut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vialliset tiedonsiirtokaapelit.</li> <li>■ Väärin asetettu DIP-kytkin.</li> </ul>
196-199*	Yh.virh RMU	Tiedonsiirtovirhe huoneyksikön kanssa.	Vain informaatio.	Yhteys on palautunut.	Tarkasta tiedonsiirtokaapelit ja niiden liitännät.

\* Vaatii lisävarusteen.

# 6 Asiahakemisto

## Asiahakemisto

### A

Aseta arvo, 8

### H

Huolto, 34

    Huoltotoimenpiteet, 34

Huoltotoimenpiteet, 34

    Jäähdytysmoduulin ulosvetäminen, 36

    Kiertovesipumpun apukäynnistys, 35

    Lämminvesivaraajan tyhjennys, 34

    Lämmitysjärjestelmän tyhjennys, 34

    Lämmönkeruujärjestelmän tyhjennys, 35

    Lämpötila-anturin tiedot, 35

    USB-huoltoliitäntä, 39

    Varatila, 34

Häiriöt, 41

    Hälytyslista, 43

    Hälytysten käsittely, 41

    Vianetsintä, 41

Hälytyslista, 43

Hälytysten käsittely, 41

### J

Jäähdytysmoduulin ulosvetäminen, 36

### K

Katkaisin, 6

Kiertovesipumpun apukäynnistys, 35

Käyttö, 8

Käytä virtuaalinäppäimistöä, 9

### L

Laitteiston tiedot, 2

Lämminvesivaraajan tyhjennys, 34

Lämmitysjärjestelmän tyhjennys, 34

Lämmönkeruujärjestelmän tyhjennys, 35

Lämpötila-anturin tiedot, 35

### N

Näyttö, 6

Näyttöyksikkö, 6

    Katkaisin, 6

    Näyttö, 6

    OK-painike, 6

    Takaisin-painike, 6

    Tilamerkkivalo, 6

    Valitsin, 6

### O

Ohjaus, 6, 10

    Ohjaus - Johdanto, 6

    Ohjaus - valikot, 10

Ohjaus - Johdanto, 6

Ohjaus - valikot, 10

    Valikko 5 -HUOLTO, 26

Ohjevalikko, 9

OK-painike, 6

### S

Sarjanumero, 4

Selaa ikkunoita, 9

### T

Takaisin-painike, 6

Tilamerkkivalo, 6

Turvallisuusohjeita, 3

Tärkeää, 2

    Turvallisuusohjeita, 3

Tärkeää tietoa

    Laitteiston tiedot, 2

    Yhteystiedot, 5

### U

USB-huoltoliitäntä, 39

### V

Valikko 5 -HUOLTO, 26

Valikkojärjestelmä, 7

    Aseta arvo, 8

    Käyttö, 8

    Käytä virtuaalinäppäimistöä, 9

    Ohjevalikko, 9

    Selaa ikkunoita, 9

    Valitse vaihtoehto, 8

    Valitse valikko, 8

Valitse vaihtoehto, 8

Valitse valikko, 8

Valitsin, 6

Varatila, 34

Vianetsintä, 41

### Y

Yhteystiedot, 5







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



231279