



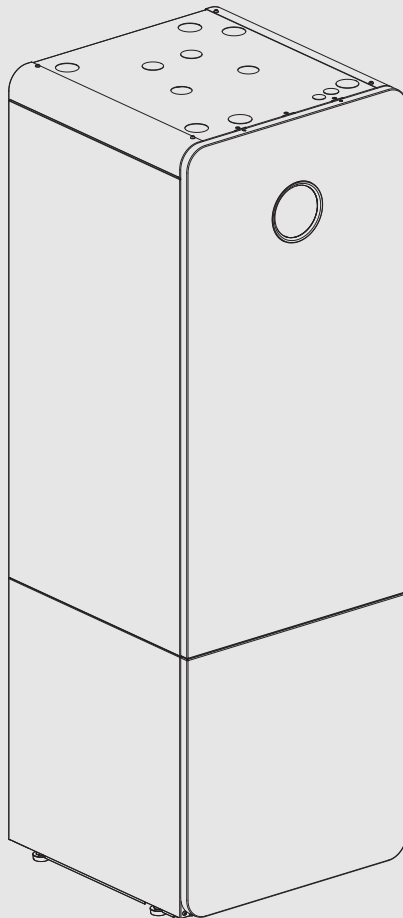
BOSCH

Käyttöopas

Maalämpöpumppu

Compress 7000i LW

CS7001iLWM | CS7001iLWMF



Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset ja turvaohjeet	2
1.1	Symbolien selitykset	2
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet	2
1.2.1	Käyttöalue	2
2	Tuotekuvaus	3
2.1	Tyypikilpi	3
2.2	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	3
2.3	Lämpöpumpun toiminta	4
2.4	Lisälämpö	4
2.3	Lämpöpumpun toiminta	4
2.6	Lämmön yleisasetukset	5
2.6.1	Lämmitysasetukset	5
2.6.2	Lämpöpiirit	5
2.6.3	Lämmityksen säätömenetelmät	5
2.6.4	Lämmön aikasäätö	5
2.6.1	Lämmitysasetukset	5
2.7	Energian mitta	5
2.8	Energiasäästöt	5
2.9	Ohjausyksikkö	6
2.9.1	Ohjaussäädinten ja merkkien yleiskatsaus	6
3	Käyttö	7
3.1	Lisäasetukset	7
3.2	Käytöstä poisto / sammuttaminen	7
4	Päävalikko	7
4.1	Lämmitysasetukset	7
4.2	Lämpimän käyttöveden asetukset	9
4.3	Varannon asetukset	9
4.4	Info	9
4.5	Loma	10
4.6	Asetukset	10
5	Huolto	11
5.1	Hiukkassuodatin	11
5.2	Ylikuumentamisen suojaus	12
5.3	IP-moduuli	12
5.4	Tiedot kylmäaineesta	13
5.5	Viat	14
6	Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen	14
7	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu	14
8	Yleiskuvaus Valikko	14

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Lisäksi varoitusten huomiosanoilla korostetaan millaisia seurauksia saattaa tulla ja kuinka vakavia ne saattavat olla, mikäli vaaran torjumisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä ei suoriteta.

Seuraavat huomiosanat on määritelty ja ne voivat esiintyä tässä asiakirjassa:

VAARA:

VAARA tarkoittaa, että vakavat ja hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

VAROITUS:

VAROITUS tarkoittaa, että vakavat ja hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMIO:

VARO tarkoittaa, että lievät ja keskivaikeat henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMAUTUS:

HUOMAUTUS tarkoittaa, että aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

Tärkeät tiedot



Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Muita symboleja

Symboli	Merkitys
▶	Toimintatapa
→	Linkki asiakirjan toiseen kohtaan
•	Luettelo/luettelomerkintä
-	Luettelo / luettelomerkintä (2. taso)

Taul. 1

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

1.2.1 Käyttöalue

Lämpöpumpun saa asentaa vain suljettuihin lämminvesi-lämmityslaitteistoihin normin EN 12828 mukaan.

Muut käyttötavat eivät vastaa määräysten mukaista käyttöä. Tästä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä

Sähkölaitteiden aiheuttamien vaarojen välttämiseksi pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määräykset:

"Tätä laitetta saa käyttää 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai

mentaaliset kyvyt ovat heikentyneitä tai joilta puuttuu laitteen käyttämiseen vaadittava kokemus ja tieto, jos he käyttävät laitetta valvonnan alaisena tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he pystyvät ymmärtämään laitteen käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä suorittaa käyttäjän vastuulla olevaa huoltoa ilman valvontaa."

"Jos verkkokaapeli vaurioituu, valmistajan tai sen huoltopalvelun tai vastaavasti koulutetun henkilön on vaihdettava se vaarojen välttämiseksi."

⚠ Tarkastus ja huolto

Säännöllinen tarkastus ja huolto ovat välttämättömiä lämmityslaitteen turvallisen ja ympäristöystävällisen käytön kannalta.

Suosittellemme sopimusta sertifioidun asennusliikkeen kanssa laitteen vuositarkastuksia ja käytöstä riippuvaisia huoltoja varten.

- ▶ Anna kaikki työt valtuutetun yrityksen tehtäväksi.
- ▶ Jos puutteita ilmaantuu, korjauta ne välittömästi.

⚠ Muutokset ja korjaukset

Ammattitaidottomasti tehdyt muutokset lämpöpumppuun sekä lämmityslaitteiston muihin osiin voivat aiheuttaa loukkaantumisia, aineellisia vahinkoja tai vaurioittaa laitteistoa.

- ▶ Työt on annettava valtuutetun asentajan tehtäväksi.
- ▶ Älä poista lämpöpumpun verhousta.
- ▶ Älä tee muutoksia lämpöpumppuun tai laitteiston muihin osiin.

⚠ Huoneilma

Asennustilassa ei saa olla syttyviä tai kemiallisesti aggressiivisia aineita.

- ▶ Älä käytä tai varastoi helposti syttyviä tai räjähtäviä materiaaleja lämmöntuottajan lähetyvillä (paperi, bensiini, ohenteet, maalit, jne.).
- ▶ Älä käytä korroosiota edistäviä aineita (liuottimia, liimaa, klooripitoisia puhdistusaineita jne.) lämmöntuottajan lähetyvillä.

⚠ Pakkasen aiheuttamat vauriot

Kun laite ei ole käytössä, se voi jäättyä:

- ▶ Noudata jäätymissuojauksen ohjeita.
- ▶ Pidä laite aina päälle kytkettynä, jos siinä on lisätoimintoja esim. vedenlämmitys, jumittumisen esto.
- ▶ Korjaa mahdolliset häiriöt välittömästi.

⚠ Palovammojen vaara lämpimän käyttöveden ottopaikoilla

- ▶ Sekoitusventtiili on asennettava, jos lämpimän käyttöveden lämpötilaksi on asetettu yli 60 °C tai jos terminen desinfiointi on käytössä. Kysy apua laitteen asentajalta, jos olet epävarma.

2 Tuotekuvaus

Tämä on alkuperäinen käyttöopas. Tätä opasta ei saa kääntää ilman valmistajan antamaa lupaa.

CS7001iLWM | CS7001iLWWMF on lämpöpumppu, jota käytetään integroidun vedenlämmittimen kanssa.

CS7001iLWM | CS7001iLWWMF on lämpöpumppu integroidulla vedenlämmittimellä.

CS7001iLWM on lasinen etupuoli.

CS7001iLWWMF on metallilevy etuosassa.

Ohjausyksikkö hallitsee ja monitoroi lämmitystä ja kuuman veden tuotantoa lämpöpumpun ja lisälämmön avulla. Monitorointitoiminto sammuttaa lämpöpumpun, jos siinä ilmenee vika, ja estää pumpun kriittisten osien vaurioitumisen.

Kun lämpöpumppu on asennettu ja käynnistetty, muutamat kohdat täytyy tarkastaa säännöllisesti. Tämä saattaa koskea hälyttimen käynnistäviä tapauksia tai perushuoltotoimenpiteiden suorittamista. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Käyttöliittymä ProControl 800 ohjaa korkeintaan 2 lämmityspiiriä kutakin erikseen yhdessä seuraavista ohjausmodeista.



Jos huoneen etäkäyttö on asennettu, termostaattiventtiilien on oltava vertailutilassa kokonaan auki!

Käyttöliittymän ohjelmistoversiosta riippuen näytöllä näkyvä teksti voi hieman erota näissä ohjeissa olevasta tekstistä.

Asetusalueet, oletusasetukset ja toiminnallinen laajuus voivat erota näissä ohjeissa annetuista tiedoista riippuen asennetusta järjestelmästä.

- Jos asennettuna on kaksi tai useampia lämmityspiirejä, eri lämmityspiireille on saatavilla eri asetuksia ja niitä on käytettävä.
- Jos erilaisia järjestelmän rakenneosia ja moduuleja (esim. varantomoduuli) on asennettu, vastaavat asetukset ovat käytettävissä ja niitä tulee käyttää.

2.1 Tyypikilpi

Tyypikilpi sijaitsee lämpöpumpun yläkannessa. Se sisältää tiedot lämpöpumpun lämmitystehosta, osanumeron, sarjanumeron ja valmistuspäivän.

2.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.



Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch.fi.

