



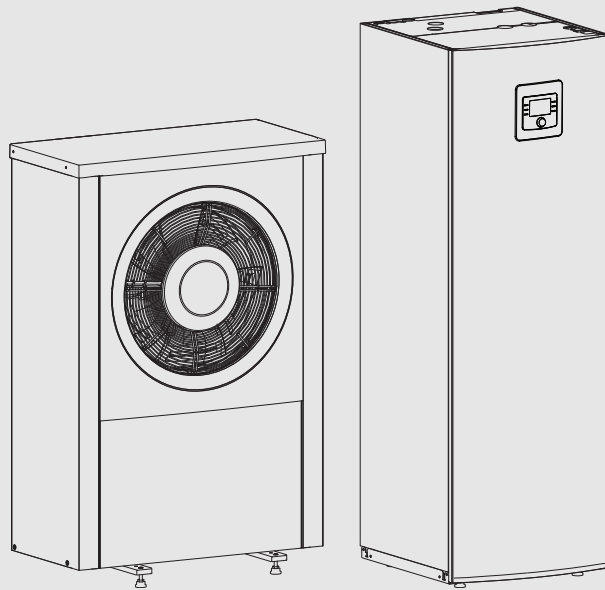
BOSCH

Käyttöohje

Ilma-/vesilämpöpumppu

Compress 7000 AWM|AWMS 5-17

Lämpöpumppu sisäyksiköllä



Sisällysluettelo

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Symbolien selitykset ja turvaohjeet | 3 | 5 | Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen | 22 |
| 1.1 | Symbolien selitykset | 3 | 6 | Tietosuojaseloste | 22 |
| 1.2 | Yleiset turvallisuusohjeet | 3 | 7 | Ammattisanastoa | 23 |
| 1.2.1 | Käyttöalue | 3 | 8 | Yleiskuvaus Päävalikko | 24 |
| 2 | Tuotekuvaus | 4 | 9 | Yleiskuvaus Info | 25 |
| 2.1 | Tyypikilpi | 4 | | | |
| 2.2 | Vaatimustenmukaisuusvakuutus | 4 | | | |
| 2.3 | Lämpöpumppu (ulkoyksikkö) | 4 | | | |
| 2.3.1 | Lämpöpumpun käyttöalue ilman lisälämmitintä | 4 | | | |
| 2.3.2 | Kylmäainepiirin kaavio | 5 | | | |
| 2.4 | Sisäyksikkö | 5 | | | |
| 2.5 | Energiansäästöohje | 6 | | | |
| 3 | Käyttö | 6 | | | |
| 3.1 | Ohjausyksikkö | 6 | | | |
| 3.1.1 | Käyttö sähkökatkoksen jälkeen | 6 | | | |
| 3.1.2 | Ohjaussäädinten ja merkkien yleiskatsaus | 6 | | | |
| 3.2 | Käyttöpaneeli | 8 | | | |
| 3.2.1 | Sammuttaminen | 8 | | | |
| 3.2.2 | Lämmityspiirin valitseminen vakionäytölle | 8 | | | |
| 3.2.3 | Käyttötavan valinta | 8 | | | |
| 3.2.4 | Huonelämpötilan muuttaminen väliaikaisesti | 9 | | | |
| 3.2.5 | Huonelämpötilan muuttaminen pysyvästi | 9 | | | |
| 3.2.6 | Lämmityslaitteiston asetusten määrittäminen aikaohjelman avulla (automaattinen käyttö) | 9 | | | |
| 3.2.7 | Aktiivisen aikaohjelman valitseminen lämmityslaitteistolle | 10 | | | |
| 3.2.8 | Aikaohjelman tai lämmityspiirin uudelleennimeäminen | 10 | | | |
| 3.2.9 | Lämpimän käyttöveden asetukset | 11 | | | |
| 3.2.10 | Lomaohjelman asettaminen | 12 | | | |
| 3.2.11 | Lisäasetukset | 12 | | | |
| 3.3 | Päävalikko | 13 | | | |
| 3.3.1 | Lämmityasetukset | 13 | | | |
| 3.3.2 | Lämpimän käyttöveden asetukset | 14 | | | |
| 3.3.3 | Ilmanvaihtotoiminnon asetukset | 15 | | | |
| 3.3.4 | Lomaohjelman asettaminen | 16 | | | |
| 3.3.5 | Yleisasetukset | 17 | | | |
| 3.4 | Tietojen noutaminen järjestelmästä | 17 | | | |
| 3.5 | Häiriöt | 19 | | | |
| 4 | Huolto | 19 | | | |
| 4.1 | Sisäyksikkö | 19 | | | |
| 4.1.1 | Laitteiston paineen tarkastus | 20 | | | |
| 4.1.2 | Hiukkassuodatin | 20 | | | |
| 4.1.3 | Ylikuumentumissuoja (UHS) | 20 | | | |
| 4.1.4 | Kosteutta jäähdytyskäytössä | 20 | | | |
| 4.1.5 | Varoventtiilien tarkastus | 20 | | | |
| 4.2 | Lämpöpumppu (ulkoyksikkö) | 20 | | | |
| 4.2.1 | Kotelo (verhous) | 20 | | | |
| 4.2.2 | Höyrystin | 21 | | | |
| 4.2.3 | Lumi ja jää | 21 | | | |
| 4.2.4 | Kondenssiveden puhdistus | 21 | | | |
| 4.3 | Tiedot kylmäaineesta | 22 | | | |


1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet


1.1 Symbolien selitykset


Varoitukset

Varoitusten alussa käytettävät signaalisanat osoittavat seurauksena olevan riskin tyypin ja vakavuuden, jos vaaran vähentämistä koskevia toimenpiteitä ei tehdä.

Seuraavat signaalisanat ovat määriteltyjä ja niitä voidaan käyttää tässä asiakirjassa:


 **VAARA**
VAARA osoittaa, että seurauksena on vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

 **VAROITUS**
VAROITUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

 **HUOMIO**
HUOMIO osoittaa, että seurauksena voi olla vähäinen tai kohtalainen henkilövahinko.

HUOMAUTUS
HUOMAUTUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla aineellinen vahinko.

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

Lämpöpumppua saa käyttää vain suljetuissa lämmitysjärjestelmissä standardin EN 12828 mukaisesti. Muunlainen käyttö ei ole sallittua. Kaikki tällaisesta käytöstä aiheutuvat vahingot ovat takuun ulkopuolisia.

Lämpöpumppua tulee huoltaa standardin EN1717 4.6 mukaisesti.

Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä

Sähkölaitteiden aiheuttamien vaarojen välttämiseksi pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määräykset: "Tätä laitetta voi 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 huoltoa ilman valvontaa."

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

Tarkastus ja huolto

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

Suosittelemme 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.

Lämpöpumppu Compress 7000 AW kuuluu sisäyksikön AWM, AWMS kanssa lämmityslaitteistosarjaan, joka ottaa energiaa ulkoilmasta ja hyödyntää tätä käyttöveden lämmitykseen. Kääntämällä tämä prosessi - lämmitysvedestä poistetaan lämpö ja luovutetaan se ulkoilmaan - voidaan lämmityslaitetta käyttää myös jäähdyttämiseen. Tämä edellyttää kuitenkin, että lämmitysjärjestelmä on suunniteltu jäähdyttämiseen.

Ohjausyksikkö, joka on sijoitettu sisäyksikköön, ohjaa lämmitysjärjestelmän toimintaa. Käyttöyksikkö säätää ja ohjaa laitteistoa lämmityksen, jäähdytyksen, lämpimän käyttöveden ja muun käytön eri asetusten avulla. Valvontatoiminto kytkee esimerkiksi toimintahäiriöiden sattua ulkoyksikön pois päältä suojataksaan tärkeitä osia vaurioilta.

2.1 Tyypikilpi

- Compress 7000 AW: Tyypikilpi on sijoitettu lämpöpumpun takasivuun.
- AWM/AWMS: Tyypikilpi on sijoitettu sisäyksikön ylempään kanteen.

Se sisältää tietoa laitteen tehosta, tuote- ja sarjanumerosta sekä valmistuspäivän.

2.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

CE 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 Lämpöpumppu (ulkoyksikkö)

Lämpöpumpussa on invertteriohjaus, ts. vaihtelee automaattisesti kompressorin kierrosnopeuden kanssa siten, että juuri vaadittava energiamäärä annetaan käyttöön. Myös puhallin on kierrosnopeudella ja säätää sen tehon siten, että energiankulutus on mahdollisimman vähäistä tarpeen mukaan.

Eri kierrosluvut vaikuttavat laitteiston äänenvahvuuteen: Mitä korkeampi kierrosluku, sitä kovaäänisempi laitteisto on.

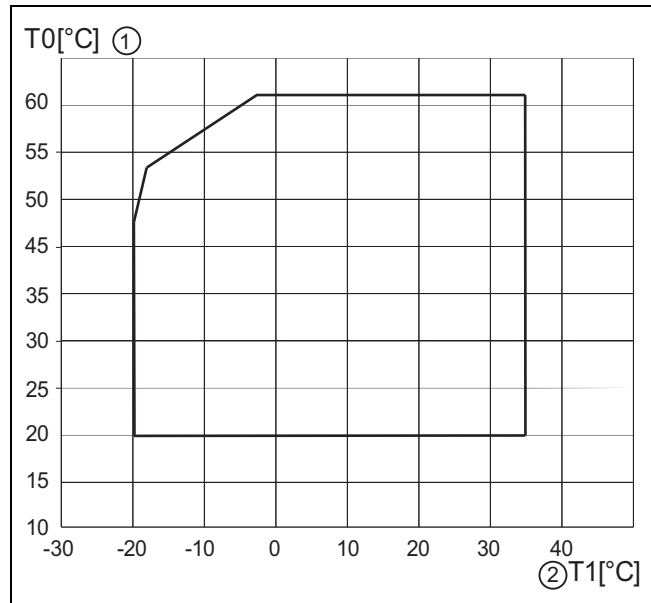
Sulatus

Matalissa lämpötiloissa voi höyrystimen päälle kertyä jäätä. Jos jääkerroksesta tulee niin paksu, että se estää ilmavirran höyrystimen lävitse, automaattinen sulatus kytkeytyy päälle. Heti, kun kaikki jää on sulanut, lämpöpumppu palaa takaisin normaalikäyttöön. Jos ulkolämpötila on yli +5 °C, sulatus tapahtuu lämmityksen ollessa päällä. Matalissa ulkolämpötiloissa virtausuunta käännetään sulattamista varten 4-tie-venttiilin avulla siten, että kompressorista tuleva kuuma kaasu sulattaa jään. Sen aikana lämmityslaitteisto jäähtyy hieman. Sulatustoiminnon kesto riippuu jäätymisasteesta ja sen hetkisestä ulkolämpötilasta

2.3.1 Lämpöpumpun käyttöalue ilman lisälämmitintä



Kun lämpötila on n. -20 °C tai +35 °C, lämpöpumppu kytkeytyy pois päältä. Lämmityksestä ja käyttöveden lämmityksestä vastaa tällöin sisäyksikkö tai ulkoinen lämmöntuottaja. Lämpöpumppu käynnistyy jälleen, kun ulkolämpötilan ylitys on n. -17 °C tai alitus +32 °C. Jäähdytyskäytöllä lämpöpumppu kytkeytyy pois päältä lämpötilassa +45 °C ja käynnistyy taas lämpötilassa n. +42 °C.

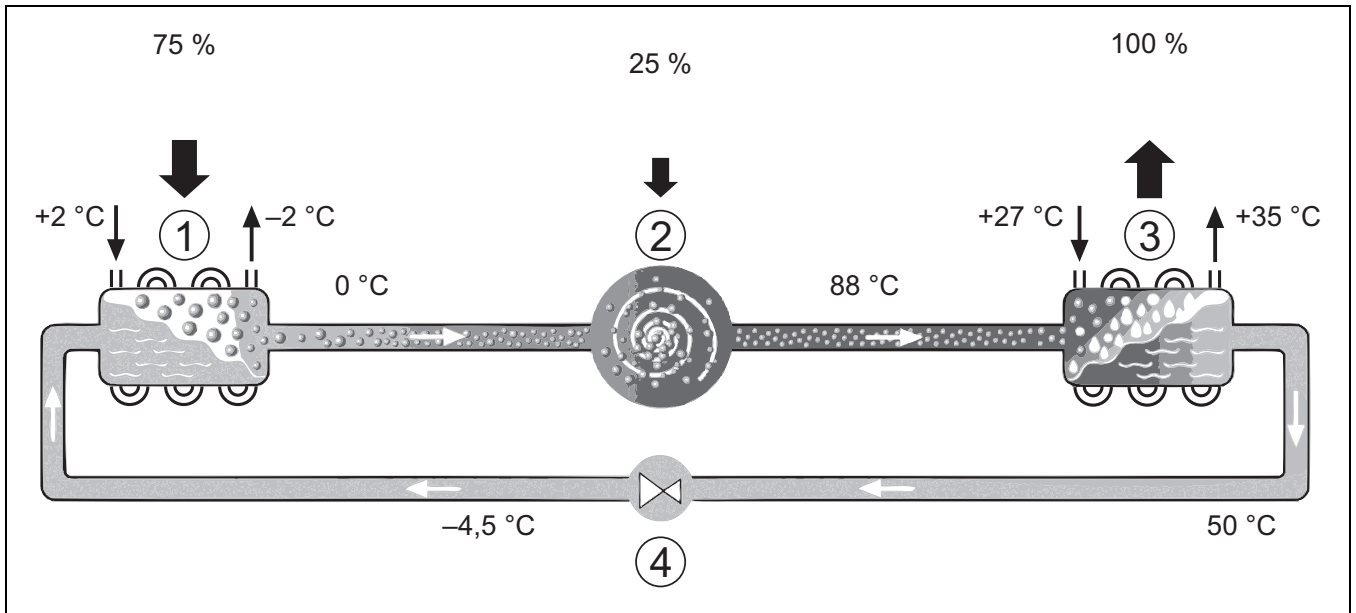


Kuva 1 Lämpöpumppu ilman lisälämmitintä

[1] Maksimi syöttölämpötila (T0)

[2] Ulkolämpötila (T1)

2.3.2 Kylmäainepiirin kaavio



Kuva 2 Kylmäainepiirin toimintaperiaate

- [1] Höyrystin
- [2] Kompressori
- [3] Lauhdutin
- [4] Paisuntaventtiili

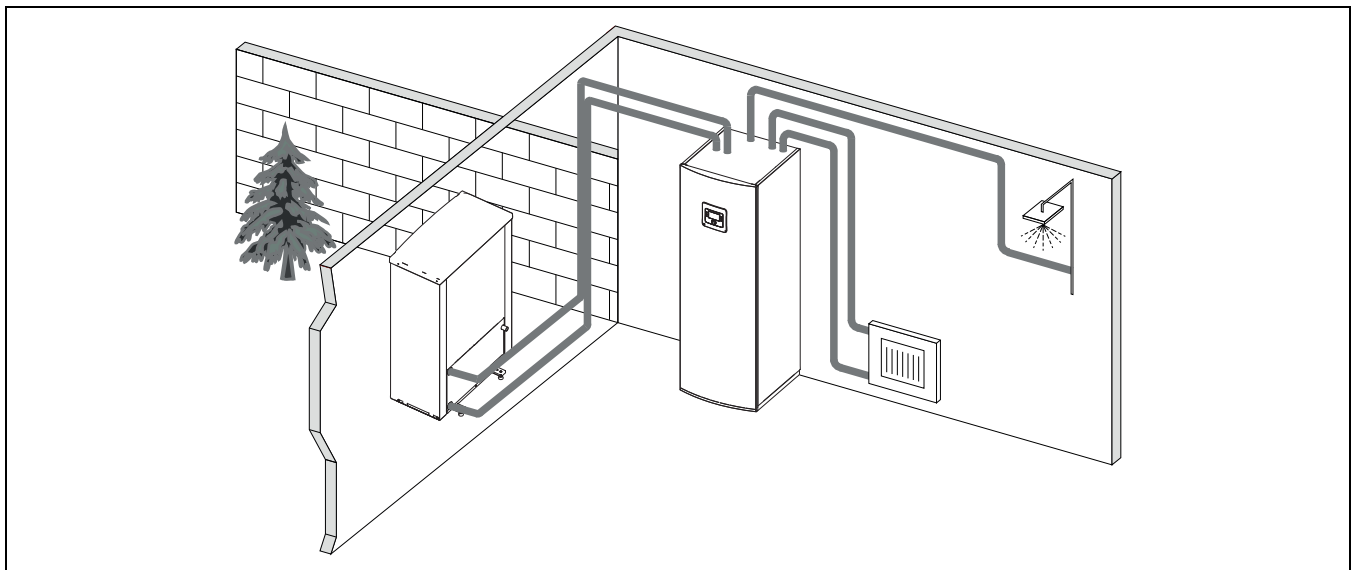
2.4 Sisäyksikkö

Sisäyksikköä käytetään jakamaan lämpöpumpusta tuleva lämpö lämmityslaitteistoon ja lämminvesivaraajaan. Sisäyksikön kiertopumppu on kierroslukuohjattu siten, että kierroslukua lasketaan automaattisesti, jos tarve on vähäinen. Tällöin energian kulutus laskee.

Jos lämmöntarve on korkeampi matalissa ulkolämpötiloissa, voidaan tarvita lisälämmittintä. Lisälämmittimet voivat olla integroituja tai ulkoisia ja ne kytketään päälle tai pois päältä sisäyksikön käyttöyksikön avulla. Jos lämpöpumppu kattaa vain osan lämmityslaitteen energiantarpeesta, puuttuva lämmitysteho saadaan lisälämmittimellä. Kun lämmityslaitte kattaa jälleen tarvittavan energiantarpeen, lisälämmitin kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

AWM / AWMS

Jos ulkona oleva lämpöpumppu Compress 7000 AW yhdistetään sisäyksikköön AWM tai AWMS, saadaan aikaan täydellinen lämmitys- ja lämminvesilaitteisto, koska sisäyksikkö sisältää lämminvesivaraajan. Vaihto lämmityksen ja lämpimän veden välillä tapahtuu sisäisen 3-tieventtiilin avulla. Sisäyksikköön integroitu lisälämmitin käynnistetään tarvittaessa.



Kuva 3 Lämpöpumppu Compress 7000 AW, sisäyksikkö AWM / AWMS sähkötoimisella lisälämmittimellä ja integroidulla lämminvesivaraajalla

2.5 Energiansäästöohje

- Valitse mielummin normaalikäyttö, jossa lämmityslaitteen energiankulutus on matalammillaan. Säädä toivottu huonelämpötila toivomaasi lämpötilaan.
- Avaa kaikkien tilojen termostaattiventtiilit täysin. Vasta, kun pidemmän ajan päästä ei saavuteta toivottua huonelämpötilaa, nosta lämpötilansäätön käyttöyksiköstä. Vain jos yksittäisessä tilassa on liian kuuma, käännä tämän tilan termostaattiventtiiliä takaisin.
- Jos huonelämpötilaohjattu säädin on asennettu, tätä voi käyttää tilan optimaaliseen lämpötilan säätöön. Vältä ulkopuolisen lämmön vaikutusta (esim. auringonsäteily tai uuni). Muutoin huonelämpötilassa saattaa esiintyä ei toivottua heilahtelua.
- Älä aseta suuria esineitä kuten sohvaa lämpöpattereiden eteen (vähimmäisetäisyys 50 cm). Lämmitetty tai jäähdetty ilma ei voi muuten kiertää ja lämmittää tai jäähdittää tilaa.
- Älä aseta lämpötilaa, josta jäähditys alkaa, liian matalaksi. Myös jäähdytykseen tarvitaan energiaa.

Oikea tuuletustapa

Avaa ikkunat lyhyeksi ajaksi kokonaan raottamisen sijasta. Jos ikkunat ovat raollaan, huoneesta vedetään koko ajan lämmintä ilmaa ulos eikä huoneilma merkittävästi parane. Käännä tuuletuksen aikana termostaatin venttiili kiinni tai pienennä säätöä huonelämpötilaohjattua säätimestä.

3 Käyttö



VAROITUS

Pakkasen aiheuttamat aineelliset vahingot!

Pakkanen voi tuhota lämmittimen tai lisälämmittimen.

- Älä käynnistä sisäyksikköä, jos vaara on olemassa, että lämmitin tai lisälämmitin jäätyvät.

3.1 Ohjausyksikkö

Käyttöliittymä PC 600 ohjaa korkeintaan 4 lämmityspiiriä kutakin erikseen yhdessä seuraavista ohjausmoodeista:

- **Ulkoilman lämpötila kompensoitu**
 - Menolämpötilaa säädetään ulkoilman lämpötilan mukaan optimoidun lämpökäyrän perusteella.
- **Ulkoilman lämpötila kantapisteellä¹⁾**
 - Menolämpötilaa säädetään ulkoilman lämpötilan mukaan yksinkertaistetun lämpökäyrän perusteella.

Molempien ohjausmoodien osalta vertailutilaan voidaan asentaa huonesäädin, jotta mitatun ja vaaditun huonelämpötilan vaikutus voidaan huomioida. Lämpökäyrää säädetään sitten vastaavasti.



Ohjausyksikkö PC 600 asennetaan laitteeseen, eikä sitä voi käyttää huonesäätimenä. Tiedustele asennusliikkeeltä saatavilla olevista huonesäätimistä.



Nyrkkisääntö kompensoidun ulkoilman lämpötilan ohjaukseen, kun se vaikuttaa huonelämpötilaan: vertailutilan (sen huoneen, johon etäkäyttö on asennettu) termostaattiventtiilit on oltava kokonaan auki!



Viilennystoiminto ei ole saatavilla Belgiassa ja Tanskassa.



Tässä oppaassa mainitut viilennyksen valikkokohteet voidaan piilottaa, jos asennettava järjestelmä ei sovellu viilennykseen.



Sähkökäyttöinen tehostin tai lisälämmitin ei ole saatavilla tavanomaiseen käyttöön Tanskassa. Lämmittimen käyttö häiriötilassa on kuitenkin sallittu ylimääräiseen lämpimän käyttöveden desinfiointiin ja termiseen desinfiointiin.

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

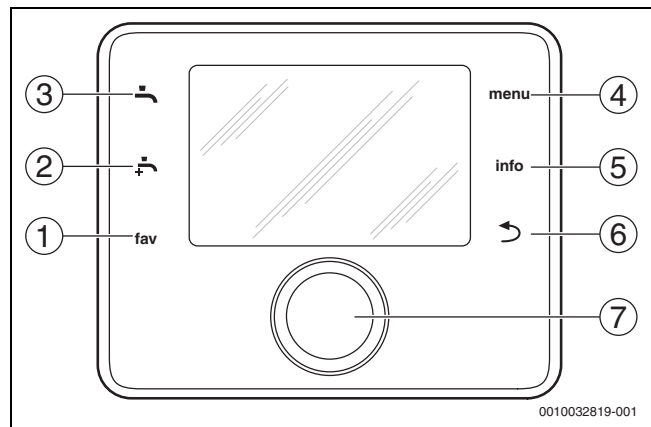
Asetusalueet, oletusasetukset ja toiminnallinen laajuus voivat erota näissä ohjeissa annetuista tiedoista riippuen asennetusta järjestelmästä.

- Jos asennettuna on kaksi tai useampia lämmityspiirejä, eri lämmityspiireille on saatavilla eri asetuksia ja niitä on käytettävä.
- Jos erilaisia järjestelmän rakenneseosia ja moduuleja (esim. MS 200 aurinkomoduli, lisäpiirimoduuli MP 100) on asennettu, vastaavat asetukset ovat käytettävissä ja niitä tulee käyttää.
- Jos tiettyntyyppisiä lämmönlähteitä on asennettu, lisäasetuksia voi olla saatavilla ja niitä tulee käyttää.

3.1.1 Käyttö sähkökatkoksen jälkeen

Sähkökatkon tai vaiheiden aikana, kun lämmöntuottaja on pois päältä, ei asetuksia katoa. Kun jännite palautuu, käyttöyksikkö toimii jälleen. On mahdollista, että kellonajan ja päiväkysen asetus pitää suorittaa uudelleen. Muut asetukset eivät ole tarpeellisia.

3.1.2 Ohjaussäädinten ja merkkien yleiskatsaus



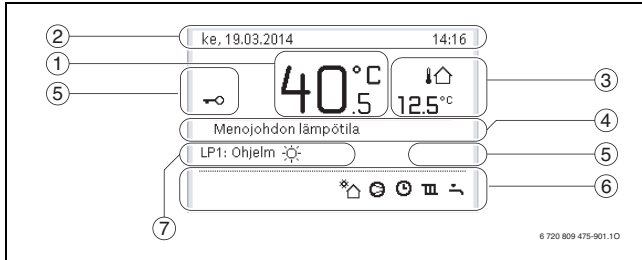
Kuva 4 Ohjaussäätimet

- [1] **fav**-painike: tuo suosikit-valikon näkyviin
- [2] **extra DHW** -painike: aloittaa ylimääräisen lämpimän käyttöveden latauksen
- [3] **DHW**-painike: asettaa lämpimän käyttöveden lämmityksen käyttötavan
- [4] **menu**-painike: päävalikko (paina lyhyesti)
- [5] **info**-painike: info-valikko tai lisätietoa senhetkisestä valinnasta
- [6] **↶**-painike: palaa edelliseen valikkoon tai hylkää arvon (paina lyhyesti); palaa vakionäyttöön (pidä pohjassa)
- [7] Valintanappi: valitse (käännä) ja vahvista (paina)

1) Tämä asetus ei ole käytettävissä Suomessa tai Ruotsissa



Jos näytöt valot eivät ole päällä, valot syttyvät, kun valintanappia painetaan ensimmäisen kerran. Kun valintanappia käännetään ja toista säädintä painetaan samanaikaisesti, valot syttyvät yllä kuvatus vaikutuksen lisäksi. Näissä ohjeissa oletetaan, että valot ovat päällä, kun kuvataan vaiheita, joita käyttäjän tulee tehdä. Valot sammuvat automaattisesti, jos ohjaussäädintä ei liikuteta (noin 30 sekunnin kuluttua vakionäytössä, noin 30 minuutin kuluttua valikossa, noin 24 tunnin kuluttua häiriötilanteessa).



Kuva 5 Vakionäytön merkinnät (esimerkinäyttö)



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

| Numero | Merkki | Selitys |
|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 20.5°C | Arvon näyttö (nykyinen lämpötila): • Huonelämpötila, jos lämmityspiirille on asennettu etäkäyttö. • Lämmönlähteen lämpötila, jos etäkäyttöä ei ole asennettu. |
| 2 | - | Tietorivi: näyttää kellonajan, viikonpäivän ja päivämäärän. |
| 3 | | Lämpötilan lisänäyttö: näyttää ulkoilman lämpötilan, aurinkokeräimen lämpötilan tai lämpimän käyttöveden järjestelmän lämpötilan. |
| | | Ilmanvaihto: ilmanvaihtotason näyttö. |
| | | Ilmanvaihto: jäätyminenesto (alennettu ilmanvaihto). |
| 4 | - | Tekstitiedot: esim. tällä hetkellä näytettävän lämpötilan nimike (→ kuva 5, [1]). Jos järjestelmässä on häiriö, sen tiedot näytetään tässä, kunnes häiriö on korjattu. |
| 5 | | Näppäinlukitus on käytössä (pidä lämmivesipainike ja valintanappi pohjassa ottaaksesi näppäinlukituksen käyttöön ja poistaaksesi sen käytöstä). |

| Numero | Merkki | Selitys |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | | Aurinkokierto-pumppu on käytössä. |
| | | Käyttöveden lämmitys on käytössä |
| | | Lämpimän käyttöveden terminen desinfiointi on käytössä |
| | | Ylimääräinen käyttöveden lämmitys on käytössä |
| | | Varannon lämmitys on käytössä |
| | | Lämmitys on käytössä |
| | | Viilennys on käytössä |
| | | Katkos energian toimituksessa |
| | | Ulkoinen syöte on käytössä (etä) |
| | | Lomatila on käytössä |
| | | Aikaohjelma on käytössä |
| | | Älykäs verkko -toiminto on käytössä |
| | | Lattian kuivaus on käytössä |
| | | Sähköinen lisälämmitin on käytössä |
| | | Virtasuojia on käytössä |
| | | Ylimääräinen lämmönlähde on käytössä |
| | | Sulatus toiminto on käytössä |
| | | Kompressor (lämpöpumppu) on käytössä |
| | | IP-moduuli on asennettu ja yhteys palvelimeen aktivoitu. |
| | 7 | Käyttötapa |
| | | Käyttötapa: [Ohjelma 1] [Ohjelma 2] automaattinen käyttö on toiminnassa (aikaohjelman mukaan) näytetyille lämmityspiirille. |
| | | Käyttötapa: Lämmityskäyttö on toiminnassa. Käyttötapa: Alennuskäyttö on toiminnassa. |

Taul. 2 Vakionäytön merkinnät

3.2 Käyttöpaneeli

Päävalikon rakenteen ja yksittäisten valikkokohteiden sijainnin yleiskatsaus on esitetty tämän asiakirjan lopussa.