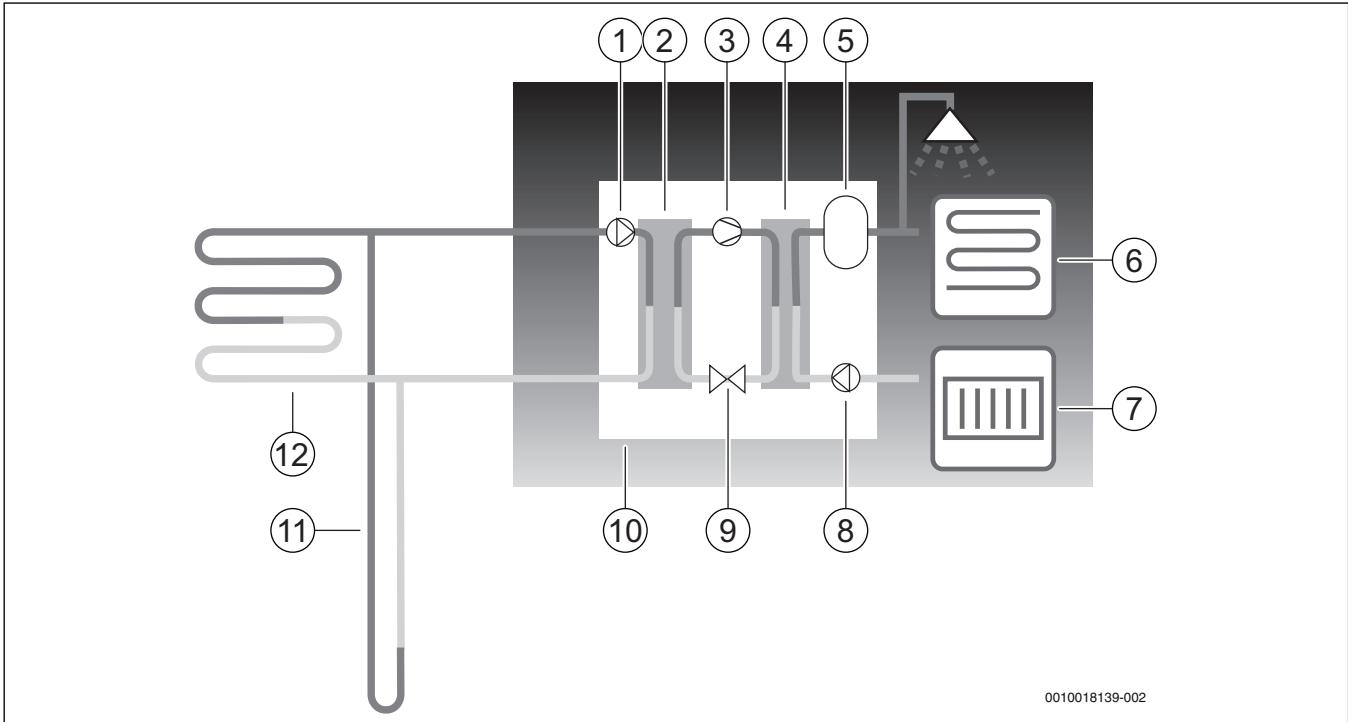
2.3 Lämpöpumpun toiminta

Lämpöpumppu koostuu neljästä pääosasta:

- **Höyrystin**
Höyrystää jäähdytysaineen kaasuksi ja samanaikaisesti siirtää lämpöä keruupiiristä jäähdytysainepiiriin.
- **Lauhdutin**
Tiivistää kaasun nesteeksi uudelleen ja siirtää lämmön lämmitysjärjestelmään.

- **Paisuntaventtiili**
Alentaa jäähdytysaineen painetta.
- **Kompressori**
Nostaa jäähdytysaineen painetta.

Nämä neljä osaa liitetään kolmeen piiriin. Jäähdytysaine kiertää lämpöpumpussa, joka on joissakin piirin osissa nestemäisessä tilassa ja toisissa osissa kaasutilassa.



Kuva 1 Käytön kuvaus

- [1] Keruunesteen kiertopumppu
- [2] Höyrystin
- [3] Kompressori
- [4] Lauhdutin
- [5] Käyttövesivaraaja
- [6] Lattialämmitys
- [7] Lämmityspatteri
- [8] Lämmitysjärjestelmän kiertopumppu
- [9] Paisuntaventtiili
- [10] Lämpöpumppu
- [11] Porausreiän koetin
- [12] Horisontaaliset pohjalankenit

- Maalämpöneste, veden ja jäätyminenestoaineen sekoitus kiertää porausreiän koettimessa/horisontaalisissa pohjalankeissa, jotka on tavallisesti valmistettu muoviputkesta. Neste imee maahan varastoitua aurinkoenergiaa, ja ohjataan lämpöpumpun höyrytimeen keruupiirin kiertovesipumpun avulla. Lämpöpumpun maalämpönesteen tuloaukon enimmäislämpötila. Maalämpönesteen lämpötila on sitten n. 0 °C.
- Maalämpöneste kohtaa jäähdytysaineen höyrytimeessä. Kylmäaine on nestemäistä täältä lähtien, ja sen lämpötila on n. -10 °C. Kylmäaine alkaa kiehua heti kun se kohtaa 0 °C maalämpönesteen. Tuloksena syntyyä kaasu kierrätetään kompressoriin. Kaasun lämpötila on n. 0 °C.
- Kylmäaineen paine nousee kompressorissa ja kaasun lämpötila nousee n. +100 °C. Kuuma kaasu pakotetaan sitten kondensaattoriin.
- Lämpö lauhduttimessa syötetään sitten lämmitysjärjestelmään (patterit ja lattialämmitys) ja talon lämpimän käyttöveden järjestelmään. Kaasu jäähtyy ja palautuu nesteeksi. Kylmäaine pysyy korkeassa paineessa, kun se kierrätetään paisuntaventtiiliin.

- Kylmäaineen paine lasketaan laajennusventtiilissä. Lämpötila laskee samanaikaisesti n. -10 °C. Kylmäaine muuttuu takaisin kaasumaiseen muotoon, kun se kulkee höyrytimeen läpi.
- Maalämpöneste kierrätetään lämpöpumpusta porakaivo/maapiiriputkiston läpi, jossa se kerää maaperästä lämpöä. Nesteen lämpötila on n. -3 °C.

2.4 Lisälämpö

Lämpöpumppu voidaan asettaa kattamaan talon huipputeho eikä lisälämpöä tällöin tavallisesti tarvita. Vaikka tässä tapauksessa hätävalmisteluun voi olla asennettu lisälämmitin, kun lämpöpumppu on passiivinen.

Lämpöpumppu voidaan asettaa kattamaan talon tarpeet jonkin verran alhaisemmalla tasolla, jolloin vuoden kylmimpänä aikana tarvitaan lisälämmitin. Lisälämpö auttaa myös hätätilanteessa tai kun kuumaa vettä tarvitaan lisää tai esiintyy kuumaa veden huippuja. Lisälämpö toimitetaan sähköisen lisälämmön avulla. Ohjausyksikkö aktivoi automaattisesti lisälämmön tarvittaessa.

2.5 Käyttöveden lämmitys

Kuuma vesi lämmitetään lämpimän käyttöveden sylinterissä, ja ohjausyksikkö priorisoi kuumen veden lämmitysveden lämmityksen edelle tehtyjen asetusten mukaisesti. Kuuma vesi asetetaan kahdella tunnistimella, jotka tuntevat kuumen veden lämpötilan.

CS7001iLWM 8 | CS7001iLWMF 8

Lämpimän käyttöveden käyttötavan asetus	Eco+	Eco	Comfort
Energiatohokkuusluokka	A+	A	A
Napauta profiilia	XL	XXL	XXL
Kuumen veden määrä (40 °C), V ₄₀	211 l	269 l	277 l

CS7001iLWM 12 | CS7001iLWMF 12

Lämpimän käyttöveden käyttötavan asetus	Eco+	Eco	Comfort
Energiatohokkuusluokka	A+	A	A
Napauta profiilia	XL	XXL	XXL
Kuumen veden määrä (40 °C), V ₄₀	206 l	269 l	298 l

CS7001iLWM 16 | CS7001iLWMF 16

Lämpimän käyttöveden käyttötavan asetus	Eco+	Eco	Comfort
Energiatohokkuusluokka	A+	A	A
Napauta profiilia	XL	XXL	XXL
Kuumen veden määrä (40 °C), V ₄₀	203 l	267 l	301 l

2.6 Lämmön yleiset asetukset

2.6.1 Lämmitysasetukset

Noudatettavan perussäännön mukaisesti sinun pitäisi tehdä muutoksia lämmitysjärjestelmän lämpötila-asetuksiin vähitellen pienissä vaiheissa. Odota 24-48 tuntia ennen kuin teet seuraavat muutokset. Vaaditaan aikaa, että talo mukautuu uusiin asetuksiin.

Jos huonelämpötila-antureita ei ole asennettu, huonelämpötilan täsmällinen arviointi voi olla mahdotonta muutosten vuoksi. Tähän lämpötilaan vaikuttavat myös taloon asennettu eristys ja lämmitysjärjestelmä.

2.6.2 Lämpöpiirit

- **Piiri 1;** ensimmäisen piirin hallinta sisältyy standardina ohjausyksikköön ja sitä ohjataan asennetulla virtausputken lämpötila-anturilla, vaihtoehtoisesti yhdessä asennetun huoneyksikön kanssa.
- **Piiri 2 (yhdistetty);** yhden ylimääräisen piirin hallinta on saatavilla pyydetessä. Tähän piiriin lisätään sitten suntti, suntti, pumppu, virtausputken lämpötila-anturi ja valinnainen huoneyksikkö.