Infovalikossa olevien kohteiden yleiskatsaus on myös esitetty tämän asiakirjan lopussa. Infovalikon kautta on mahdollista saada nopeasti tietoa lämpöpumpun tilasta.

Jokainen seuraavista kuvauksista perustuu vakionäyttöön (→ kuva 5).

3.2.1 Sammuttaminen

Ohjausyksikkö saa virtansa väyläliitännästä ja se on normaalisti päällä. Järjestelmä tulisi sammuttaa vain väliaikaisesti esimerkiksi suodattimien puhdistusta varten. Koko järjestelmä deaktivoidaan eikä käytöstä poiston aikana ole jäätyminenestoa.

- ▶ Ohjausyksikön sammuttaminen väliaikaisesti:
 - Paina ja pidä valintanappi pohjassa, kunnes ponnahdusvalikko tulee näkyviin.
 - Valitse **Kyllä** valikossa **Kytetäänkö lepotilaan?**
- ▶ Järjestelmän käynnistys:
 - Paina ja pidä valintanappi pohjassa, kunnes ponnahdusvalikko tulee näkyviin.
 - Valitse **Kyllä** valikossa **Kytetäänkö lepotilasta norm.tilaan?**

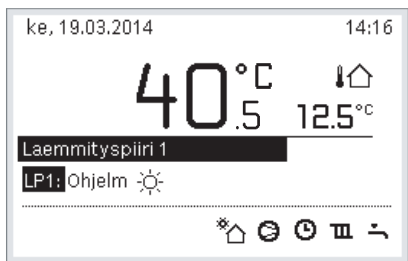


Pitemmän sähkökatkoksen tai pitkäkestoisen käyttämättömyyden jälkeen päivämäärä ja aika on ehkä asetettava uudelleen. Kaikki muut asetukset ovat pysyviä.

3.2.2 Lämmityspiirin valitseminen vakionäytölle

Vakionäytöllä näkyy kerrallaan vain yhden lämmityspiirin tiedot. Asetuksista voidaan määrittää, minkä lämmityspiirin tiedot vakionäytöllä näytetään, jos 2 tai useampia lämmityspiirejä on asennettu.

- ▶ Valitse lämmityspiiri painamalla ja kääntämällä valintanappia.



6 720 809 475-902.10

- ▶ Odota muutama sekunti tai vahvasta painamalla valintanappia.

3.2.3 Käyttötavan valinta

Aktivoi automaattinen käyttö (aikaohjelman kanssa)

Jos optimointitoiminto on käytössä:

- ▶ Paina **menu**-painiketta.
- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** -valikko painamalla valintanappia.
- ▶ Avaa **Käyttötapa** -valikko painamalla valintanappia.
- ▶ Korosta haluamasi lämmityspiiri ja paina valintanappia.
- ▶ Valitse **auto** ja paina valintanappia.
- ▶ Palaa vakionäyttöön painamalla ↵-painiketta ja pitämällä se pohjassa.



6 720 809 475-903.10

Näet ponnahdusikkunan ja aikaohjelma on valittu. Nykyinen lämpötila välkkyvä näytöllä.

Optimaalisen käytön valinta (ilman aikaohjelmaa)

Jos automaattinen käyttö on valittuna:

- ▶ Paina **menu**-painiketta.
- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** -valikko painamalla valintanappia.
- ▶ Avaa **Käyttötapa** -valikko painamalla valintanappia.
- ▶ Korosta haluamasi lämmityspiiri ja paina valintanappia.
- ▶ Valitse **Optimoitu** ja paina valintanappia.
- ▶ Palaa vakionäyttöön painamalla ↵-painiketta ja pitämällä se pohjassa.



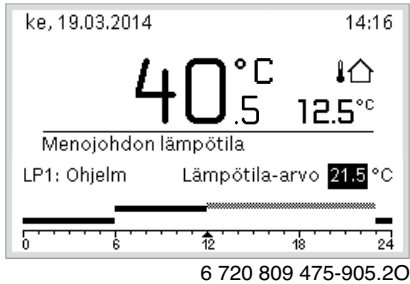
6 720 809 475-904.10

Näet ponnahdusikkunan, jossa näkyy vaadittu huonelämpötila.

3.2.4 Huonelämpötilan muuttaminen väliaikaisesti

Automaattisen käytön säilyttäminen

- ▶ Aseta haluamasi huonelämpötila kääntämällä ja painamalla valintanappia.
Vastaava aikaikkuna näytetään eri tavalla kuin muut aikaikkunat.



Muutos on voimassa aikaohjelman seuraavaan kytkentäaikaan saakka.

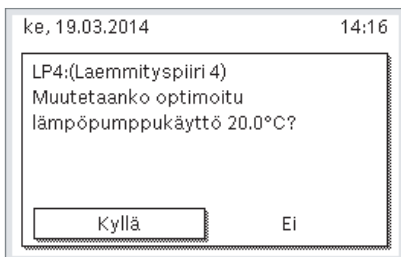
Lämpötilamuutoksen peruminen:

- ▶ Aseta aikaohjelmaan tallennettu arvo kääntämällä ja painamalla valintanappia.

3.2.5 Huonelämpötilan muuttaminen pysyvästi

Optimoitu käyttö (ilman aikaohjelmaa)

- ▶ Aseta lämpötila kääntämällä ja painamalla valintanappia.



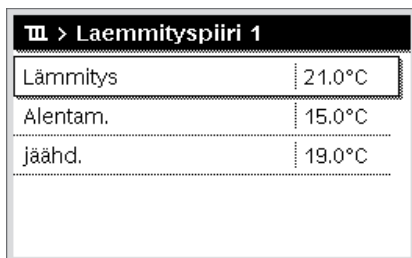
6 720 809 475-906.10

-tai-

- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Lämpötila-asetukset** > **Optimoitu käyttö** -valikko.
- ▶ Valitse haluamasi lämpötila ja vahvista tai valitse **Lämmitys pois** ja vahvista.

Automaattinen käyttö

- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Lämpötila-asetukset** > **Lämm., Alentaminen** tai **Jäähd.** -valikko.



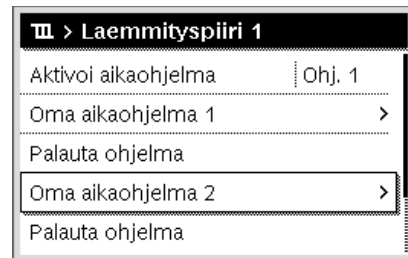
6 720 809 475-07.10

- ▶ Valitse jokaiselle käyttötilalle lämpötila ja vahvista tai valitse ja vahvista **Lämmitys pois** alennuskäytölle.
- ▶ Määritä vaadituille aikaikkunoille käyttötavat aikaohjelman kautta.

3.2.6 Lämmityslaitteiston asetusten määrittäminen aikaohjelman avulla (automaattinen käyttö)

Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan

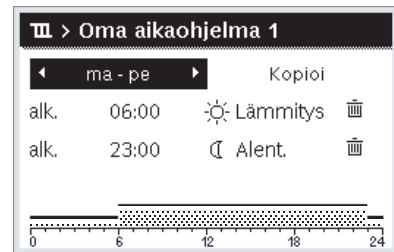
- ▶ Avaa päävalikko.
- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Aikaohjelma** > **Oma aikaohjelma 1** -valikko tai **2**.



6 720 809 475-18.10

Viikonpäivän tai useiden päivien valitseminen

- ▶ Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- ▶ Paina valintanappia voidaksesi kirjoittaa viikonpäivän tai useita päiviä syöttöriville.
- ▶ Valitse viikonpäivä tai useita päiviä ja vahvista.



6 720 809 475-919.10

Kytkeäajan siirtäminen

- ▶ Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- ▶ Paina valintanappia ja pidä se pohjassa voidaksesi kirjoittaa kytkentäajan syöttöriville. Paina valintanappia ja pidä se pohjassa voidaksesi kirjoittaa kytkentäajan syöttöriville.
- ▶ Aseta ja vahvista kytkentäaika.

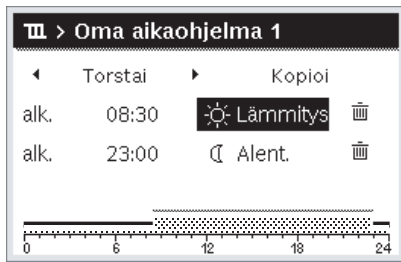


6 720 809 475-920.10

Aikaikkunan lämpötilan/käyttötavan muokkaaminen

- ▶ Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- ▶ Paina valintanappia ja pidä se pohjassa voidaksesi kirjoittaa aikaikkunan käyttötavan syöttöriville.

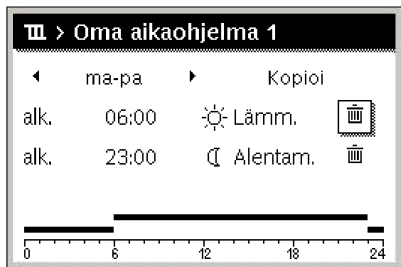
- ▶ Aseta ja vahvista käyttötapa.



6 720 809 475-921.10

Kytentäajan poistaminen

- ▶ Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- ▶ Poista kytentäaika valitsemalla merkki (☒) ja vahvista.



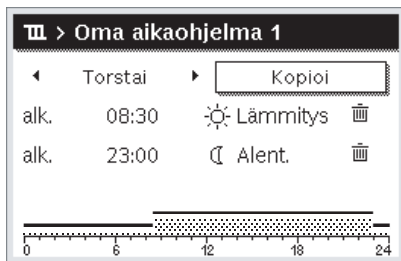
0010010093-001

Merkki koskee samalla rivillä olevaa kytentäaikaa.

- ▶ Valitse **Kyllä** ja vahvista kytentäajan poistaminen. Edellinen aikaikkuna ulottuu nyt seuraavaan kytentäaikaan. Kytentäajat lajitellaan automaattisesti kronologiseen järjestykseen.

Aikaohjelman kopiointi

- ▶ Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- ▶ Valitse viikonpäivä, jonka haluat kopioida (esim. torstai).



6 720 809 475-922.10

- ▶ Valitse ja vahvista **Kopioi**. Näet luettelon viikonpäivistä.
- ▶ Valitse päivät (esim. maanantai ja tiistai), jotka haluat korvata aikaisemmin valitulla aikaohjelmalla ja vahvista valinta.



6 720 809 475-23.10

- ▶ Valitse ja vahvista **Kopioi**.

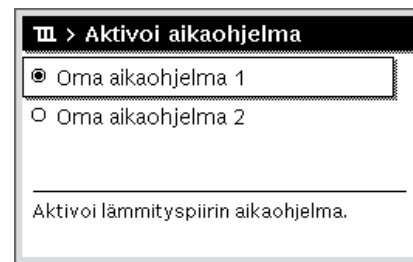
3.2.7 Aktiivisen aikaohjelman valitseminen lämmityslaitteistolle

- ▶ Avaa päävalikko.
- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Aikaohjelma** > **Aktivoi aikaohjelma**.



6 720 809 475-16.10

- ▶ Valitse **Oma aikaohjelma 1** tai **2** ja vahvista valinta.



6 720 809 475-17.10

Ohjauyksikkö toimii automaattitilassa valitulla aikaohjelmalla. Jos 2 tai useampia lämmityspiirejä on asennettu, tämä asetus koskee vain valittua lämmityspiiriä.

3.2.8 Aikaohjelman tai lämmityspiirin uudelleennimeäminen

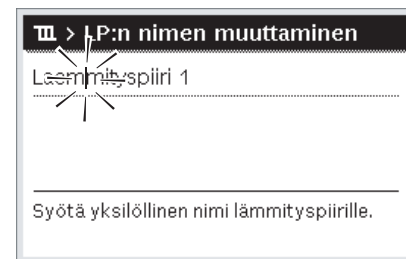
Aikaohjelmille ja lämmityspiireille on määritetty vakionimet.

Avaa valikko nimetäksesi aikaohjelman uudelleen

- ▶ Avaa päävalikko.
- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Aikaohjelma** > Lämmityspiiri 1...4 > **Muuta aikaohjelman nimi** -valikko. Kursori vilkkuu kohdassa, johon voit kirjoittaa tietoja.

Avaa valikko nimetäksesi lämmityspiirin uudelleen (käytettävissä vain, jos 2 tai useampia lämmityspiirejä on asennettu)

- ▶ Avaa päävalikko.
- ▶ Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Aikaohjelma** > Lämmityspiiri 1 > **LP:n nimen muuttaminen** -valikko (tai toinen lämmityspiiri).



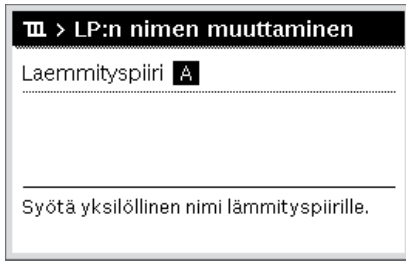
6 720 809 475-24.10

Kursori vilkkuu kohdassa, johon voit kirjoittaa tietoja.

Merkkien kirjoitus/lisääminen

- ▶ Avaa valikko nimetäksesi aikaohjelman tai lämmityspiirin uudelleen.
- ▶ Käännä valintanappia niin, että kursori on halutussa kohdassa.
- ▶ Paina valintanappia aktivoitaksesi syöttökentän (kursorin oikealla puolella).

- ▶ Valitse merkki ja vahvista.



6 720 809 475-25.10

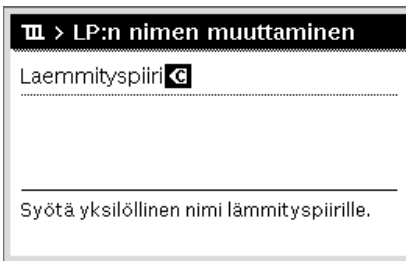
Valittu merkki syötetään (lisätään). Seuraavan merkin syöttökenttä on nyt aktiivinen.

- ▶ Paina -painiketta, kun olet valmis.

Merkkien poistaminen / nimen palautus

Merkin poistaminen:

- ▶ Avaa valikko nimetäksesi aikaohjelman tai lämmityspiirin uudelleen.
- ▶ Aseta kursori poistettavan merkin taakse kääntämällä valintanappia.
- ▶ Paina valintanappia aktivoiaksesi syöttökentän.
- ▶ Valitse merkki **<C** ja vahvista.



6 720 809 475-26.10

Syöttökentän vasemmalla puolella oleva merkki poistetaan.

Nimen palautus:

- ▶ Poista kaikki merkit.
Vakionimi syötetään automaattisesti.


3.2.9 Lämpimän käyttöveden asetukset



Kun terminen desinfiointi -toiminto on käytössä, lämminvesivaraaja lämmitetään vastaavaan lämpötilaan. Kuumempaa vettä voidaan käyttää lämminvesijärjestelmän terminen desinfiointiin.

- ▶ Noudata alueellisia ja paikallisia vaatimuksia ja käyttöehtoja kiertovesipumppua käyttäessäsi, mukaan lukien koskien veden laatua ja lämmönlähdettä.

Käyttöveden lämmityksen käyttötavan valinta

Paina DHW-painiketta 

- ▶ Valitse ja vahvista **Aina päällä - lämminvesi Eco¹⁾**
Alin lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa vähiten energiaa.

-tai-

- ▶ **Aina päällä - lämm. käyttövesi Eco**
Keskimmäinen lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa jonkin verran energiaa.

-tai-

- ▶ **Aina päällä - lämminv. Comfort**
Korkein lämpötila, joka kuluttaa enemmän energiaa ja voi myös aiheuttaa sen, että laitteisto pitää kovempaa ääntä.

1) Ei käytettävissä raikasvesiasemalle.




6 720 809 475-28.10

Asentaja asettaa lämpimän käyttöveden lämpötilan jokaiselle käyttötilalle.

Aktivoi ylimääräinen käyttövesivaraajan lataus

Jos tarvitset tilapäisesti enemmän kuumaa vettä käyttöveden normaalin latauksen tai aikaohjelman lisäksi:

- ▶ Paina -painiketta.

-tai-

- ▶ Avaa Lämmin käyttövesi > LKV lisäys -valikko.
- ▶ Aseta lämpimän käyttöveden enimmäislämpötila ja kesto halutusti.
- ▶ Valitse ja vahvista **Käynnistä nyt**.



0010008184-001

- ▶ Valitse ponnahtusikkunassa **Kyllä** ja vahvista valinta.
- ▶ Veden lämmitys aktivoituu välittömästi. Kun asetettu aika on kulunut, ylimääräinen käyttövesivaraajan lataus suljetaan automaattisesti.

Avaa valikko käyttöveden lämmityksen aikaohjelman asettamista varten

- ▶ Avaa päävalikko.
- ▶ Avaa Lämmin käyttövesi > **Aikaohjelma** -valikko.
- ▶ Valitse **Oma aikaohjelma** ja vahvista valinta.
- ▶ Aseta kytkentäajat ja käyttötavat.



6 720 809 475-927.10

3.2.10 Lomaohjelman asettaminen

Avaa lomaohjelman valikko

- ▶ Avaa päävalikko.
- ▶ Avaa valikko **Loma** > **Loma 1, 2, 3, 4** tai **5**.

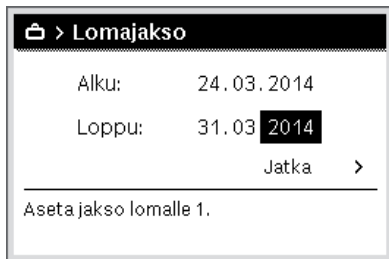


6 720 809 475-32.10

Kun valitun lomaohjelman lomakausi on asetettu, sitä vastaava valikko **Loma 1, 2, 3, 4** tai **5** avautuu.

Lomakauden asettaminen

- ▶ Avaa lomaohjelman valikko.
- ▶ Jos valitulle lomaohjelmalle on jo asetettu lomakausi, avaa **Lomajakso** -valikko.
- ▶ Valitse ja vahvista päivämäärä, kuukausi ja vuosi lomakauden arvoille **Alku:** ja **Loppu:**.



6 720 809 475-33.10

- ▶ Viimeistele kirjaus valitsemalla **Jatka** ja vahvistamalla.

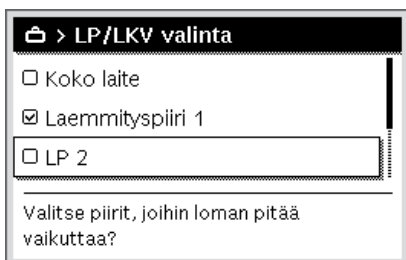
Lomaohjelman lämmityksen ja lämpimän käyttöveden asetukset

- ▶ Avaa lomaohjelman valikko.
- ▶ Avaa **LP/LKV valinta** -valikko.



6 720 809 475-34.10

- ▶ Valitse ja vahvista lämmityspiirit ja lämpimän käyttöveden järjestelmät.



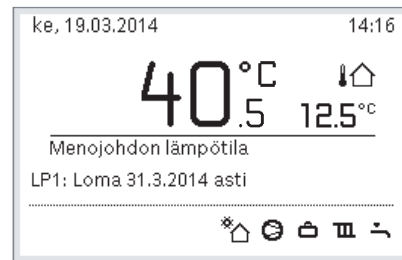
6 720 809 475-35.10

- ▶ Lomaohjelma koskee valittuja lämmityspiirejä ja lämpimän käyttöveden järjestelmiä.
- ▶ Viimeistele valinnat valitsemalla **Jatka** ja vahvistamalla.

- ▶ Tarkista kohteiden **Lämm.** ja **Lämminvesi** asetukset valitun lomaohjelman valikosta ja muokkaa niitä tarvittaessa.

Lomaohjelman keskeyttäminen

Lomakauden aikana näyttö kertoo, mihin saakka lomaohjelma on käytössä.



6 720 809 475-936.10

Oikea lämmityspiiri on valittava vakionäytöltä ennen kuin lomaohjelmaa voi keskeyttää, jos 2 tai useampia lämmityspiirejä on asennettu.

Jos lomaohjelman asetus on **Kuten lauantai:**

- ▶ Aseta haluamasi lämpötila kääntämällä valintanappia. Muutos on voimassa aikaohjelman seuraavaan kytkentäaikaan saakka.

Jos aikaohjelmaa ei ole aktiivisena, lomaohjelma keskeytetään poistamalla se.

Lomaohjelman poistaminen

- ▶ Avaa lomaohjelman valikko.
- ▶ Valitse ja vahvista **Poista**.
- ▶ Valitse ponnahdusikkunassa **Kyllä** ja vahvista valinta.



6 720 809 475-37.10

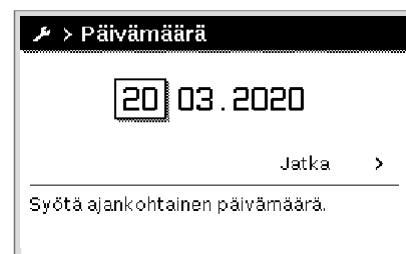
Lomaohjelman on poistettu.

3.2.11 Lisäasetukset

Päivämäärän ja ajan asettaminen

Päivämäärä ja aika on asetettava uudelleen, jos ohjausyksikkö on ollut viritetty pidemmän aikaa:

- ▶ Yhdistä laite verkkovirtaan. Ohjausyksikössä näkyy päivämäärän asetukset.



0010003250-002

- ▶ Valitse ja vahvista päivämäärä, kuukausi ja vuosi tässä järjestyksessä.

- Vahvista **Jatka**.
Ohjausyksikössä näkyy ajan asetukset.



6 720 809 475-12.10

- Valitse ja vahvista tunnit ja minuutit tässä järjestyksessä.
- Vahvista **Jatka**.
Uudelleenkäyttöönnotto ei vaadi muita asetuksia.

Näppäinlukitus päälle ja pois päältä

Laita näppäinlukitus päälle ja ota se pois päältä:

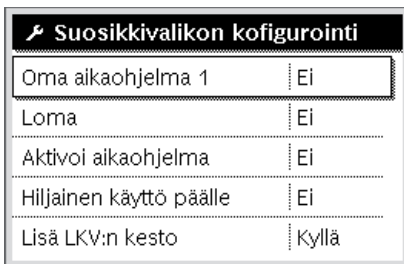
- Paina **valintanappia** ja **DWH**-painiketta samanaikaisesti kunnes avainsymboli häviää näytöltä / ilmestyy näytölle.

Suosikkitoimintojen asettaminen

fav-painikkeella voit käyttää lämmityspiirin 1 usein käytettyjä toimintoja suoraan. Avaa valikko painamalla painiketta kerran.

Suosikkiluettelon muokkaaminen valikossa:

- Paina **fav**-painiketta ja pidä se pohjassa kunnes määritysvalikko avautuu.
- Valitse toiminto (**Kyllä**) tai peruuta valinta (**Ei**) kääntämällä ja painamalla valintanappia.
- Sulje valikko painamalla **↶**-painiketta.



6 720 809 475-15.10

3.3 Päävalikko

Lämmityslaitteesta ja ohjausyksiköstä riippuen kaikki valikkokohteet eivät ole käytettävissä. Katso päävalikon yleiskuvaus tämän asiakirjan lopusta.

3.3.1 Lämmitysasetukset

Valikko: **Lämm./jäähd.**

| Valikkokohte | Kuvaus |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttötapa | Valitse lämmityksen käyttötapa: optimoitu tai aikaohjelmaan perustuva. |
| Lämpötila-asetukset | Tässä valikossa voidaan asettaa lämpötilat tasoille [Lämm.], [Alentaminen], [Optimoitu käyttö] tai [Jäähd.]. |
| Aikaohjelma | → katso välilehti. 4 |
| Vaihtokytkentä kesä/talvi | → katso välilehti. 5 |
| LKV-vaihtokäyttö | → katso välilehti. 6 |

Taul. 3 Lämmitysasetukset

Aikaohjelman mukauttaminen automaattiselle käytölle

Valikko: **Aikaohjelma**

| Valikkokohte | Kuvaus |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivoi aikaohjelma | Automaattisen käytön aktivointi käynnistää huonelämpötilan ohjauksen valitun aikaohjelman asetusten mukaisesti [Oma aikaohjelma 1] tai [Oma aikaohjelma 2]. |
| Oma aikaohjelma 1 | Jokaiselle päivälle tai päiväryhmälle voidaan asettaa 2 kytkentäaikaa. Automaattikäyttötilassa toinen kahdesta käytettävistä (tai lämpötila) voidaan määrittää kullekin kytkentäajalle. Kahden kytkentäajan välissä on oltava vähintään 15 minuuttia. |
| Palauta ohjelma | [Oma aikaohjelma 1] voidaan palauttaa oletusasetuksiin täällä. |
| Oma aikaohjelma 2 | → Katso [Oma aikaohjelma 1] |
| Palauta ohjelma | [Oma aikaohjelma 2] voidaan palauttaa oletusasetuksiin täällä. |
| Muuta aikaohjelman nimi | Aikaohjelmien nimiä voi muuttaa samalla tavoin kuin lämmityspiirien nimiä. Tämä auttaa valitsemaan oikean aikaohjelman, esim. "perhe" tai "yövuoro". |

Taul. 4 Lämmityksen aikaohjelman asetukset

Kesä/talvi-siirtymän kynnsarvon asettaminen



HUOMIO

Järjestelmän vaurioitusvaara!

- Älä ota kesätilaa käyttöön, jos on pakkasen vaara.

Valikko: Vaihtokytkentä kesä/talvi

| Valikkokohtede | Kuvaus |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lämm./jäähd. | <ul style="list-style-type: none"> Kesällä lämmitys-/viilennyskäyttö voidaan sammuttaa [Pysyvästi Kesä]. Lämmitys-/viilennyskäyttö voidaan aktivoida/sulkea ulkolämpötilan mukaan (asetus on käytettävissä vain, jos [Automaattinen käyttö] on käytössä lämmityspiirissä). Lämmityskäyttö voi olla aktiivinen [Jatkuva lämmitys]. Lämmitys alkaa kuitenkin vain, jos sisällä on liian viileä. Viilennyskäyttö voi olla aktiivinen [Jäähd.]. Viilennys alkaa kuitenkin vain, jos sisällä on liian lämmin. <p>Jos useampi kuin yksi lämmityspiiri on asennettu, [Lämmityspiiri 1 ... 4] näkyy tämän valikkokohteen sijasta.</p> |
| Lämm.kä. alk. ¹⁾ | Jos ulkoilman lämpötila ²⁾ painuu alle tässä asetetun raja-arvon, lämmitysjärjestelmä käynnistyy. Järjestelmissä, joissa on useampia lämmityspiirejä, tämä asetus viittaa aina vastaavaan lämmityspiiriin. |
| Jäähdytyskäyttö alkaen | Jos ulkoilman lämpötila ylittää tässä asetetun raja-arvon, lämmitysjärjestelmä sammuu ja viilennys on käytössä. Järjestelmissä, joissa on useampia lämmityspiirejä, tämä asetus viittaa aina vastaavaan lämmityspiiriin. |

- Tämä valikkokohtede näytetään vain, jos kyseisen lämmityspiirin ulkoilman lämpötilasta riippuvainen vaihto kesä- ja talvikäytön välillä on käytössä.
- Kun ulkoilman lämpötilaa säädetään (eristys) mitatun ulkoilman lämpötilan muutokset tulevat myöhemmin ja vaihtelu pienenee.

Taul. 5 Kesä- ja talviasetukset

Lämpimän käyttöveden vaihtelevan käytön asetus

Jos lämpimän käyttöveden vaihteleva käyttö ei ole aktivoitu, käyttöveden lämmitys on etusijalla ja keskeyttää tarvittaessa lämmityslaitteiston lämmityspyynnön.