2.6.3 Lämmityksen säätömenetelmät

- **Ulkoilman lämpötila-anturi;** anturi kiinnitetään talon ulkoseinään. Anturi lähettää signaalit säätöyksikköön lämpöpumpussa. Säätö ulkoilman anturilla tarkoittaa, että lämpöpumppu säätelee automaattisesti lämmitystä talossa ulkoilman lämpötilasta riippuen. Asiakas määrittää lämmitysjärjestelmän lämpötilan ulkoilman lämpötilaan suhteessa määrittämällä nykyisen huonelämpötilan ja ehkä säätämällä lämmityskäyrää ohjausyksikössä.
- **Ulkoilman lämpötila-anturi ja huoneyksikkö** (yksi huoneyksikkö piiriä kohti on mahdollinen); ohjaus ulkoilma-anturilla, jossa on huoneyksikkö, tarkoittaa, että yksi (tai useampia) antureita kiinnitetään keskeiseen paikkaan talon sisälle. Ne kytketään lämpöpumppuun, ja ne antavat ohjausyksikölle tiedot nykyisestä huonelämpötilasta. Signaalit vaikuttavat virtauslämpötilaan. Se

esimerkiksi laskee, kun huoneyksikkö ilmaisee korkeampaa lämpötilaa kuin määritetty. Huoneyksikköä käytetään, kun muut tekijät kuin ulkoilman lämpötila vaikuttavat talon lämpötilaan. Tämä voi tapahtua esimerkiksi, kun talossa on käytössä uuni tai lämpöpatteri tuulettimella, tai jos talo on altis tuulelle tai suoralle auringonvalolle.



Vain huone, jossa huoneyksikkö sijaitsee, voi vaikuttaa lämpötilan säätelyyn asianmukaisella lämmityspiirillä.

2.6.4 Lämmön aikaset

- **Loma;** ohjausyksikössä on useita lomaohjelmia, mikä tarkoittaa, että valitulla jaksolla huonelämpötila vaihtuu alhaisemmalle tai korkeammalle tasolle. Ohjelman ansiosta lämmin käyttövesi voidaan myös sammuttaa.
- **Ulkoinen ohjaus;** ohjausyksikkö tarjoaa ulkoisen ohjauksen asetuksen, mikä tarkoittaa, että valittu toiminto käynnistetään, kun ohjausyksikkö tunnistaa tulosignaalin.

2.6.5 Käyttötapa

- **Lisälämmittimen kanssa;** lämpöpumppu on suhteutettu alhaisempaan kuin talon huipputehoon ja lisälämmittimen sallitaan syöttää samanaikaisesti lämpöpumpun kanssa kattamaan tarpeen, kun lämpöpumppu ei suorita työtä itseksensä. Hälytyksen toiminta, ylimääräinen kuuma käyttövesi ja kuumen veden huippu aktivoivat myös lisälämmittimen.

2.7 Energian mitta

Energian mitta lämpöpumpussa perustuu paineeseen ja lämpötila-anturiin keruupiirissä sekä kompressorin nopeuteen ja invertterille menevään virtaan. Virhemarginaaliksi arvioidaan laskelmassa tavallisesti 5-10%.

Lisäksi energiatohokkuuteen vaikuttavat ulkoilman lämpötila, termostaatin asetukset ja huoneen säädöt sekä lämpöpumpun käyttö. Täällä tuuletus, sisälämpötila ja kulutuksen tunnusluku voivat näyttää ratkaisevaa roolia.

2.8 Energiasäästöt

Tarkastus/huolto

Jotta saavutettaisiin mahdollisimman alhainen energiankulutus pideämmäksi aikaa, suosittelemme, että allekirjoitat sopimuksen valtuutetun asentajan kanssa vuositarkastuksesta ja huollosta tarvittaessa.

Termostaattiventtiilit

Termostaattiventtiilit lämmityspattereissa ja lattian lämmitysjärjestelmän kierukkaputkissa voi vaikuttaa kielteisesti lämmitysjärjestelmään hidastamalla virtausta ja näin lämpöpumpun täytyy kompensoida korkeampaa lämpötilaa. Jos termostaattiventtiilit asennetaan, niitä ei pitäisi määrittää liian alhaiselle tasolle.

Lattialämmitys

Älä määritä virtauslämpötilaa korkeammaksi kuin lattian valmistajan suositus.

Tuuletus

Älä koskaan jätä ikkunoita raolleen tuuletustarkoituksessa. Lämpö lähtee huoneesta parantamatta huoneilmaa merkittävästi. Tuuleta lyhyen aikaa tehokkaasti (avaa ikkuna kokonaan). Termostaattiventtiilit Sulje termostaattiventtiilit tuuletuksen aikana.

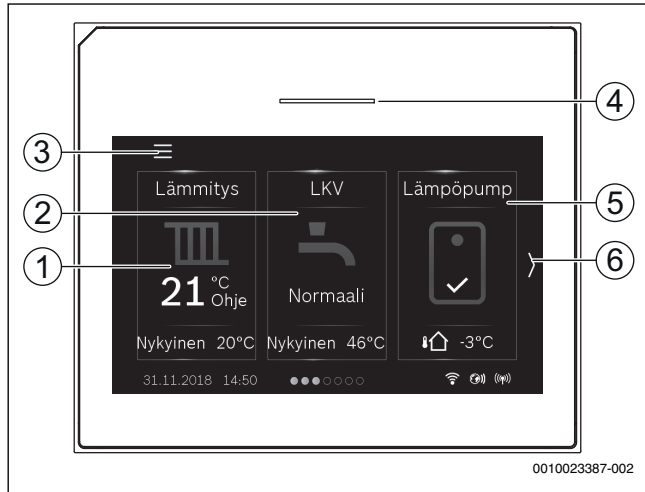
Sähköisen lisälämmittimen

Erilaiset asetukset (esim. ylimääräinen kuuma vesi) johtavat sähköisen lisälämmittimen aktivointiin ja näin korkeampaan energiankulutukseen. Valitse aina mahdollisimman alhaiset lämpötila-asetukset kuumalle vedelle ja lämmitykselle.

2.9 Ohjausyksikkö

2.9.1 Ohjaussäädinten ja merkkien yleiskatsaus

Tässä ohjausyksikössä on kosketusnäyttö. Vieritä sormella valikoiden välillä ja napsauta tiettyjä kohteita tehdäkseksi valinnat.



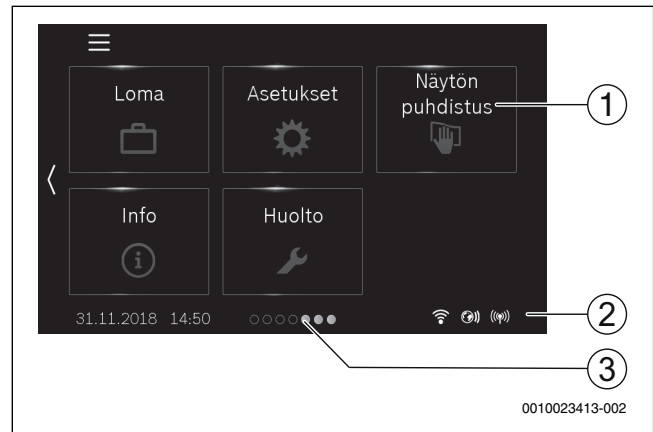
Kuva 2 Ohjaussäätimet

- [1] **Lämmitys**-valikko: pikatoiminto huonelämpötilan vaihtamiseen.
- [2] **DHW (lämmin käyttövesi)**-valikko: pikatoiminto DWH-tilan vaihtamiseen.
- [3] **Pää**-valikko: tuo esiin päävalikon, jossa kaikki järjestelmän asetukset voidaan tehdä.
- [4] **Tilavallo** Normaalisti vihreä. Vaihtaa värin punaiseksi tai keltaiseksi, jos järjestelmässä on vika.
- [5] **Lämpöpumppu**-valikko: antaa lämpöpumpun nykyisen tilan graafisen yleiskuvan. Alavalikko **Lisää** esittää koko järjestelmän täydellisen tilaluettelon.
- [6] **Vieritysnuoli**: napsauta tätä siirtyäksesi valikon kohteiden välillä. Voit siirtyä valikoiden välillä myös pyyhkäisemällä sormella oikealle tai vasemmalle näytöllä.



Kuva 3 Ohjaussäätimet

- [1] **Varanto**-valikko: pikatoiminto varannon lämpötilan vaihtamiseen. Määritetään, jos varannon lämmitykseen sallitaan käyttää lisälämmitintä. Näkyvissä vain, jos varannon lämmitys on aktiivinen.
- [2] **Loma**-valikko: pikatoiminto lomatilan vaihtamiseen.
- [3] **Asetukset**-valikko: tuo esiin järjestelmävalikot ja yleiset asetukset-valikot. Antaa myös pääsyn järjestelmän valmiustilaan ja Internet-salasanan vaihtamiseen.
- [4] **Huolto**-valikko: käytettävissä vain alihankkijoille. Valikon käyttöön vaaditaan salasana.
- [5] **Tiedot**: tuo esiin tilastojen alivalikot, järjestelmätiedot, vikalokin ja Internet-yhteyden.



Kuva 4 Ohjaussäätimet

- [1] **Puhdistustila**: tätä napauttamalla näyttö estetään 15 sekunnin ajaksi, jotta se voidaan puhdistaa tekemättä tahattomia muutoksia.
- [2] **Yhteyden symbolit**: näyttää yhteyden tilan.
- [3] **Vierityspalkki**: näyttää, mitkä valikot ovat parhaillaan näkyvissä.



Jos näytön valot eivät ole päällä, valot syttyvät, kun näyttöä painetaan kerran. Näissä ohjeissa oletetaan, että valot ovat päällä, kun kuvataan vaiheita, joita käyttäjän tulee tehdä. Valot sammuvat automaattisesti, jos ohjaussäädintä ei liikuteta (noin 2 minuutin kuluttua vakioasetuksilla).



Vakionäyttö viittaa vain näytöllä olevaan lämmityspiiriin. Vaaditun huonelämpötilan muuttaminen vakionäytöllä vaikuttaa vain näytettyyn lämmityspiiriin.