Valikko: LKV-vaihtokäyttö

| Valikkokohtede | Kuvaus |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LKV-vaihtokäyttö päällä | Jos lämmin käyttövesi ja lämmitys asettavat tarpeen yhtä aikaa, laitteisto vaihtelee käyttöveden lämmityksen ja lämmitystilän välillä sen mukaan, mitä on asetettu kohdissa [Lämminveden ensisijais:] ja [Lämmit. ensisijaisuus:]. |
| Lämminveden ensisijais.: | Käyttöveden lämmityksen kesto. |
| Lämmit. ensisijaisuus: | Lämmityksen kesto. |

Taul. 6 Lämpimän käyttöveden vaihtelevan käytön asetukset

3.3.2 Lämpimän käyttöveden asetukset

i
Kun käytetään ylimääräistä lämmintä käyttövetä, termistä desinfiointia tai päivittäisiä lämmitystoimintoja, sähkökulut saattavat olla suuremmat, koska sähköinen lisälämmitin saattaa aktivoitua.

i
Jos raikasvesiasema on asennettu ja jos tällöin lämpimän käyttöveden lämpötilaksi asetetaan ≥ 52 °C, sähkökulut saattavat olla suuremmat, koska sähköinen lisälämmitin saattaa aktivoitua.

Lämpimän käyttöveden käyttötavan asetus

Asentaja asettaa eri käyttötapojen lämpötilat.

Valikko: Käyttötapa

| Valikkokohtede | Kuvaus |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttötapa | <ul style="list-style-type: none"> [pois]: Ei käytössä, ei käyttöveden lämmitystä. [Aina päällä - lämminvesi Eco+]¹⁾: Alin lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa vähiten energiaa. [Aina päällä - lämm. käytövesi Eco]: Keskimäinen lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa jonkin verran energiaa. [Aina päällä - lämminv. Comfort]: Korkein lämpötila, joka kuluttaa enemmän energiaa. [Oma aikaohjelma]: Lämpimän käyttöveden aikaohjelma, joka ei ole riippuvainen lämmityspiirin aikaohjelmista. |

- Ei käytettävissä raikasvesiasemalle

Taul. 7 Lämpimän käyttöveden käyttötapojen asetukset

Käyttöveden lämmityksen aikaohjelman asetus

Valikko: Aikaohjelma

| Valikkokohtede | Kuvaus |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oma LKV aikaohjelma | Oma aikaohjelma käyttöveden lämmitykseen. Ei ole riippuvainen lämmitysjärjestelmän aikaohjelmasta. Jokaiselle päivälle tai päiväryhmälle voidaan asettaa 6 kytkentäaikaa. Automaattikäyttötilassa kullekin kytkentäajalle voidaan määrittää yksi käyttötapa. Kahden kytkentäajan välissä on oltava vähintään 15 minuuttia. |
| Palauta ohjelma | Lämpimän käyttöveden aikaohjelma palautetaan oletusasetukseen tällä valikkokohdalla. |

Taul. 8 Lämpimän käyttöveden aikaohjelman asetukset

Ylimääräisen käyttöveden lämmityksen aktivointi

Valikko: LKV lisäys

| Valikkokohtede | Kuvaus |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käynnistä nyt/ Keskeytä nyt | Ylimääräisen kuumen veden toiminnon aktivoinnin jälkeen käyttövetä lämmitetään määrätyn ajan mitoituslämpötilaan. Kun toiminto on aktiivinen, viesti [Keskeytä nyt] näkyy valikossa. Valitse tämä asetus, jos haluat lopettaa ylimääräisen kuumen veden toiminnon välittömästi. |
| Lämpötila | Haluttu lämpimän käyttöveden lämpötila ylimääräisen kuumen veden toiminnolle. |
| Kesto | Ylimääräisen kuumen veden toiminnon kesto-aika. Kun aika on kulunut loppuun, toiminto kytketty automaattisesti pois päältä ja laitteisto palaa takaisin normaaliin lämpimän käyttöveden toimintaan. |

Taul. 9 Ylimääräisen kuumen veden toiminnon asetukset

Terminen desinfiointi

VAROITUS
Legionella-bakteerit aiheuttavat hengenvaaran!

Jos vedenlämpötila on liian matala, veteen voi muodostua legionella-bakteereita.

- ▶ Aktivoi terminen desinfiointi **-tai-**
- ▶ Pyydä ammattilaista asettamaan päivittäisen lämmityksen päälle.
- ▶ Laitteiston kokoonpanon tai useamman vedenoton vuoksi terminen desinfiointi voidaan keskeyttää etuajassa. Tässä tapauksessa ohjausyksikkö ilmoittaa häiriöstä. Sen vuoksi terminen desinfiointiin aktivoimisen yhteydessä on varmistettava, että tämä suoritetaan ilman häiriöilmoitusta.
- ▶ Noudata juomavettä koskevia määräyksiä.



Jos terminen desinfiointi on keskeytetty ennaikaisesti, tiedot näkyvät näytöllä. Järjestelmä toistaa terminen desinfiointin 24 tunnin kuluttua.



Jos terminen desinfiointi on asetettu ja otettu käyttöön ulkoisessa lämmönlähteessä, ohjausyksikön asetuksilla ei ole vaikutusta termiseen desinfiointiin.


VAROITUS
Palovammojen vaara!

Jos terminen desinfiointi tai päivittäinen lämmitys on aktivoitu legionella-bakteerien välttämiseksi, lämminvesi lämmitetään kerran arvoon yli 60 °C (esim. ti yöllä klo 02:00).

- ▶ Suorita terminen desinfiointi/päivittäinen lämmitys normaalien käyttöaikojen ulkopuolella.
- ▶ Varmista, että sekoituslaite on asennettuna. Kysy epäselvässä tapauksessa asiantuntijalta.

Valikko: Autom. term. desinfiointi

| Valikkokohde | Kuvaus |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käynnistys | Kaikki lämmin käyttövesi lämmitetään automaattisesti mitoituksilämpötilaan kerran viikossa tai päivittäin, jos [Auto] on asetettu. |
| Käynnistä nyt/ Keskeytä nyt | Terminen desinfiointin välitön aloitus tai peruutus riippumatta asetetusta viikonpäivästä. |
| Viikonpäivä | Viikonpäivä, jona terminen desinfiointi suoritetaan automaattisesti kerran viikossa, tai päivittäinen terminen desinfiointi. |
| Kellonaika | Kellonaika, jolloin terminen desinfiointi alkaa automaattisesti. |

Taul. 10 Terminen desinfiointin asetukset

Lämpimän käyttöveden vaihtelevan käytön asetus

Jos lämpimän käyttöveden vaihteleva käyttö ei ole aktivoitu, käyttöveden lämmitys on etusijalla ja keskeyttää tarvittaessa lämmityslaitteiston lämmityspyynnön.

Valikko: LKV-vaihtokäyttö

| Valikkokohde | Kuvaus |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LKV-vaihtokäyttö päällä | Jos lämmin käyttövesi ja lämmitys asettavat tarpeen yhtä aikaa, laitteisto vaihtelee käyttöveden lämmityksen ja lämmitystilan välillä sen mukaan, mitä on asetettu kohdissa [Lämminveden ensisijais:] ja [Lämmit. ensisijaisuus:]. |
| Lämminveden ensisijais.: | Käyttöveden lämmityksen kesto. |
| Lämmit. ensisijaisuus: | Lämmityksen kesto. |

Taul. 11 Lämpimän käyttöveden vaihtelevan käytön asetukset

3.3.3 Ilmanvaihtotoiminnon asetukset
Valikko: tuuletus

| Valikkokohde | Kuvaus |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttötapa | [Valitse tuul. käyttötapa.] <ul style="list-style-type: none"> • [Lepot.] • [intens. tuuletus] (suuri ilmanvaihtoteho) • [Auto (aikaohj.)] • [Tarveohjattu] (tarveperusteinen säätö) • [Poistoilman oh.] (poistoilman ohitus) • [Juhlatuul.] (juhlien ilmanvaihto) • [Kamiina] (takka) • [Puhaltimen kierrosnopeus 1 ... 4] • [Tuul. pois päältä] (ilmanvaihto pois) |
| Aikaohjelma | [Syötä tuul. aikaohjelma] |
| Syötä tuul. aikaohj. | [Palauta tuul. aikaohjelma.] |
| Ilmankost. | [Toiv. ilmankosteustason säätö]: <ul style="list-style-type: none"> • [Kuiva] • [Normaali] • [Kostea] |
| Ilmanlaatu | [Toiv. ilmanlaatu- tason säätö]: <ul style="list-style-type: none"> • [Riittävä] • [Normaali] • [Korkea] |
| Ohitus | [Ohitus] lisäaukioloajoille: <ul style="list-style-type: none"> • [Avaa] • [Sulje] |
| Tuloilman lt.säätö | Aseta [Syöttöilmanlt.]: <ul style="list-style-type: none"> • [Lämmitys] • [LämJää] (lämmitys ja jäähdytys) • [Jäähd.] • [Pois] |
| Tuloilman lt.säätö (sähkökäyttö) | Aseta [Syöttöilmanlt.]: <ul style="list-style-type: none"> • [Lämmitys] • [Pois] |
| Jälkilämm. tuloilmanlt. | [Toivotun tuloilmanlt. säätö, jälkilämm.rek.] 10 ... 22 ... 30 °C |
| Suod. käyntiaika | [Ajan asetus seur. vaihtoon asti, kk.] 1 ... 6 ... 12 kuukautta |
| Vahvista suod.vaihto | Ilmanvaihtolaitteen suodattimet on vaihdettava. Vahvista suodattimen vaihto. |
| Nimeä tuul.vyöh. | Ilmanvaihtoalueiden nimiä voi muuttaa samalla tavoin kuin lämmityspiirien nimiä. Tämä auttaa valitsemaan oikean ilmanvaihtoalueen. |

Taul. 12 Ilmanvaihdon asetukset

3.3.4 Lomaohjelman asettaminen

Valikko: **Loma**



HUOMIO

Järjestelmän vaurioitusvaara!

- ▶ Kun olet pidempään poissa, muuta vain **Loma**-asetuksia.
- ▶ Tarkista pitkän poissaolon jälkeen lämmitysjärjestelmän käyttöpaine ja tarvittaessa aurinkolaitteiston painemittari.
- ▶ Älä sammuta aurinkolaitteistoa pitkän poissaolon ajaksi.



Viilennyskäyttö ei ole käytössä lomaohjelman aikana.

Valikko: **Loma 1, Loma 2, Loma 3, Loma 4 ja Loma 5**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lomajakso | Aseta loma-ajan poissaolon aloitus- ja lopetuspäivät: Lomaohjelma alkaa asetettuna päivänä klo 00:00. Lomaohjelma päättyy asetettuna päivänä klo 24:00. |
| LP/LKV valinta | Lomaohjelma koskee tässä korostettuja järjestelmän osia. Vain järjestelmään asennetut lämmityspiirit ja lämpimän käyttöveden järjestelmät voidaan valita. |
| Lämm. | Hallitse valittujen lämmityspiirin huonelämpötilaa lomakauden aikana: <ul style="list-style-type: none"> • Valituille lämmityspiireille voidaan asettaa mikä tahansa [Vakiolämpötila] koko lomakauden ajaksi. • [Pois]-asetus poistaa lämmitysjärjestelmän kokonaan käytöstä valittujen lämmityspiirien kohdalla. |
| Lämmin käyttövesi | Lämpimän käyttöveden asetukset valituille lämpimän käyttöveden järjestelmille lomakauden aikana. <ul style="list-style-type: none"> • Jos asetuksena on [Pois], lämmintä käyttövettä ei ole lainkaan käytettävissä lomakauden aikana. • Jos asetuksena on [Pois + Term. desinfiointi päälle], käyttöveden lämmitys ei ole käytössä, mutta terminen desinfiointi suoritetaan normaalisti joko kerran viikossa tai kerran päivässä. <p>Huomautus: Jos olet lomalla kotona, lämpimän käyttöveden järjestelmiä ei saa valita kohdassa [LP/LKV valinta]. Näin varmistetaan, että lämmintä käyttövettä on saatavilla.</p> |
| Poista | Poista kaikki valitun lomaohjelman asetukset |

Taul. 13 Lomaohjelmien asetukset

Varannon asetukset

Valikko: **Uima-all.**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kytke uima-all.lämm. päälle | Tämä asetus mahdollistaa aktiivisena ollessaan varannon lämmityksen. |
| Uima-allaslämpötila | Varannon vesi lämmitetään tähän lämpötilaan. |
| Salli uima-altaan lisälämm. | Tällä asetuksella lisälämmitin lämmittää varantoa, jos lämpöpumppu ei saavuta mitoituslämpötilaa. |

Taul. 14 Varannon lämmitysasetukset

Älykkään sähköverkon asetukset

Tämä valikko on käytettävissä vain, jos älykäs sähköverkko -järjestelmä on asennettu.

Jos älykkään sähköverkon energiaa on käytettävissä ja puskurivaraaja on asennettu, niin että kaikki lämmityspiirit on sekoitettu, puskurivaraaja lämmitetään lämpöpumpun enimmäislämpötilaan.

| Valikkokohde | Säädinalue: Toiminnon kuvaus |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lämm. | Älykkään sähköverkon energiaa käytetään lämmitykseen, jos järjestelmä on lämmityskäytössä. [Valinnainen korotus]: 0...5 °C Aseta, miten paljon huoneen lämpötila voi nousta. [Pakkokorotus]: 2...5 °C Aseta, miten paljon huoneen lämpötila pakotetaan nousemaan. |
| Lämmin käyttövesi | Älykkään sähköverkon energiaa käytetään käyttöveden lämmitykseen. [Valinnainen korotus]: [Kyllä] [Ei] Jos käytössä, lämmin käyttövesi lämmitetään lämpimän käyttöveden käyttöasetuksissa määritettyyn lämpötilaan [Aina päällä - lämminv. Comfort]. Vettä ei lämmitetä, jos lomaohjelma on käytössä. |

Taul. 15 Älykkään sähköverkon valikkoasetukset

Aurinkosähköisen järjestelmän asetukset

Tee aurinkosähköä koskevat asetukset tässä valikossa. Valitse, onko energian käyttökohteena **Lämm.** vai Lämmin käyttövesi.

Jos aurinkosähkö on käytettävissä ja puskurivaraaja on asennettu, niin että kaikki lämmityspiirit on sekoitettu, puskurivaraaja lämmitetään lämpöpumpun enimmäislämpötilaan.

Valikko: **Aurinkosähkölaitteisto**

| Valikkokohde | Säädinalue: Toiminnon kuvaus |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lämmityksen korott. | Aurinkosähköisen järjestelmän energiaa käytetään lämmitykseen, jos järjestelmä on lämmityskäytössä. Aseta, miten paljon huonelämpötila voi nousta [0...5] °C. |
| LKV korottaminen | Aurinkosähköisen järjestelmän energiaa käytetään käyttöveden lämmitykseen. [Kyllä] [Ei] Jos käytössä, käyttövesi lämmitetään lämpimän käyttöveden käyttöasetuksissa määritettyyn lämpötilaan [Aina päällä - lämminv. Comfort]. Vettä ei lämmitetä, jos lomaohjelma on käytössä. |
| Jäähd. lasku | Aurinkosähköisen järjestelmän energiaa käytetään viilennykseen, jos järjestelmä on viilennyskäytössä. Aseta, miten paljon huonelämpötila voi laskea [-5...0] °C. |
| Jäähd. vain PV | Viilennyskäyttö käynnistetään vain, jos aurinkosähköisessä järjestelmässä on energiaa. [Kyllä] [Ei] Jos käytössä, huonelämpötila lasketaan viilennyskäytön asetuksissa määritettyyn lämpötilaan. Viilennystä ei tehdä, jos lomaohjelma on käytössä. |

Taul. 16 Aurinkosähköisen järjestelmän valikkoasetukset

EM-asetukset

Tee energianhallintaa koskevat EM-asetukset tässä valikossa.

Valikko: Energianhall.

| Valikkokohde | Säädinalue: Toiminnon kuvaus |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lämmityksen korott. | EMS-järjestelmän energiaa käytetään lämmitykseen, jos järjestelmä on lämmityskäytössä. Aseta, miten paljon huoneen lämpötila voi nousta 0...5 °C. |
| Jäähd. vain EM:llä | Viilennyskäyttö käynnistetään vain, jos EMS-järjestelmässä on energiaa. [Kyllä] [Ei] Jos käytössä, huonelämpötila lasketaan viilennyskäytön asetuksissa määritettyyn lämpötilaan. Viilennystä ei tehdä, jos lomaohjelma on käytössä. |

Taul. 17 EMS-tiedot-valikon asetukset

3.3.5 Yleisasetukset
Valikko: Asetukset

| Valikkokohde | Kuvaus |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kieli | Näytön kieli |
| Kellonajan muoto | Valitse kellonajan esitystavaksi 24 tunnin kello tai 12 tunnin kello. |
| Kellonaika | Aseta oikea aika. Kaikki aikaohjelmat ja terminen desinfiointi toimivat tämän ajan perusteella. |
| Päivämäärän muoto | Muuta päivämäärän esitystapaa. |
| Päivämäärä | Aseta oikea päivämäärä. Esimerkiksi lomaohjelma käyttää tätä päivämäärää. Viikonpäivä määritetään myös tähän päivämäärään perustuen, mikä vaikuttaa muun muassa aikaohjelmaan ja termiseen desinfiointiin. |
| 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). |
| Näytön kontrasti | Muuta kontrastia (selkeyttääksesi näkymää). |
| Varoitusääni estetty | Jos laitteeseen on asennettu sumperi, varoitusääni kuuluu heti, kun tulee hälytys. Varoitusääni voidaan asettaa vaimentumaan tietyn ajan kuluessa. |
| Laskettu LKV: n lt. | Supistetun lämpimän käyttöveden käyttötavan asetus. Jos asetuksena on [Kyllä], lämpimän käyttöveden lämpötilaa lasketaan, jos kompressorissa on häiriö. Toimintoa käytetään lisälämmittimen käytön vähentämiseksi. |
| LKV-lämpötilan korjaus | Ohjauksyksikössä näkyvän lämpimän käyttöveden lämpötilan korjaus korkeintaan ± 10 °C. Toimintoa käytetään lämpimän käyttöveden hanalämpötilan tarkempaan esittämiseen, sillä lämpötila-anturi ei ole lähellä lämpimän veden ulostuloaukkoa. |
| Kellonajan korjaus | Ohjauksyksikössä näkyvän sisäisen kellon ajan säätö s/viikko. |
| Standardinäyttö | Lisälämpötilojen näytön asetuksen vakionäytössä. |
| Internet-salasana | Internetyhteyden henkilökohtaisen salasanan nollaus (käytettävissä vain, jos -yhteysmoduuli on asennettu). Kirjautuessasi sisään seuraavan kerran esimerkiksi sovelluksen kautta sinua pyydetään määrittämään uusi salasana. |

| Valikkokohde | Kuvaus |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internet | Tee internetyhteyden asetukset (käytettävissä vain, jos -yhteysmoduuli on asennettu). <ul style="list-style-type: none"> [Luo yhteys] <ul style="list-style-type: none"> [Paritustila] [Aktivoi hotspot] [Aktivoi WPS] [Katkaise yhteys] <ul style="list-style-type: none"> [Yhdistetty verkko] [Katkaise yhteys] |
| Hiljainen käyttö | Jos asetus on käytössä, lämpöpumppu toimii hiljaisemmalla asetuksella määritetyn ajan. <ul style="list-style-type: none"> [Hiljainen käyttö alkaen]: aseta hiljaisen toiminnon aloitusaika. [Hiljainen käyttö asti]: aseta hiljaisen toiminnon lopetusaika. [Min. ulkolämpötila]: Kun ulkoilman lämpötila laskee tämän lämpötilan alapuolelle, lämpöpumppu vaihtaa takaisin normaalikäyttöön. |
| Nollaus | Palauta kaikki asetukset alkuasetuksiin. |

Taul. 18 Yleisasetukset

3.4 Tietojen noutaminen järjestelmästä

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

Info-valikon avaaminen:

- Paina **info**-painiketta vakionäytössä.

Valikko: Kesä/talvi-vaihtok.

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttötapa Lämm./jäähd. | Valitun lämmityspiirin nykyinen käyttötapa. |
| Asetettu huonelt. | Valitun lämmityspiirin haluttu huonelämpötila: <ul style="list-style-type: none"> Automaattisessa käytössä tämä voi muuttua monta kertaa päivän aikana. Normaalikäytössä se on aina sama. |
| Mitattu huonelt. | Valitun lämmityspiirin tämänhetkinen huonelämpötila |
| Mitattu syöttölt. | Valitun lämmityspiirin tämänhetkinen menolämpötila |

Taul. 19 Tietoja lämmityksestä

Valikko: Lämmin käyttövesi

| Valikkokohde | Kuvaus |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Asetettu lämpötila | Haluttu käyttöveden lämpötila. |
| Mitattu lämpötila | Lämpimän käyttöveden tämänhetkinen lämpötila. |

Taul. 20 Tietoja lämpimästä käyttövedestä

Valikko: **tuuletus**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Käyttötapa | Valittuna oleva käyttötapa ja ilmanvaihtotaso |
| Ulkoilmanlämpöt. | Näyttö: Ulkoilmanlämpöt. |
| Syöttöilmanlt. | Näyttö: tuloilman lämpötila |
| Poistoilmanlt. | Näyttö: jäteilman lämpötila |
| Poistoilman lt. | Näyttö: poistoilman lämpötila |
| Jälkilämm. tuloilmanlt. | Näyttö: tuloilman lämpötila toistolämmittäjästä |
| Poistoi. kosteus | Näyttö: poistoilman kosteus |
| Poistoi. laatu | Näyttö: poistoilman laatu |
| Ilmankosteus etäohj. | Näyttö: kosteus etäkäytön teknisessä tilassa |
| Huonei. kosteus | Näyttö: huoneilman kosteus |

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| Huonei. laatu | Näyttö: huoneilman laatu |
| Ohitus | Näyttö: ohitusasetukset |
| Suod. loppukäyntiaika | Näyttö: aika (päivinä) seuraavaan suodattimenvaihtoon |

Taul. 21 Tietoja ilmanvaihtoyksiköstä

Valikko: **Uima-all.**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Uima-altaan ohjelämpöt. | Haluttu varannon lämpötila. |
| Uima-alt. vall. lämpöt. | Varannon tämänhetkinen lämpötila. |

Taul. 22 Tietoja varannosta

Valikko: **Käyttötiedot**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käyttötunnit, ohjaus | Ohjausjärjestelmän käyttötunnit lämpöpumpun käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Energiankulutus lisälämm. | Sähköisen lisälämmittimen lämpöteho käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Kompr. käyttötunnit lämm. | Kompressorin käyttötunnit lämmityskäytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Kompr. käyttötunnit jäähd. | Kompressorin käyttötunnit viilennyskäytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Kompr. käyttötunnit LKV | Kompressorin käyttötunnit lämpimän käyttöveden käytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Kompr. käyttöt. u.-allas | Kompressorin käyttötunnit varannon käytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Käynnistysten lkm, lämm. | Kompressorin käynnistyskerrat lämmityskäytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Käynnistysten lkm, jäähd. | Kompressorin käynnistyskerrat viilennyskäytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Käynnistysten lkm, LKV | Kompressorin käynnistyskerrat lämpimän käyttöveden käytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |
| Käynnistysten lkm uima-all. | Kompressorin käynnistyskerrat varannon käytössä käyttöönoton tai edellisen nollauksen jälkeen. |

Taul. 23 Käyttötiedot

Valikko: **Energiankulutus**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Kaikki | Lämmitysjärjestelmän kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia. |

Taul. 24 Kokonaisenergiankulutuksen tiedot

Valikko: **Energiankulutus > Sähkölämmitin**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaikki | Sähköisen lisälämmittimen kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia. |
| Lämm. | Sähköisen lisälämmittimen lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |
| Lämmin käyttövesi | Sähköisen lisälämmittimen käyttöveden lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |
| Uima-all. | Sähköisen lisälämmittimen varannon lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |

Taul. 25 Sähköisen lisälämmittimen energiankulutuksen tiedot

Valikko: **Energiankulutus > Kompr.**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Kaikki | Lämpöpumpun kuluttama kumulatiivinen kokonaisenergia. |
| Lämm. | Lämpöpumpun lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |
| Lämmin käyttövesi | Lämpöpumpun käyttöveden lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |
| Jäähd. | Lämpöpumpun käyttöveden viilennyskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |
| Uima-all. | Lämpöpumpun varannon lämmityskäytössä kuluttama kumulatiivinen energia. |

Taul. 26 Lämpöpumpun energiankulutuksen tiedot

Valikko: **Luovutettu energia**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Luov. energia yhteensä | Lämpöpumpun kumulatiivinen kokonaisenergian teho. |
| Luov. energia, lämmitys | Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho lämmityskäytössä. |
| Luov. energia, LKV | Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho käyttöveden lämmityskäytössä. |
| Luovutettu energia, jäähd. | Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho viilennyskäytössä. |
| Luov. energia, uima-allas | Lämpöpumpun kumulatiivinen energiateho varannon lämmityskäytössä. |

Taul. 27 Lämpöpumpun energiatehon tiedot

Valikko: **Aurinko**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aurinkotunn. (kuva) | Tämänhetkinen mitattu lämpötila ja valitun lämpötila-anturin asento aurinkolaitteiston hydrauliiikassa (sisältää havaintokuvan aurinkolaitteiston toimilaitteiden tämänhetkistä käyttöehdoista). |
| Aurinkolämmön tuotto | Edellisen viikon aurinkotuotto, kuluva viikon aurinkotuotto ja aurinkolaitteiston kokonaistuotto siitä lähtien, kun se asennettiin. |

Taul. 28 Tietoja aurinkolaitteistosta

Valikko: **Ulkolämpötila**

Tässä valikossa näkyy tämänhetkinen ulkoilman lämpötila. Lisäksi näytetään kaavio kuluva päivä ja edellisen päivän ulkoilman lämpötilan kehityksestä (klo 00:00–24:00 molemmille päiville).

Valikko: **Internet**

| Valikkokohde | Kuvaus |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-yhteys | Yhteysmoduulin ja reitittimen välinen tila. |
| Palvelinyhteys | Yhteysmoduulin ja internetin välinen tila (reitittimen kautta). |
| Yhdistetty verkko | WLAN-SSID:n verkon ja näytön sekä yhteysmoduulin välinen tila. |
| IP-osoite | Yhteysmoduulin IPV4-osoite. |
| SW-versio | Yhteysmoduulin ohjelmistoversio. |
| Sisäänkirjautumisetiedot | Käyttäjänimi ja salasana, joilla kirjaututaan sovellukseen, että järjestelmää voidaan käyttää älypuhelimien kautta. |
| MAC-osoite | Yhteysmoduulin MAC-osoite. |

Taul. 29 Tietoja internetyhteydestä

3.5 Häiriöt

Jos häiriö jatkuu:

- ▶ Vahvasta häiriöstä painamalla valintanappia.
- ▶ Aktiiviset häiriöt saadaan näkyviin painamalla ↵-painiketta.
- ▶ Soita valtuutettuun asennusliikkeeseen tai huoltopalveluun ja anna heille vikakoodi ja alakoodi sekä ohjausyksikön tunnusnumero.



Taul. 30 Asennusliike kirjoittaa tunnusnumeron tähän.

Lisälämmönlähteen häiriöt:

- ▶ Katso lisätietoja lisälämmönlähteen näytöltä.
- ▶ Nollaa lisälämmönlähde.
- ▶ Jos häiriö jatkuu, ota yhteyttä asennusliikkeeseen.

4 Huolto

VAARA

Lämmityslaitteisto on liitetty voimavirtaan

Hengenvaaralliset loukkaantumiset mahdollisia.