Merkki	Selitys
20.5°C	Lämmitys: • Haluttu (asetettu) huonelämpötila • Huoneen mitoituslämpötila, jos lämmityspiirille on asennettu etäkäyttö
Ulokoilma -3°C	Ulkoilman lämpötila
Ulokoilma -3°C	Lämpimän käyttöveden lämmitystilasta ja lämpötilasta
Ulokoilma -3°C	Varannon lämmitystilasta halutulla (asetettu) ja todellisella (nykyinen) lämpötilalla
WiFi-merkki	WiFi-yhteys aktiivinen
Internet-merkki	Internet-yhteys aktiivinen
Radio-merkki	Radiosiirto aktiivinen (langattomaan anturiin)
Kompressori-merkki	Kompressori (lämpöpumppu) on aktiivinen DWH-tilassa
Kompressori-merkki	Kompressori (lämpöpumppu) on aktiivinen lämmitystilassa

Taul. 2 Vakionäytön merkinnät

3 Käyttö

Päävalikon rakenteen ja yksittäisten valikkokohtien sijainnin yleiskuvas on esitetty tämän asiakirjan lopussa.

Infovalikon kautta on mahdollista saada nopeasti tietoa lämpöpumpun tilasta.

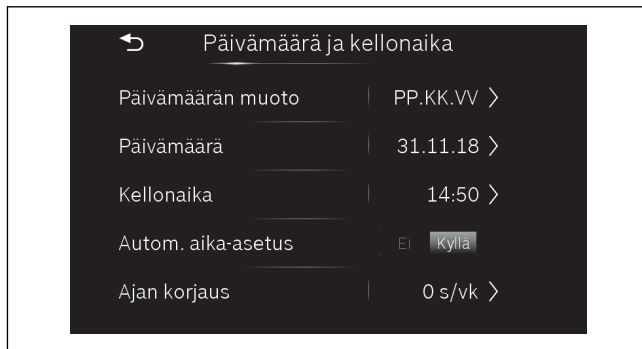
Jokainen seuraavista kuvauksista perustuu vakionäyttöön (→ kuva 2).

3.1 Lisäasetukset

Päivämäärän ja ajan asettaminen

Päivämäärä ja aika on asetettava uudelleen, jos ohjauksyksikkö on ollut virratta pidemmän aikaa:

- ▶ Yhdistä laite verkkovirtaan.
Ohjauksyksikössä näkyy ajan ja päivämäärän asetukset.



Kuva 5 Päivämäärän ja ajan asettaminen

- ▶ Määritä päivämäärä ja aika tässä järjestyksessä ja vahvista. Uudelleenkäyttöönnotto ei vaadi muita asetuksia.

Asetusten vaihtaminen muussa tapauksessa:

- ▶ Pyyhkäisen vasemmalle, kunne näkyviin tulee **Asetukset**. Valitse se ja avaa **Yleiset asetukset > Päivämäärä ja kellonaika**-valikko. Määritä päivämäärän esitystapa, päivämäärä ja aika.
- ▶ Siirry takaisin ↩ aloitusnäytölle.

3.2 Käytöstä poisto / sammuttaminen

Laite on tavallisesti kytketty päälle. Järjestelmä tulisi sammuttaa vain väliaikaisesti esimerkiksi huoltotöitä varten.



Valmiustila tarkoittaa, että järjestelmä on täysin kytketty pois päältä eikä sellaisia suojatapahtumia ole aktiivisena, kuten jäätyminenesto.

- ▶ Ohjauksyksikön sammuttaminen väliaikaisesti:
 - Valitse **Kyllä** valikossa **Asetukset > Valmiuskäyttö**
- ▶ Järjestelmän käynnistys:
 - Napauta näyttöä.
 - Valitse **Kyllä**.
- ▶ Lopullinen käytöstä poisto: Katkaise virta koko järjestelmästä ja kaikista väylälaitteista.



Pitemmän sähkökatkoksen tai pitkäkestoisen käyttämättömyyden jälkeen päivämäärä ja aika on ehkä asetettava uudelleen. Kaikki muut asetukset ovat pysyviä.

4 Päävalikko

Lämmityslaitteesta ja ohjauksyksikön käytöstä riippuen kaikki valikkokohteet eivät ole käytettävissä. Katso päävalikon yleiskuvas tämän asiakirjan lopusta.

4.1 Lämmitysasetukset

Valikko: **Lämmitys**

Valikkokohte	Kuvaus
Huoneen ohjelämpötila	Aseta haluamasi huonelämpötila kääntämällä valintanappia ylös- tai alaspäin.
Akt. huoneen lämpötila	Tämä on nykyinen huonelämpötila. Näkyvissä vain, jos etäkäyttö on asennettu.
LP laajennettu	Ke/ta -vaihtokytkentä LP → Taulukko 6. Lämpökäyrä LK → Taulukko 6. Huoneen vaikutus LP: Tämä asetus määrittää, kuinka paljon mitatun huonelämpötilan sallitaan vaikuttaa virtauslämpötilaan lämpökäyrän rinnakkaissiirtymällä (käytettävissä vain, jos etäkäyttö on asennettu). Mitä korkeampi arvo asetetaan, sitä suurempi painoarvo huonelämpötilan poikkeamalla on, ja sitä enemmän huonelämpötila voi enimmillään vaikuttaa lämpökäyrään.
Virtauksen tunnistus	Aktivoi integroitu virtauksen havainto valitsemalla Kyllä . Järjestelmä säätää sitten automaattisesti lämpöpumpun tehoa auki olevien lämmityspattereiden lukumäärän mukaisesti.

Taul. 3 Lämmitysasetukset 1 lämmityspiiri



Jos enemmän kuin 1 lämmityspiiri on asennettu, valikko ja alavalikot vaihtuvat automaattisesti. Seuraavassa kappaleessa kuvatut asetukset koskevat kaikkia lämmityspiirejä.

Valikko: **Lämmitys**

Valikkokohte	Kuvaus
Lämmityspiiri 2	Tee lämmitysasetukset valitsemalla lämmityspiiri.
Lämmityspiiri 2	Tee lämmitysasetukset valitsemalla lämmityspiiri.
Virtauksen tunnistus	Aktivoi sisäinen virtauksen havainto valitsemalla Kyllä . Järjestelmä säätää sitten automaattisesti lämpöpumpun tehoa auki olevien lämmityspattereiden lukumäärän mukaisesti.

Taul. 4 Lämmitysasetukset useille lämmityspiireille

Valikko: **Lämmityspiiri 1**

Valikkokohte	Kuvaus
Huon. ohjelämpötila LP1	Aseta haluamasi huonelämpötila kääntämällä valintanappia ylös- tai alaspäin.
Akt. huonelämpöt. LP1	Tämä on nykyinen huonelämpötila. Laskettu virtauslämpötilan perusteella tai mitattu, jos lämmityspiirille on asennettu etäkäyttö.
LP1 laajennettu	Ke/ta -vaihtokytkentä LP1 → Taulukko 6. Lämpökäyrä LK1 → Taulukko 6. Huoneen vaikutus LP1: Tämä asetus määrittää, kuinka paljon mitatun huonelämpötilan sallitaan vaikuttaa virtauslämpötilaan lämpökäyrän rinnakkaissiirtymällä (käytettävissä vain, jos etäkäyttö on asennettu). Mitä korkeampi arvo asetetaan, sitä suurempi painoarvo huonelämpötilan poikkeamalla on, ja sitä enemmän huonelämpötila voi enimmillään vaikuttaa lämpökäyrään.

Taul. 5 Lämmitysasetukset lämmityspiiri 1

Kesä/talvi-kauden vaihtokytkimen asettaminen

HUOMIO:
Järjestelmän vaurioitumisvaara!

- ▶ Älä ota kesätilaa käyttöön, jos on pakkasen vaara.

Valikko: LP1 laajennettu > Ke/ta -vaihtokytkentä LP1

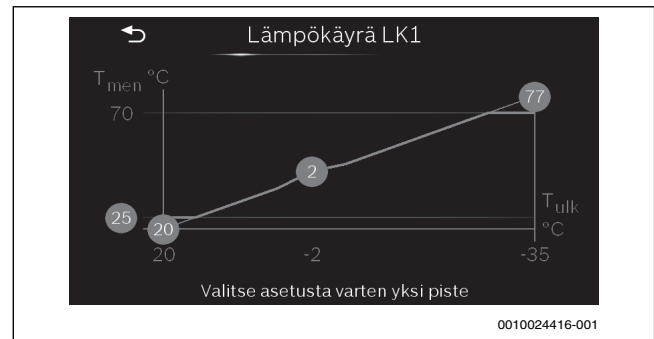
Valikkokohde	Kuvaus
Lämmityskäyttö asti	<p>Valitun lämmityspiirin lämmitystila voidaan sulkea ulkolämpötilan mukaan kesällä. Tämä asetus ei vaikuta lämpimään käyttöveteen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse ulkolämpötila, jolla lämmitystila kytketään pois päältä. ▶ Vieritä lämpötila-asteikkoa tai napsauta ylös- tai alaspäin nuolta. ▶ Napauta Vahvista. <p>Valitun lämmityspiirin lämmitystila voidaan kytkeä päälle uudelleen, kun ulkolämpötila laskee valitun lämpötilan alapuolelle (asetetun viiveen jälkeen).</p>
Kesäkäyttöviive	<p>Lämmityskäyttö sammuu viiveellä määritetyn ajan mukaisesti. Viivettä käytetään välttämään lämmityksen kytkeytyminen päälle ja pois päältä, kun ulkoilman lämpötila vaihtuu usein keväällä tai syksyllä ja rakennuksessa on kertynyt lämpöä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse viive. Lyhyt aika tarkoittaa nopeaa reagoitua ulkoilman lämpötilaan, kun pitkä aika taas tarkoittaa hidasta reagoitua. Oletus on 1 tunti. ▶ Vieritä aika-asteikkoa tai napauta ylös- tai alaspäin nuolta. ▶ Napauta Vahvista.
Lämmityskäyttöviive	<p>Lämmityskäyttö kytkeytyy päälle viiveellä määritetyn ajan mukaisesti. Viivettä käytetään välttämään lämmityksen kytkeytyminen päälle ja pois päältä, kun ulkoilman lämpötila vaihtuu usein ja rakennuksessa on kertynyt lämpöä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse viive. Lyhyt aika tarkoittaa nopeaa reagoitua ulkoilman lämpötilaan, kun pitkä aika taas tarkoittaa hidasta reagoitua. Oletus on 1 tunti. ▶ Vieritä aika-asteikkoa tai napauta ylös- tai alaspäin nuolta. ▶ Napauta Vahvista.
Lämpöt.ero KäynnHeti	<p>Lämmitystila voidaan kytkeä päälle suoraan viiveen asetuksista huolimatta, jos ulkolämpötila laskee Lämmityskäyttö asti-asetuksen alapuolelle tässä valikossa määritetyn eron verran.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse lämpötilaero. Pieni ero tarkoittaa nopeaa reagoitua ulkoilman lämpötilaan, kun suuri ero taas tarkoittaa hidasta reagoitua. Oletus on 3 astetta. ▶ Vieritä lämpötila-asteikkoa tai napsauta ylös- tai alaspäin nuolta. ▶ Napauta Vahvista.

Taul. 6 Kesä- ja talviasetukset

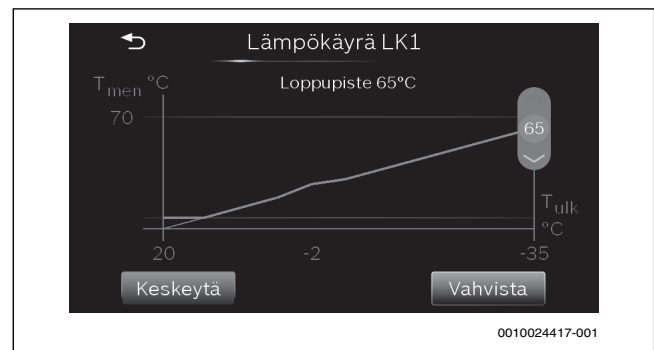
Valikko LP1 laajennettu > Lämpökäyrä LK1

Valikkokohde	Asetusalue
Lämpökäyrä LK1	<p>Säädä lämmityskäyrän aloitus- (perus) ja lopetuskohta talon tarpeiden mukaisesti. Käyrää voidaan myös taivuttaa yhdessä kohdassa virtauslämpötilan lisäämiseksi määrättyllä ulkoilman lämpötilalla.</p> <p>Loppupiste on se menolämpötila, joka saavutetaan, kun ulkoilman lämpötila alhaisimmillaan, ja vaikuttaa siten lämpökäyrän jyrkkyyteen/kallistumaan.</p>

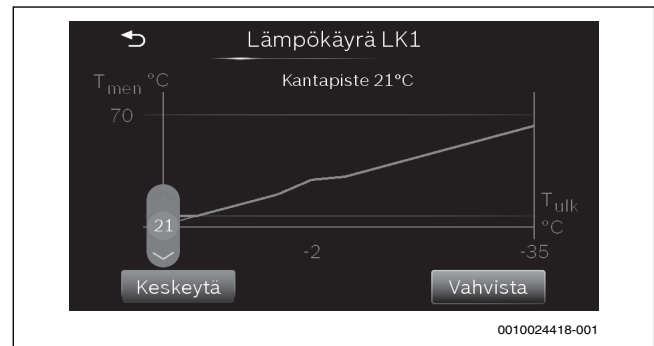
Taul. 7 Lämpökäyrän asetukset -valikko



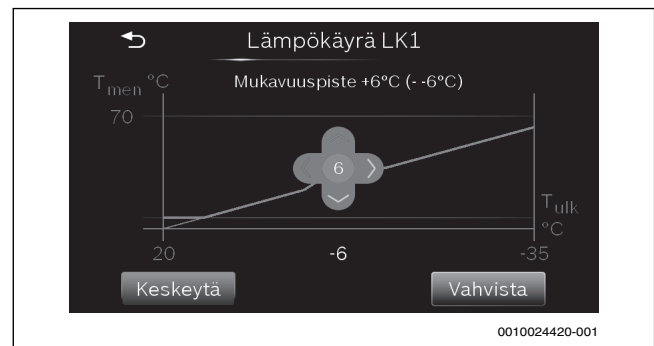
Kuva 6 Oletusarvoinen lämpökäyrä



Kuva 7 Säädä loppupistettä



Kuva 8 Säädä aloituspistettä



Kuva 9 Säädä mukavuuspistettä (taivuta lämpökäyrää)

4.2 Lämpimän käyttöveden asetukset

Lämpimän käyttöveden käyttötavan asetus

 Valikko: **LKV**

Valikkokohde	Kuvaus
Eco+	Alin lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa vähiten energiaa.
Eco	Keskimmäinen lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa jonkin verran energiaa.
Comfort	Korkein lämpötila, joka kuluttaa enemmän energiaa.
Lisä-LKV	Tätä toimintoa käytetään kuuman veden lämpötilan nostamiseen tilapäisesti. ► Määritä aika. Toiminto käynnistyy välittömästi ja palaa automaattisesti normaaliin DHW-tilaan määritetyn ajan jälkeen.
Lisää	Lisätoiminnot → Taulukko 9.

Taul. 8 Lämpimän käyttöveden käyttötapojen asetukset



VAROITUS:

Legionella-bakteerin aiheuttama terveysuhka!

Legionella-bakteeria voi muodostua lämpimässä käyttövedessä, jonka lämpötila on liian matala.

- Aktivoi terminen desinfiointi.
- Noudata käyttövetä koskevia säännöksiä.



VAROITUS:

Palovammojen vaara!

Jos terminen desinfiointi on otettu käyttöön legionella-bakteerin poistamiseksi, lämmin käyttövesi lämmitetään kerran lämpötilaan 65 °C (esim. tiistai-iltaisin klo 02:00).

- Suorita terminen desinfiointi aina normaalien käyttöaikojen ulkopuolella.
- Varmista, että terminen sekoitusventtiili on asennettu. Kysy apua laitteen asentajalta, jos olet epävarma.

 Valikko: **Laajennettu**

Valikkokohde	Kuvaus
Terminen desinfiointi	→ Taulukko 10.
Vaihtokäyttö	Kun valitaan Kyllä , laitteisto vaihtelee käyttöveden lämmityksen ja lämmitystilan välillä sen mukaan, mitä asentajassa on määritetty ja jos lämmintä käyttövetä lämmitetään samanaikaisesti kuin lämmitys on päällä. Jos lämpimän käyttöveden vaihteleva käyttö ei ole aktivoitu, käyttöveden lämmitys on etusijalla ja keskeyttää tarvittaessa lämmityslaitteiston lämmityspyynnön.
Estoajakajako	Käyttöveden lämmitys voidaan estää päivittäin määrittelyksi ajaksi valitsemalla tässä valikossa aloitus- ja lopetusaika .

Taul. 9 Lämpimän käyttöveden lisäasetukset

 Valikko: **Terminen desinfiointi**

Valikkokohde	Kuvaus
Automaattinen	Kaikki lämmin käyttövesi lämmitetään automaattisesti arvoon 65 °C kerran viikossa tai päivittäin, jos täällä on valittu Päällä .

Valikkokohde	Kuvaus
Päivittäin/ viikonpäivä	Viikonpäivä, jona terminen desinfiointi suoritetaan automaattisesti kerran viikossa, tai päivittäinen terminen desinfiointi.
Kellonaika	Kellonaika, jolloin terminen desinfiointi alkaa automaattisesti.

Taul. 10 Termisen desinfiointin asetukset

4.3 Varannon asetukset

 Valikko: **Uima-allas**

Valikkokohde	Kuvaus
Allaslämmitys Päällä/Pois	Aktivoi varannon lämmitys valitsemalla Päällä .
Mitoituslämpötila	Varannon vesi lämmitetään tähän lämpötilaan.
Todellinen lämpötila	Tämä on nykyinen varannon lämpötila.
Laajennettu	Salli altaan lisälämmittimen Tässä valikossa lisälämmittimen sallitaan lämmittää varantoa, jos lämpöpumppu ei saavuta mitoituslämpötilaa. Valitse yksi vaihtoehtoista: <ul style="list-style-type: none"> • Ei koskaan Varannon lämmitys pysäytetään, jos lisälämmittimen täytyy toimittaa lämpöä rakennukseen. • Lämmityksellä Lisälämmittimen sallitaan lämmittävän varantoa silloinkin, kun rakennusta täytyy lämmittää. • Aina Lisälämmittintä läytetään aina varannon lämmitykseen rakennuksen lämmitystarpeista riippumatta.

Taul. 11 Varannon lämmitysasetukset

4.4 Info

Järjestelmän arvot ja aktiiviset käyttöehdot saadaan helposti näkyville näytölle info-valikon kautta. Tässä valikossa ei voi tehdä muutoksia.

 Valikko: **Tilasto > Luovutettu energia**

Valikkokohde	Kuvaus
Yhteensä	Lämpöpumpun kumulatiivinen kokonaisenergian teho.
Lämmitys	Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho lämmityskäytössä.
Lämmin kv	Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho käyttöveden lämmityskäytössä.
Uima-allas	Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho varannon lämmityskäytössä.

Taul. 12 Lämpöpumpun energiatehon tiedot

 Valikko: **Tilasto > Kulutus kompressori**

Valikkokohde	Kuvaus
Yhteensä	Lämpöpumpun kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia.
Lämmitys	Lämpöpumpun lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia.
Lämmin kv	Lämpöpumpun käyttöveden lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia.
Uima-allas	Lämpöpumpun varannon lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia.