- ▶ Kytke laite jännitteettömäksi ennen töiden aloittamista laitteiston parissa.

i

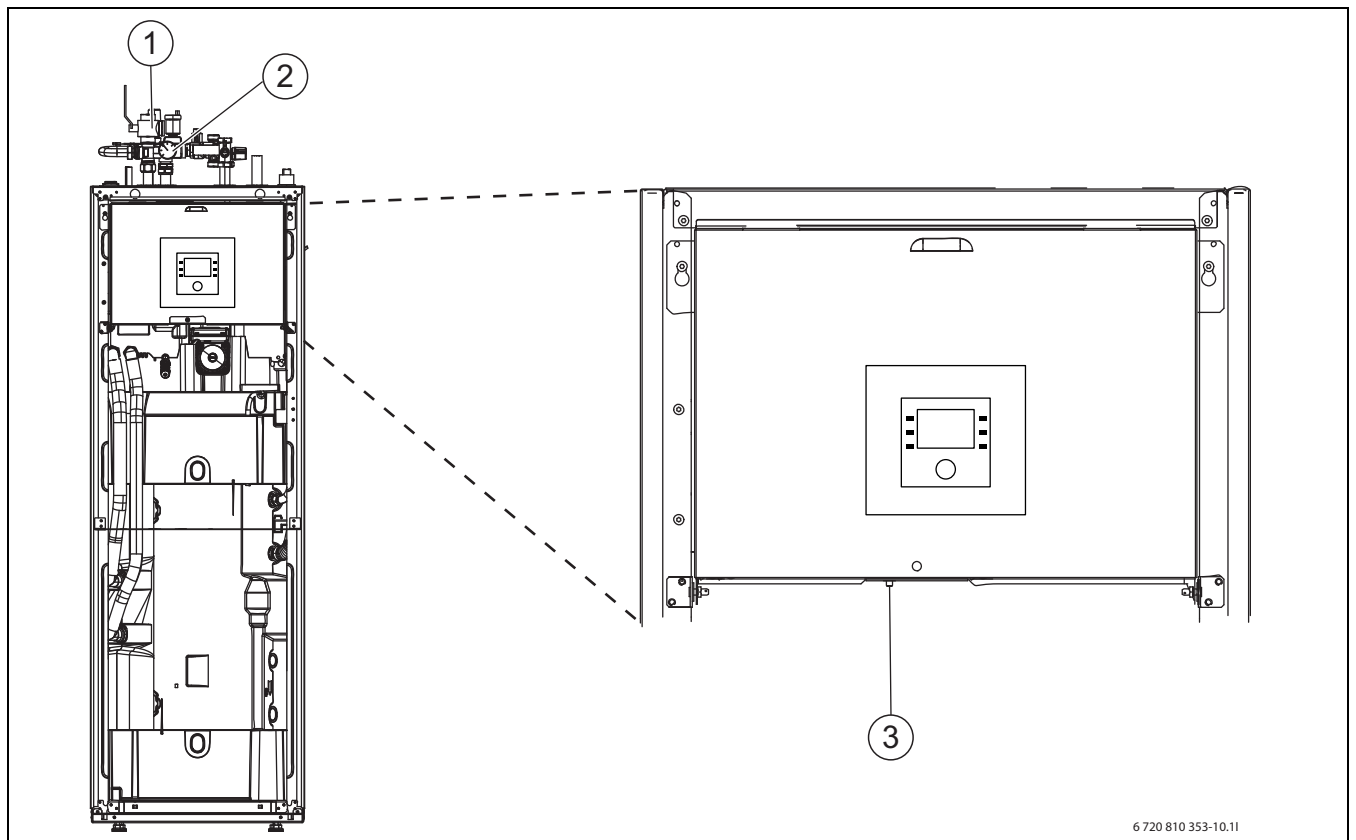
Sopimattomien puhdistusaineiden käyttö vaurioittaa laitteistoa!

- ▶ Älä käytä happo- tai klooripitoisia tai emäksisiä puhdistusaineita tai puhdistusaineita, joissa on hankaavaa ainetta.

4.1 Sisäyksikkö

Jotta lämpöpumppu toimii enimmäistehollaan, täytyy seuraavat tarkastus- ja huoltotehtävät suorittaa joitakin kertoja vuodessa:

- ▶ Laitteiston paine
- ▶ Hiukkassuodatin
- ▶ Kosteutta jäähdytyskäytössä
- ▶ Turvaventtiilit



6 720 810 353-10.11

Kuva 6 Sisäyksikkö AWM / AWMS

- [1] Hiukkassuodatin
- [2] Painemittari
- [3] Ylikuumenemissuojan palautus

4.1.1 Laitteiston paineen tarkastus

- ▶ Tarkasta paine painemittarista.
- ▶ Jos paine on alle 0,5 bar, nosta lämmityslaitteiston painetta hitaasi lisäämällä vettä täyttöventtiin kautta korkeintaan 2 baariin.
- ▶ Jos olet epävarma siitä, miten toimia, ota yhteyttä laitteiston asentajaan tai myyjään.

4.1.2 Hiukkassuodatin

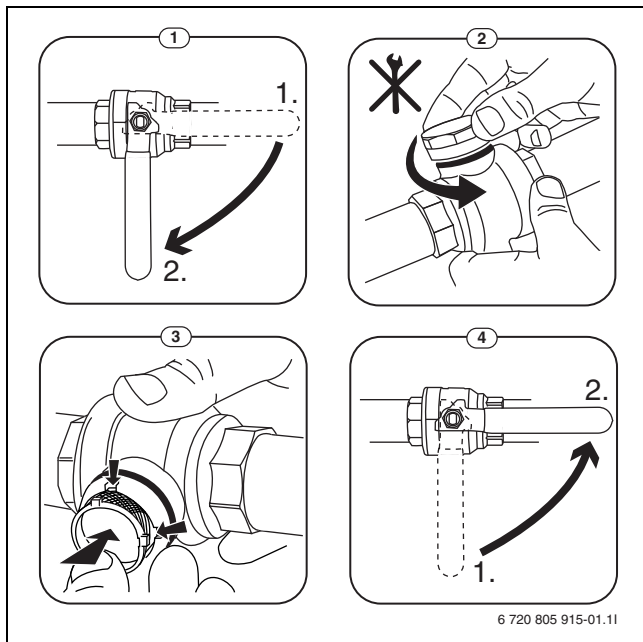
Suodatin estää hiukkasten ja lian pääsyn lämpöpumpun sisäosiin. Ajan myötä suodatin voi tukkeutua ja se pitää puhdistaa.



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 puhdista se juoksevan veden alla tai paineilmalla.
- ▶ Asenna sihti takaisin. Varmista asennuksen yhteydessä, että ohjausnokat sopivat venttiin koloihin.



Kuva 7 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 lisävarusteluettelo) täytyy asentaa ilmaisisen säännöllisen tyhjennyksen välttämiseksi. Suodatin lisää myös komponenttien pitkäikäisyyttä lämpöpumpussa samoin kuin muiden lämmitysjärjestelmän osien ikää.

4.1.3 Ylikuumenemissuoja (UHS)



Ylikuumenemissuoja löytyy vain sisäyksiköstä integroidulla sähkötoimisella lisälämmittimellä. Jos ylikuumenemissuoja on lauennut, pitää se nolla manuaalisesti.

Ylikuumenemissuojan palautus: AWM ja AWMS:

- ▶ Vedä yläosa ylhäältä ulos ja poista yläkautta.
- ▶ Paina ylikuumenemissuojan painiketta voimakkaasti.
- ▶ Asenna yläosa takaisin.

4.1.4 Kosteutta jäähdytyksessä

HUOMAUTUS

Puutteellinen kondensaation erityis

Lämmityslaitteiston komponenttien läheisyydessä kosteutta.

- ▶ Jos lämmityslaitteiden komponenttien läheisyydessä syntyy kosteutta tai kondenssivettä, kytkte lämpöpumppu pois päältä ja ota yhteyttä asentajaan tai myyjään.

4.1.5 Varoventtiilien tarkastus



Turventoventtiilin tarkastus pitäisi suorittaa 1-2 kertaa vuodessa.



Turventoventtiilin laskuaukosta voi tipahdella vesipisaraita. Turventoventtiilin laskuaukkoa (poistoaukkoa) ei saa koskaan sulkea.

- ▶ Turventoventtiilistä saa tulla pisaraita vain heti, kun lämmityslaitteiston maksimipaine on ylitetty. Jos paine on alle 2 baaria ja turventoventtiili tulee pisaraita, ota yhteyttä asentajaan.
- ▶ Turventoventtiilin poistoputki pitää ohjata viemäriin.

4.2 Lämpöpumppu (ulkoyksikkö)

Jotta lämpöpumppu toimii enimmäistehollaan, täytyy seuraavat tarkastus- ja huoltotehtävät suorittaa joitakin kertoja vuodessa:

- ▶ Kotelo (verhous)
- ▶ Höyrytimen puhdistus
- ▶ Lumi ja jää
- ▶ Kondenssiveden puhdistus

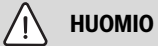
4.2.1 Kotelo (verhous)

Lämpöpumpun ulkoyksikköön kerääntyy ajan myötä pölyä ja muita likahiukkasia.

- ▶ Poista lika ja lehdet harjalla lämpöpumpusta.
- ▶ Puhdista ulkopuoli tarvittaessa kostealla liinalla.
- ▶ Korjaa kotelon halkeamat ja naarmut ruosteestomaalilla.
- ▶ Lakan voi suojata tavallisella henkilöautojen vahalla.

4.2.2 Höyrystin

Poista ehdottomasti höyrystimen pintaan kertyneet kerrostumat (esim. pöly tai lika) pois.



HUOMIO

Ohuet alumiinilamellit ovat ohuita ja ne vaurioituvat helposti.

Ne voivat vaurioitua vahingossa.

- ▶ Älä käytä kovia välineitä.
- ▶ Älä koskaan kuivaa lamelleja suoraan liinalla.
- ▶ Käytä suojakäsineitä.
- ▶ Älä käytä liian korkeaa veden painetta.

Höyrystimen puhdistus:

- ▶ Suihkuta puhdistusainetta höyrystimen lamelleihin lämpöpumpun takapuolelta.
- ▶ Huuhtelee kerrostumat ja puhdistusaine pois vedellä.



Joillakin paikkakunnilla ei huuhteluväinettä saa käyttää kastelualustoilla. Jos lauhdevesiputki päättyy kastelualustalle:

- ▶ Poista joustava lauhdevesiputki ennen puhdistamista poistoputkesta.
- ▶ Kerää huuhteluväline sopivaan astiaan.
- ▶ Liitä lauhdevesiputki puhdistuksen jälkeen takaisin.

4.2.3 Lumi ja jää

Joillakin maantieteellisillä alueilla ja erittäin kovalla lumisateella voi lämpöpumpun takaosaan ja katolle kertyä lunta. Jotta jäätymiseltä vältyttäisiin, poista lumi.

- ▶ Poista lumi varovasti lamelleista.
- ▶ Poista lumi katolta.
- ▶ Jään voi poistaa lämpimällä vedellä.

Lämpöpumpun alle voi muodostua lauhdevettä, joka ei virtaa lauhdevesialtaaseen. Tämä on normaalia eikä vaadi toimenpiteitä.

Jos lämpöpumpussa on melusuoja, jäätä voi muodostua. Tässä tapauksessa liukastumisvaara.

4.2.4 Kondenssiveden puhdistus

Jos käyttöyksikkö näyttää hälytystä, että lämpöpumppu pitää puhdistaa, poista lauhdealtaasta lehdet ja epäpuhtaudet, jotka vaikeuttavat sulamista.

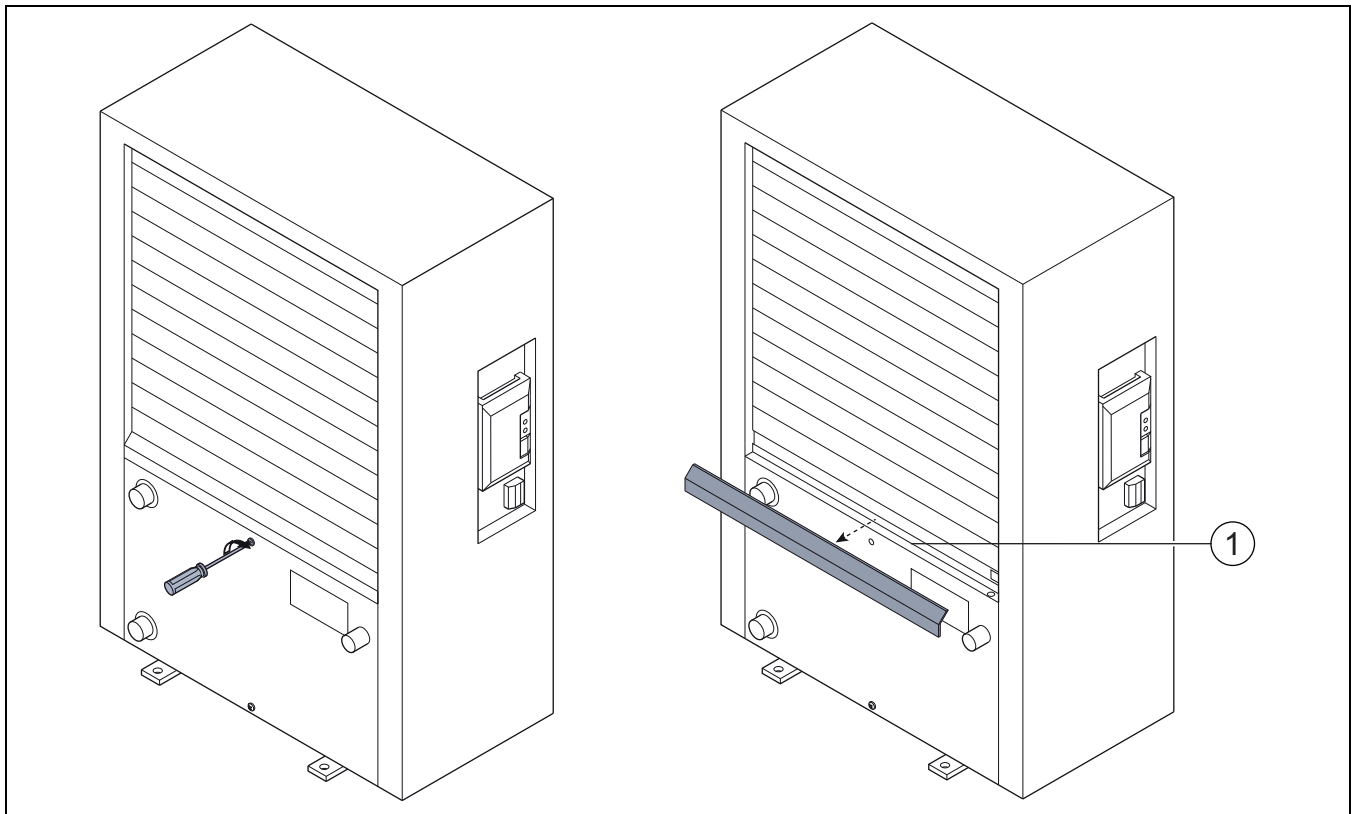


VAROITUS

Höyrystimen alumiinilamellit ovat ohuita ja ne vaurioituvat helposti.