Taul. 13 Lämpöpumpun energiankulutuksen tiedot

Valikko: **Tilasto** > **Kulutus lisälämmittin**

Valikkokohte	Kuvaus
Kulutettu energia	on sama kuin lisälämmittimen lähtö.
Yhteensä	Lisälämmittimen kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia.
Lämmitys	Lisälämmittimen kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia lämmitystilassa.
Lämmin kv	Lisälämmittimen kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia LKV-tilassa.
Uima-allas	Lisälämmittimen kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia varannon lämmitystilassa.

Taul. 14 Lisälämmittimen energiankulutuksen tiedot

Valikko: **Laitteistotieto**

Vain asennetut komponentit näytetään.

Valikkokohte	Kuvaus
Lämpöpumpun tila	Tässä valikossa on tietoja lämpöpumpun tilasta.
Lämmitys/jäähdytys	Lämpöpumpun todellinen käyttötapa.
T0 Menolämpöt.	Todellinen virtauslämpötila lämpöpumpusta lämmitysjärjestelmään.
T0 Menon ohjelämpöt.	Vaadittu (asetettu) virtauslämpötila lämpöpumpusta lämmitysjärjestelmään. Vaadittu virtauslämpötila perustuu ulkoilman lämpötilaan ja lasketaan lämpökäyrästä ja halutusta (asetettu) huonelämpötilasta.
T1 Ulkoilman lämpötila	Todellinen ulkoilman lämpötila.
Huon. ohjelämpötila LP1	Todellinen huonelämpötila. Näkyvissä vain, jos etäkäyttö on asennettu lämmityspiirissä.
Huon. ohjelämpötila LP1	Haluttu (asetettu) huonelämpötila.
Lämmin k.vesi käyttötapa	Nykyinen tila LKV-tuotannolle.
Lämp. k.veden lämpötila	Todellinen LKV-lämpötila.
Akt. allaslämpötila	Todellinen varannon lämpötila.
Altaan mitoituslämpöt.	Haluttu varannon lämpötila.
Alh. virtaus lämm.laitt.	Ei ilmaisee, että lämmitysjärjestelmässä on riittävä virtaus. Kyllä ilmaisee, että jotkut lämmityspatterin venttiilit on suljettu. Lämpöpumppu alkaa toimia uudelleen, kun avataan enemmän lämmityspattereita.
Pumpun juuttumisen esto	Ei : toiminta on joutokäynnillä. Kyllä : toiminta on aktiivinen ja pyörittää kiertopumppuja lyhyen jakson (24 tunnin välein), jotta ne eivät jumitu.

Taul. 15 Järjestelmän tiedot

Valikko: **Häiriöpöytäkirja**

Tässä valikossa näkyy ilmentyneiden vikojen historia.

Valikko: **Internet**

Valikkokohte	Kuvaus
Internetyhteys	IP-moduulin ja reitittimen välinen tila.
Palvelinyhteys	IP-moduulin ja Internetin välinen tila (reitittimen kautta).

Valikkokohte	Kuvaus
MAC-osoite	IP-moduulin MAC-osoite.
Sisäänkirj.tiedot	Käyttäjänimi ja salasana, joilla kirjaututaan sovellukseen, että järjestelmää voidaan käyttää mobiiliyksikön kautta.
Yhd.käytävätunnus	IP-moduulin IP-osoite.

Taul. 16 Tietoja internetyhteydestä

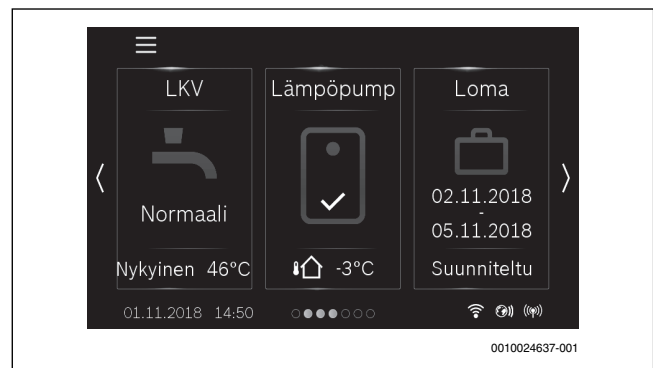
4.5 Loma

**HUOMIO:****Järjestelmän vaurioitumisvaara!**

- ▶ Valitse asetukseksi **Loma**, kun olet pidempään poissa.
- ▶ Tarkista pitkän poissaolon jälkeen lämmitysjärjestelmän käyttöpaine.

Valikkokohte	Kuvaus
alkaen	Aseta loma-ajan poissaolon aloituspäivä: Lomaohjelma alkaa asetettuna päivänä klo 00:00.
Asti	Aseta loma-ajan poissaolon lopetuspäivä: Lomaohjelma päättyy asetettuna päivänä klo 24:00.
Lämpötila	Määritä lämpötila, jota pidetään yllä loma-aikana.
Poista aktivointi	Pysäytä lomaohjelman pyöriminen napauttamalla tätä.

Taul. 17 Lomaohjelman asetukset



Kuva 10 Vakionäyttö

4.6 Asetukset

Valikko: **Asetukset** > **Laitteistoasetukset**

Valikkokohte	Kuvaus
Hiljainen käyttö	KäyttötapaJos asetus on käytössä, lämpöpumppu toimii hiljaisemmalla asetuksella (alhaisempi kompressorin nopeus):
Tämä asetus saattaa aiheuttaa alhaisemman energian tehon lämpöpumpusta.	<ul style="list-style-type: none"> • Pois • Auto: Hiljainen toiminto on aktiivinen määritetyn ajan. • Jatkuvasti: Hiljainen toiminto on aina aktiivinen.
Palauta asentajan asetukset	Ajan asettaminen Auto-tilalle: <ul style="list-style-type: none"> • alkaen: aseta hiljaisen toiminnon aloitusaika. • Asti: aseta hiljaisen toiminnon lopetusaika. • Min. lämpötila: Kun ulkoilman lämpötila laskee alle tämän rajan, lämpöpumppu vaihtaa takaisin normaaliin toimintaan.
Palauta asentajan asetukset	Palauta kaikki asetukset asennustoiminnolla alkuasetuksiin.

Taul. 18 Järjestelmäasetukset

Valikko: **Asetukset > Yleiset asetukset**

Valikkokohde	Kuvaus
Kieli	Näytön kieli.
Päivämäärä ja kellonaika	<p>Aseta oikea päivämäärä ja aika. Lomaohjelma, terminen desinfiointi ja viikonpäivä esimerkiksi pyörivät tämän päivämäärän mukaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Päivämäärän muoto Päivämäärä Kellonaika Autom. aika-asetus: Ota automaattinen muutos kesä- ja talviajan välillä käyttöön tai poista se käytöstä. Jos asetuksena on Kyllä kellonaika muutetaan automaattisesti (ajasta 02:00 aikaan 03:00 maaliskuun viimeisenä sunnuntaina ja ajasta 03:00 aikaan 02:00 lokakuun viimeisenä sunnuntaina). Ajan korjaus: Ohjauksyksikössä näkyvän sisäisen kellon ajan korjaus s/viikko.
Näyttö	<ul style="list-style-type: none"> Kirkkaus: : Muuta kontrastia (selkeyttäaksesi näkymää). Näyttö sammuu: Määritä aikaviive (edellisen käyttäjän toiminnon jälkeen) kytkemällä näyttö pois päältä.
Varoitusäänen esto	<p>Jos laitteeseen on asennettu summeri, varoitusääni kuuluu heti, kun tulee hälytys. Ääni voidaan asettaa vaimentumaan määritetyn aikavälin aikana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Käyttötapa <ul style="list-style-type: none"> Päällä: Summeri on aina käytössä. Pois: Summeri ei ole koskaan käytössä. Auto: Ummeri on tavallisesti käytössä, mutta asetettu vaimentumaan määritetyn aikavälin aikana. Aloitusaika Aseta vaimentumisen aloitusaika. Lopetusaika Aseta vaimentumisen päättymisaika.

Taul. 19 Yleisasetukset

Asetukset > Valmiuskäyttö



Valmiustila tarkoittaa, että järjestelmä on täysin kytketty pois päältä eikä sellaisia suojatapahtumia ole aktiivisena, kuten jäätyminenesto.

Lämpöpumppu on tavallisesti kytketty päälle. Järjestelmä tulisi sammuttaa vain väliaikaisesti esimerkiksi huoltotoita varten.

- ▶ Ohjauksyksikön ja järjestelmän sammuttaminen väliaikaisesti:
 - Valitse **Kyllä**
- ▶ Ohjauksyksikön ja järjestelmän kytkeminen päälle:
 - Napauta näyttöä.
 - Valitse **Kyllä**.

Asetukset > Internet-salasanan palautus

Internetyhteyden henkilökohtaisen salasanan nollaus (käytettävissä vain, jos -yhteysmoduuli on asennettu). Kirjautuessasi sisään seuraavan kerran esimerkiksi sovelluksen kautta sinua pyydetään määrittämään uusi salasana. Yhteys voidaan muodostaa uudelleen alkuperäisellä salasanalla (katso tarra moduulissa).

5 Huolto

Lämpöpumppu vaatii hyvin vähän huoltoa. Tiettyjä toimenpiteitä suositellaan kuitenkin sen varmistamiseksi, että pumppu toimii mahdollisimman tehokkaasti. Suorita seuraavat tarkastus- ja huoltotoiminnot useita kertoja ensimmäisen vuoden aikana. Tarkastukset pitäisi tämän jälkeen suorittaa kerran vuodessa.

- Hiukkassuodatin

5.1 Hiukkassuodatin

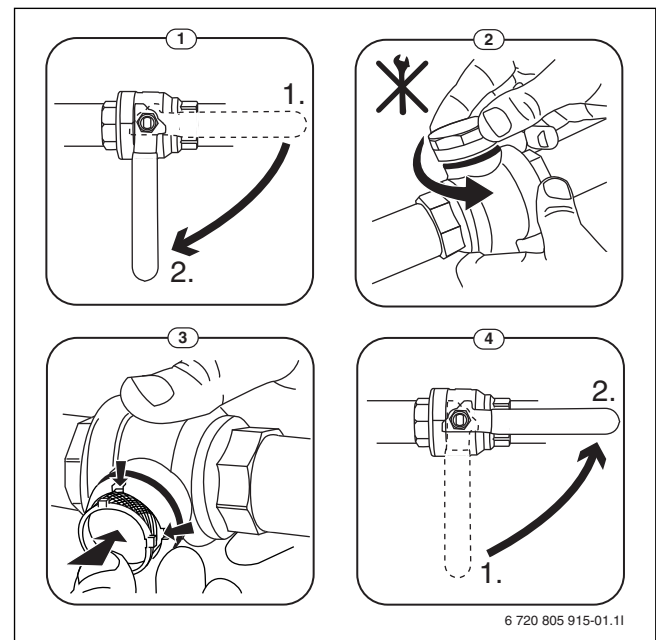
Suodatin estää hiukkasten ja lian pääsyn lämpöpumpun sisäosiin. Ajan myötä suodatin voi tukkeutua ja se pitää puhdistaa.



Suodattimen puhdistamista varten laitteistoa ei tarvitse tyhjentää. Suodatin ja sulkuventtiili on integroitu.

Sihdin puhdistus

- ▶ Sulje venttiili (1).
- ▶ Avaa kannen ruuvit (käsini) (2).
- ▶ Poista sihti ja puhdisti se juoksevan veden alla tai paineilmalla.
- ▶ Asenna sihti takaisin. Varmista asennuksen yhteydessä, että ohjausnokat sopivat venttiilin koloihin.



Kuva 11 Sihdin puhdistus

- ▶ Ruuvaa kansi takaisin kiinni (kiristä käsini).
- ▶ Avaa venttiili (4).

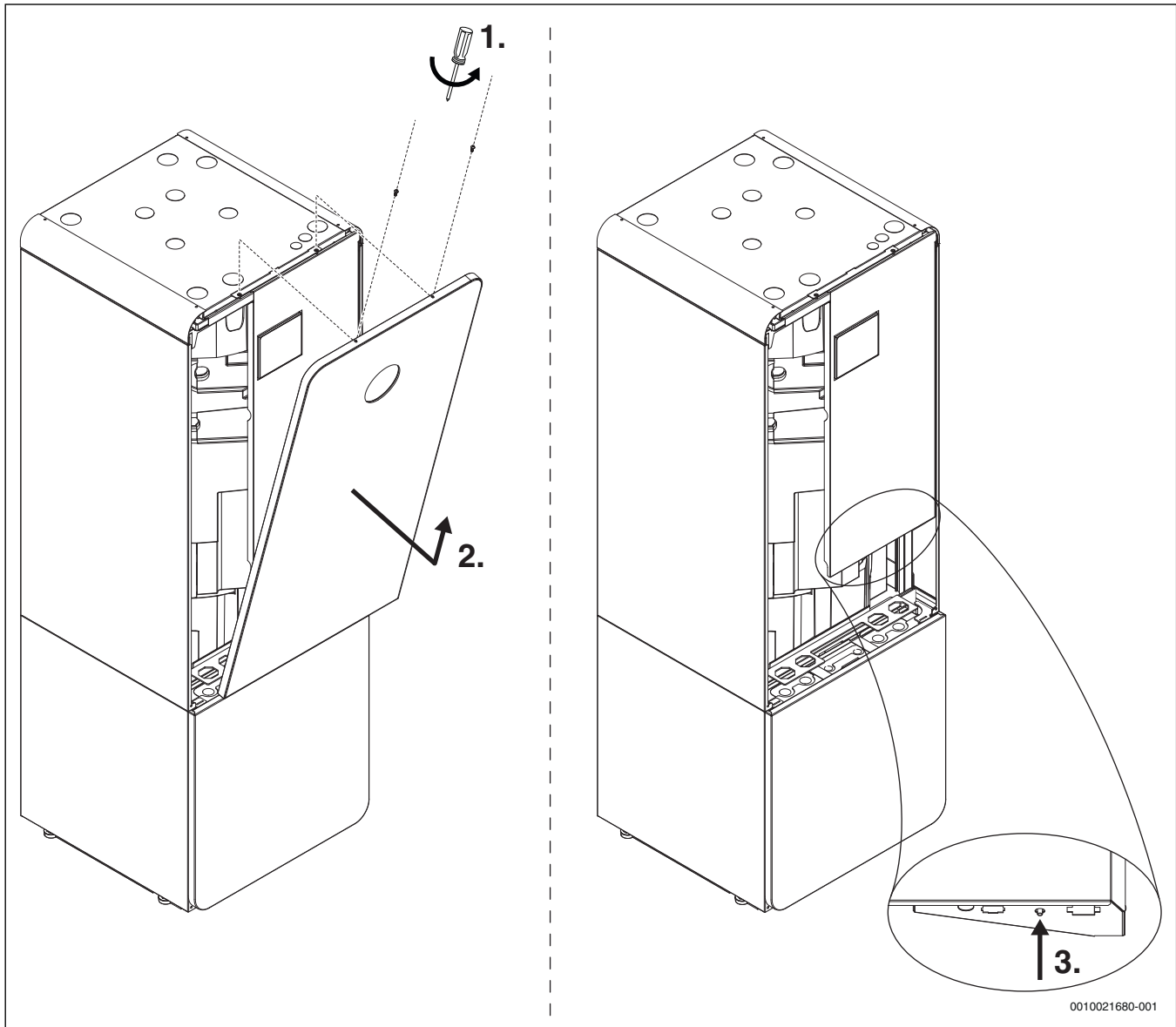
Tarkasta magnetiitin ilmaisin

Magnetiitin ilmaisin täytyy tarkistaa tiheämmin asennuksen ja käynnistyksen jälkeen. Jos magneettipalkkiin tarttuu paljon magneettista likaa hiukkassuodattimessa ja lika aiheuttaa usein huonoon virtaukseen liittyvän hälytyksen (esim. alhainen tai heikko virtaus, suuri virtausmäärä tai HP-hälytys), magnetiittisuodatin (katso lisävarusteluettelot) täytyy asentaa ilmaisimen säännöllisen tyhjennyksen välttämiseksi. Suodatin lisää myös komponenttien pitkä ikää lämpöpumpussa samoin kuin muiden lämmitysjärjestelmän osien ikää.

5.2 Ylikuumenemisen suojaus

Ylikuumenemisen suojauksen palauttaminen:

- ▶ Irrota yläosan etukansi.
- ▶ Palauta ylikuumenemisen suojaus painamalla painiketta sähkörasian pohjalla.
- ▶ Asenna yläosan etukansi.



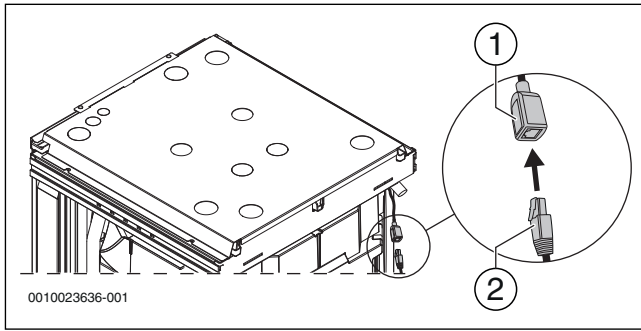
Kuva 12 Ylikuumennuksen suojauksen palautus

5.3 IP-moduuli



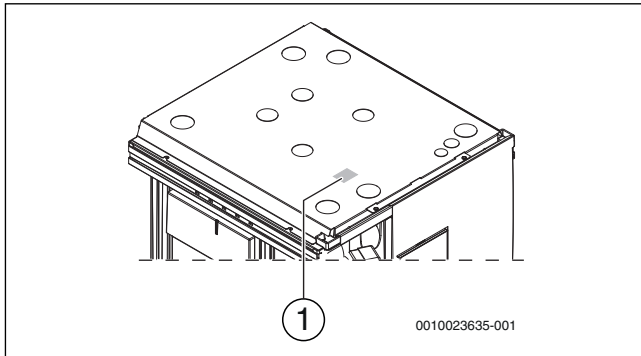
Kaikkien toimintojen käyttö vaatii Internet-yhteyden ja reitittimen, jossa on RJ45-toiminnon käytettävissä oleva lähtö. Tämä saattaa aiheuttaa lisäkustannuksia. Jos haluat hallita lämpöpumppua matkapuhelimesta, sovellus täytyy **Bosch EasyRemote**.

IP-moduulin avulla lämpöpumppua hallitaan mobiiliyksikön kautta. Sitä käytetään rajapintana lämmitysjärjestelmän ja verkon (LAN) välillä ja se mahdollistaa SmartGrid-toiminnon käyttöönoton.



Kuva 13 Verkko kaapelin liittäminen RJ45 lämpöpumpun taakse

- [1] Verkkojohdon liittäminen RJ45
- [2] Verkkojohto RJ45



Kuva 14 Tyypikilven paikka IP-moduulille

- [1] Tyypikilpi IP-moduulille

Käyttöönotto



Katso ohjeita reitittimen dokumentoinnista käyttöönoton aikana.

Reititin täytyy konfiguroida seuraavasti:

- DHCP käytössä.
- Porteista 5222 ja 5223 ei saa estää viestintää.
- Ilmainen IP-osoite saatavilla.

5.4 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorisoituja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Laite on hermeettisesti suljettu. Suoraan tiedot kylmäaineesta noudattavat EU:n säädöstä 517/2014 fluorisoiduista kasvihuonekaasuista.



Tiedot käyttäjälle: Jos asentajasi täyttää kylmäaineen, hän syöttää lisätäyttövolyymin ja kylmäaineen kokonaismäärän seuraavaan taulukkoon.

Yksikkö	Kylmäaineen tyyppi	Kylmäaineen lämmitysvaikutus potentiaali (GWP) [kgCO ₂ eq]	CO ₂ alkuperäistä täyttövolyymiä vastaava [t]	Alkuperäinen täyttövolyymi [kg]	Lisätäyttövolyymi [kg]	Kokonaismäärä käyttöönoton yhteydessä [kg]
CS7001iLWM 8 CS7001iLWMF 8	R410A	2088	2 819	1 350		
CS7001iLWM 12 CS7001iLWMF 12	R410A	2088	4 176	2 000		
CS7001iLWM 16 CS7001iLWMF 16	R410A	2088	4 176	2 000		

Taul. 20 Tiedot kylmäaineesta

- Osoitesuodatin (MAC-suodatin) ei saa suodattaa moduulia pois.

Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä:

- Yhdistä moduuli Internetiin Internet-reitittimen avulla. Moduuli muodostaa sitten automaattisesti yhteyden palvelimeen. Symboli syttyy lämpöpumpun näytössä yläoikealla. Moduuli vastaanottaa uusimman ohjelmiston.
- Luo yhteys sovelluksen ja lämpöpumpun välille.
- Syötä tehtaalla asetettu käyttäjätunnus ja salasana (moduulin nimikilvessä).
- Syötä henkilökohtainen salasana. Merkitse salasana muistiin (valinnainen tietojen kanssa).

Jos unohdat henkilökohtaisen salasanasi:

- Palauta salasana ohjausyksikössä valikossa Asetukset > Internet-salasana
- Syötä henkilökohtainen salasana. Luo uusi henkilökohtainen salasana seuraavan sovelluksen sisäänkirjautumisen yhteydessä.

Käyttöasetukset:

- Internet

Moduuli pyytää automaattisesti IP-osoitteen reitittimestä. Kohdepalvelimen nimi ja osoite tallennetaan moduulin vakioasetuksiin. Heti kun Internet-yhteys on luotu, moduuli kirjautuu automaattisesti Bosch-palvelimelle.

- Paikallinen verkko

Moduulia ei saa yhdistää Internetiin. Sitä voidaan käyttää myös paikallisena verkkona. Tässä tapauksessa moduulia ei kuitenkaan voida saavuttaa Internetin välityksellä eikä moduulin ohjelmistoa voida automaattisesti päivittää.

- Sovellus **Bosch EasyRemote**



Kun sovellus käynnistetään ensimmäistä kertaa, esiasetettu kirjautumistunnus ja salasana täytyy syöttää. Kirjautumistiedot löytyvät IP-moduulin nimikyltistä.

- SmartGrid

SmartGrid tarkoittaa, että yksikkö voi kommunikoida sähkömarkkinoiden kanssa ja säätää toimintoa niin, että lämpöpumppu toimii maksimissaan, kun sähkön kustannus on alhainen. Lisätietoja SmartGrid-tuotteesta on saatavilla tuotteen kotisivulla.

5.5 Viat

Vikoja voi olla erilaisia ja eri vakavuusasteisia, ilmaistuna vikakuvakkeen värillä ja siihen liittyvällä tekstillä. Jos neljä numeroa on olemassa, ne ovat suluissa (xxxx) vikakoodin tekstin jälkeen.

Merkki	Selitys
	Punainen merkki: Vian lukitus tai lukituksen avaus. Jotkut järjestelmän osat ovat viallisia, mikä estää järjestelmää toimimasta kunnolla. Huoltotoimintoa vaaditaan.
	Keltainen symboli: Vika- tai huoltovika. Jotkut järjestelmän osat eivät toimi kunnolla ja saattavat tarvita huomiota. Järjestelmä toimii edelleen.

Taul. 21 Vakionäytön merkinnät

Jos häiriö jatkuu:

- ▶ Vahvista vika napauttamalla näytön ponnahdusikkunaa.
- ▶ Aktiivisia vikoja on niin kauan kuin vikakuvake näkyy. Napauta kuvaketta nähdäksesi vikaluettelo.
- ▶ Soita valtuutettuun asennusliikkeeseen tai asiakaspalveluun ja anna heille näkyvissä oleva vikakoodi.

6 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-konsernin yritystoiminnan peruseräite. Tuotteiden laatu, taloudellisuus ja ympäristönsuojelu ovat meille kaikki yhtä tärkeitä päämääriä. Noudatamme tarkasti ympäristönsuojelulakeja ja -määräyksiä.

Ympäristön suojelemiseksi käytämme taloudelliset näkökohdat huomioon ottaen parasta mahdollista tekniikkaa ja parhaita mahdollisia materiaaleja.

Pakkaus

Pakkausten jätehuollossa osallistumme maakohtaisiin hyötykäyttöjärjestelmiin, jotka mahdollistavat optimaalisen kierrätyksen.

Kaikki käytetyt pakkausmateriaalit ovat ympäristöystävällisiä ja niitä voidaan uusiokäyttää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.

Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

7 Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu



Ei enää käyttökelpoiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet pitää kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen (Euroopassa vallitseva direktiivi sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta).

Käytä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämisessä maakohtaisia palautus- ja keräysjärjestelmiä.

8 Yleiskuvaus Valikko

Tämä on yleiskuvaus kaikista mahdollisista valikkokohteista. Kussakin asennuksessa näkyy vain asennettujen moduulien tai rakenneosien valikot.

Lämmitys

- Lämmityspiiri 1
 - Huon. ohjelämpötila LP1
 - Akt. huonelämpöt. LP1
 - LP1 laajennettu
 - Ke/ta -vaihtokytkentä LP1
 - Lämmityskäyttö asti
 - Kesäkäyttöviive
 - Lämmityskäyttöviive
 - Lämpöt.ero KäynnHeti
 - Lämpökäyrä LK1
 - Huoneen vaikutus LP1
- Virtauksen tunnistus
- Lämmityspiiri 2
 - Huon. ohjelämpötila LP2
 - Akt. huonelämpöt. LP2
 - LP2 laajennettu
 - Ke/ta -vaihtokytkentä LP2
 - Lämmityskäyttö asti
 - Kesäkäyttöviive
 - Lämmityskäyttöviive
 - Lämpöt.ero KäynnHeti
 - Lämpökäyrä LK2
 - Huoneen vaikutus LP2
- Virtauksen tunnistus

LKV

- Laajennettu
 - Terminen desinfiointi
 - Automaattinen
 - Päivittäin/viikonpäivä
 - Kellonaika
- Vaihtokäyttö
- Estoajakajakso
 - Aloitus
 - Loppu

Uima-allas

- Allaslämmitys Päällä/Pois
- Mitoituslämpötila
- Todellinen lämpötila
- Laajennettu
 - Salli altaan lisälämmitin
 - Ei koskaan
 - Lämmityksellä
 - Aina

Info


- Tilasto
 - Luovutettu energia
 - Yhteensä
 - Lämmitys

- Lämmin kv
- Uima-allas
- Kulutus kompressori
 - Yhteensä
 - Lämmitys
 - Lämmin kv
 - Uima-allas
- Kulutus lisälämmitin
 - Yhteensä
 - Lämmitys
 - Lämmin kv
 - Uima-allas
- Laitteistotietoa
 - Lämpöpumpun tila
 - Maks.kesto LKV
 - Maks.kesto, lämmitys
 - Kompressorin tila
 - Lisälämmittimen tila
 - Lisälämm.tila (sek.v.)
 - Asento allasventtiili
 - Kompressori
 - Kompr. tod. kierr.nopeus
 - Kompr. kierrosnop. ohje
 - Lisälämm. teho
 - Viive lisälämmitin
 - Lisälämm. ja sek.vent.
 - Sek.vent.asento lisälämm.
 - Kompr. -lämmitys Tod.
 - Kompr. -lämmitys Käynn.
 - Ilm.imulämpöt. liian lämm.
 - Ilm.imulämpöt. liian kylmä
 - Jäähd.k. pois, liian kylmä
 - Jäähd.k. pois, liian lämmin
 - Kompr.maks.lämpöt. virhe
 - Kompr. liian alh. meno
 - Lisälämm. l.t. liian korkea
 - Mln.-l.t. liian alh. lämm.
 - Mln.-l.t. liian alh. jäähd.
 - Alh. pohjavesi - tilav.virta
 - Lämmitys/jäähdytys
 - T0 Menolämpöt.
 - T0 Menon ohjelämpöt.
 - T1 Ulkoilman lämpötila
 - Huon. ohjelämpötila LP1
 - Huon. ohjelämpötila LP1
 - Akt. huonelämpöt. LP2
 - Huon. ohjelämpötila LP2
 - Lämp. k.veden lämpötila
 - Akt. allaslämpötila
 - Altaan mitoituslämpöt.
 - Alh. virtaus lämm.laite.
 - Pumpun juuttumisen esto
 - Häiriöpöytäkirja
 - Internet
 - Internetyhteys
 - Palvelinyhteys
 - MAC-osoite
 - Sisäänkirj.tiedot
 - Yhd.käytävätunnus

 **Loma**

 **Asetukset**

- Laitteistoasetukset
 - Hiljainen käyttö
 - Käyttötapa
 - Pois
 - Auto
 - Jatkuvasti
 - alkaen
 - Asti
 - Min. lämpötila
 - Palauta asentajan asetukset
- Yleiset asetukset
 - Kieli
 - Päivämäärä ja kellonaika
 - Päivämäärän muoto
 - Päivämäärä
 - Kellonaika
 - Autom. aika-asetus
 - Ajan korjaus
 - Näyttö
 - Kirkkaus
 - Näyttö sammuu
 - Varoitusäänen esto
 - Käyttötapa
 - Päällä
 - Pois
 - Auto
 - Aloitus aika
 - Lopetus aika
 - Valmiuskäyttö
 - Internet-salasanalan palautus

 **Näyt. puhd.käyttö**

 **Huolto**