Lamellien reunat ovat teräviä. Käsiin voi tulla haavoja.

- ▶ Käytä suojakäsineitä haavojen välttämiseksi.
- ▶ Toimi varovaisesti, jotta lamellit ei vaurioituisi.



Kuva 8 Lämpöpumpun lauhdevesiallas

[1] Lauhdevesiallas

4.3 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. Yksikkö on suljettu ilmatiiviisti. Seuraavat tiedot kylmäaineesta ovat fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan EU-asetuksen N:o 517/2014 mukaiset.



Ohje käyttäjälle: Kun asentaja lisää kylmäainetta, hän merkitsee kylmäaineen lisätäyttömäärä sekä kokonaismäärä seuraavaan taulukoon.

| Yksikön nimitys | Kylmäainetyyppi | Lämmitysvaikutus (GWP) [kgCO ₂ -ekv.] | Alkuperäisen täyttömäärän CO ₂ -ekvivalentti [t] | Alkuperäinen täyttömäärä [kg] | Lisätäyttömäärä [kg] | Kokonaismäärä käyttöönoton yhteydessä [kg] |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| 5 | R410A | 2088 | 3,550 | 1,700 | | |
| 7 | R410A | 2088 | 3,654 | 1,750 | | |
| 9 | R410A | 2088 | 4,907 | 2,350 | | |
| 13 | R410A | 2088 | 6,890 | 3,300 | | |
| 17 | R410A | 2088 | 8,352 | 4,000 | | |

Taul. 31 Tiedot kylmäaineesta

5 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu kuuluu oleellisena osana Bosch-yritysrühmän arvoihin.

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

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen.

Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

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.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu



Tämä symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää yhdessä muiden jätteiden kanssa, vaan se täytyy toimittaa käsiteltäväksi, kerättäväksi, kierrettäväksi ja hävitettäväksi jätteidenkeräyspisteisiin.

Symboli koskee maita, joissa on sähköromua koskevat määräykset voimassa, esim. "Eurooppalainen direktiivi 2012/19/EY Sähkö- ja elektroniikkalaitteet". Näissä määräyksissä on määritelty kehyspuitteet, jotka koskevat yksittäisten maiden sähkölaitteiden ja muiden romutettavien laitteiden palautusta ja kierrätystä.

Koska sähkölaitteet saattavat sisältää vaarallisia aineita, on ne kierrätettävä vastuullisesti, jotta mahdollisilta ympäristöhaitoilta vältyttäisiin ja vaikutukset ihmisiin minimoitaisiin. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys säästää luonnollisia resursseja.

Lisätietoa ympäristölle haitallisista käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saa jätteiden hävittämiseen erikoituneista liikkeistä ja myyjältä, jolta tuote ostettiin.

Lisätietoa, katso:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 Tietosuojaseloste



Me, **Robert Bosch Oy, Äyritie 8 E, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitännätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täytäksemme tuotevalvontaan ja

tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät veloitteemme (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksittäisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. kohdan 1 alakohta f, GDPR). Tarjotaksemme palveluita, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimusten hallinta, maksujen käsittely, ohjelmointi, hosting- ja hotline-palvelut, voimme tehdä toimeksiantoja ja siirtää tietoja ulkoisille palveluntarjoajille ja/tai Boschin kanssa sidoksissa oleville yrityksille. Joissakin tapauksissa, mutta vain asianmukaisen tietosuojatason ollessa taattu, henkilötietoja voidaan siirtää vastaanottajille, joiden sijaintipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella. Lisätietoa annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteeseen: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Sinulla on oikeus vastustaa milloin tahansa henkilötietojesi käsittelyä syillä, jotka koskevat erityistä henkilökohtaista tilannettasi, tai jos henkilötietoja käytetään suoramarkkinointitarkoituksiin perustuen GDPR:n 6 art. 1 kohdan alakohtaan f. Ota oikeuksiesi harjoittamiseksi yhteyttä meihin osoitteeseen DPO@bosch.com. Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

7 Ammattisanastoa

Lämpöpumppu (ulkoyksikkö)

Keskuslämmöntuottaja. Asennetaan ulos. Vaihtoehtoinen nimike: Ulkoyksikkö. Sisältää jäähdytyspiirin. Ulkoyksiköstä käsin ohjataan lämmitettyä tai jäähdytettyä vettä lämpöpumppumoduuliin (sisäyksikkö).

Sisäyksikkö

Asennetaan rakennukseen ja se jakaa ulkoyksiköstä tulevan lämmön lämmityslaitteistoon tai lämminvesivaraajaan. Sisältää käyttöyksikön ja ulkoyksikköön johtavan lämmönsiirtojohtopumpun.

Lämmityslaitteisto

Kuvaa koko asennusyksikköä, koostuu lämpöpumpusta, lämpöpumppumoduulista, lämminvesivaraajasta, lämmitysjärjestelmästä ja lisävarusteista.

Lämmitysjärjestelmä

Käsittää lämmöntuottajan, säiliön, lämpöpatterit, lattialämmityksen tai puhallinkonvektorit tai näiden elementtien yhdistelmän, jos lämmitysjärjestelmä koostuu useammasta lämmityspiiristä.

Lämmityspiiri

Lämmityslaitteiston osa, joka jakaa lämmön eri tiloihin. Koostuu putkista, pumpusta ja lämpöpattereista, lattialämmityksen lämmitysletkuista tai puhallinkonvektoreista. Yhden piirin sisällä on vain yksi mainittu vaihtoehto mahdollinen. Jos lämmityslaitteistossa on kuitenkin esimerkiksi kaksi piiriä, voidaan toiseen asentaa lämpöpatterit ja toiseen lattialämmitys. Lämmityspiirit ovat sekoittimella tai ilman sitä.

Lämmitysvesi/lämmin käyttövesi

Jos järjestelmään on liitetty käyttövesi, se on omassa piirissään lämmitysvedestä erillään. Lämmitysvesi johdetaan lämpöpattereihin ja lattialämmitykseen. Suihkuun ja vesihanoihin syötetään lämmintä käyttövettä.

Jos laitteistossa on saatavilla lämminvesivaraaja, käyttöyksikkö vaihtaa lämmitys- ja lämminvesikäytön välillä siten, että mukavuus on mahdollisimman hyvä. Lämminvesi- tai lämmityskäyttö voidaan asettaa etusijalla valitsemalla se käyttöyksiköstä.

Lämmityspiiri ilman sekoitusventtiiliä

Sekoittamattomassa lämmityspiirissä lämpötilaa ohjataan piirissä lämmöntuottajasta tulevan energian avulla.

Sekoitettu lämmityspiiri

Sekoitetussa lämmityspiirissä sekoitin sekoittaa piirin paluuveden lämpöpumpusta tulevaan veteen. Näin sekoittimella varustettuja lämmityspiirejä voidaan käyttää matalammalla lämpötilalla kuin muuta lämmityslaitteistoa, esim. lattialämmityksen, jotka toimintalämpötilat ovat matalampia, erottamiseksi lämpöpattereista, jotka vaativat korkeimpia lämpötiloja.

Sekoitusventtiili

Sekoitin on venttiili, joka sekoittaa viileämpää paluuvettä portaattomasti lämmöntuottajan lämpimään veteen tietyn lämpötilan saavuttamiseksi. Sekoitin voi olla sijoitettu lämmityspiiriin tai ulkoisen lisälämmittimen lämpöpumppumoduuliin.

Vaihtventtiili

3-tieventtiili jakaa lämpöenergiaa lämmityspiireihin tai lämminvesivaraajaan. Sen käytössä on kaksi määritettyä asentoa, joten lämmitystä ja käyttöveden lämmitystä ei voi suorittaa samaan aikaan. Tämä on samanaikaisesti tehokkain käyttötapa, koska lämmintä vettä lämmitetään aina tiettyyn lämpötilaan, kun taas lämmitysveden lämpötila sovitetaan vastaamaan kulloistakin ulkolämpötilaa.

Ulkoisen lisälämmittimen (erillinen)

Ulkoisen lisälämmittimen erillinen lämmöntuottaja, joka on yhdistetty putkijohtojen kautta sisäyksikköön. Lisälämmittimessä tuotettua lämpöä säädetään sekoittimen avulla. Sen vuoksi sitä kutsutaan myös sekoittimella varustetuksi lisälämmittimeksi. Käyttöyksikkö ohjaa lisälämmittimen kytkemistä päälle ja pois päältä lämmöntarpeen mukaan. Lämmöntuottajat ovat sähkö-, öljy- tai kaasulämmityskattilat.

Lämmönsiirtoapiiri

Lämmityslaitteiston osa, joka kuljettaa lämpöä ulkoyksiköstä sisäyksikköön.

Kylmäpiiri

Ulkoyksikön pääosa tuottaa energiansa ulkoilmasta ja luovuttaa sen lämpönä lämmönsiirtoapiiriin. Koostuu höyrystimestä, kompressorista, nesteyttimestä ja paisuntaventtiilistä. Kylmäkierrossa kiertää kylmäaine.

Höyrystin

Lämmönvaihdin ilman ja kylmäaineen välillä. Ilmasta saatava energia, jonka höyrystin imee, saa kylmäaineen kiehuamaan, joka muuttuu sen vuoksi kaasumaiseksi.

Kompressor

Liikuttaa kylmäaineen jäähdytyspiirin lävitse höyrystimeltä lauhduttimeen. Nostaa kaasumaisen kylmäaineen painetta. Kun paine nousee, myös lämpötila nousee.

Lauhdutin

Lämmönvaihdin kylmäkierron kylmäaineen ja lämmönsiirtoapiiriin veden välillä. Sillä aikaa kun lämmönsiirrin laskee kylmäaineen, lämpötilaa, joka siirtyy nestemäiseen laitteistotilaan.

Paisuntaventtiili

Laskee kylmäaineen painetta lauhduttimesta poistumisen jälkeen. Sen jälkeen kylmäaine ohjataan takaisin höyrystimeen, jossa prosessi alkaa uudestaan.

Invertteri

On sijoitettu ulkoyksikköön ja se mahdollistaa kompressorin kierrosluvun ohjauksen lämmön tarpeen mukaan.

Laskuvaihe

Aikaväli aikaohjatun käytön aikana käytettävällä **Lasku**.

Aikaohjattu käyttö

Lämmitys lämmitetään aikaohjelmaa vastaten ja vaihto eri käyttötapojen välillä toimii automaattisesti.

Käyttövaihe

Lämmityksen käyttövaiheet ovat **lämmitys** ja **lämpötilanpuodotus**. Niitä kuvataan merkeillä ☀️ ja ☾.

Käyttöveden lämmityksen käyttövaiheet ovat **Comfort**, **Eco** ja **Eco+**. Kullekin käyttövaiheelle voidaan asettaa lämpötila (paitsi **Off**-vaiheelle).

Jäätymissuoja

Valitusta jäätymissuojatavasta riippuen ulko- ja/tai sisälämpötilan ollessa alle tietyn kriittisen kynnyksen ulkoyksikkö kytketään päälle. Jäätymissuoja estää lämmityksen jäätymisen.

Haluttu huonelämpötila

Lämmityslaitteiston tavoittelema huonelämpötila. Voidaan säätää yksilöllisesti.

Tehdasasetukset

Käyttöyksikköön kiinteästi tallennetut arvot, jotka ovat aina käytettävissä ja jotka voidaan palauttaa tarvittaessa.

Lämmitysvaihe

Aikaväli aikaohjatun käytön aikana käytettävällä **Lämmitys**.

Lapsilukot

Vakionäytön ja valikon asetuksia voidaan muuttaa, kun lapsilukko (näppäinlukko) on kytketty pois päältä.

Sekoituslaite/-venttiili

Rakenneryhmä, joka varmistaa automaattisesti, ettei lämpimän veden lämpötila ylitä sekoitusventtiilin säätämää arvoa.

Normaalikäyttö

Normaalikäytössä automaattikäyttö (lämmityksen aikaohjelma) ei ole aktiivinen ja lämmitys tapahtuu jatkuvasti normaalikäytölle asetettuun lämpötilaan.

Vertailutila

Vertailutila on asunnossa oleva tila, johon kauko-ohjaus on asennettu. Tämän tilan huonelämpötilaa käytetään liitetyn lämmityspiirin (joka voi käsittää useampia huoneita tai koko rakennuksen, jos vain yksi piiri on olemassa) ohjaussuureena.

Kytkeäaika

Tietty aika, jolloin esim. lämmityslämpötilaa nostetaan tai lasketaan. Kytkeäaika on osa aikaohjelmaa.

Lämpötila käyttövaiheen aikana

Lämpötila, joka on liitetty tiettyyn käyttövaiheeseen. Lämpötilaa voidaan säätää. Huomio käyttötavan selitykset.

Syöttölämpötila

Lämpötila, joka pitää lämmitysvettä lämmityspiirissä lämpölähteestä lämmityspattereihin tai lattialämmitykseen asti huoneessa.

Lämminvesisäiliö

Lämminvesisäiliö tallentaa lämmitettyä juomavettä suurempina määrinä. Näin lämmintä vettä on riittävästi käytettävissä (esim. vesihanoissa).

Lämmityksen aikaohjelma

Tämä aikaohjelma huolehtii automaattisesta käyttövaiheiden vaihdosta määritettyinä kytkeäaikoina.

8 Yleiskuvaus Päävalikko

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

III. Lämmitys tai Lämm./jäähd.

- Käyttötapa
- Lämpötila-asetukset
 - Lämm.
 - Alentaminen
 - Optimoitu käyttö
 - Jäähd.
- Aikaohjelma
 - Aktivoi aikaohjelma
 - Oma aikaohjelma 1
 - Palauta ohjelma
 - Oma aikaohjelma 2
 - Palauta ohjelma
 - Muuta aikaohjelman nimi
- Vaihtokytkeä kesä/talvi
 - Lämmitys
 - Kesäkäyttö alk.
 - Käyttötapa
 - Jäähdytyskäyttö alkaen
- LKV-vaihtokäyttö
 - LKV-vaihtokäyttö päällä

- Lämminveden ensisijais.:
- Lämmit. ensisijaisuus:

Lämmin käyttövesi

- Käyttötapa
- Aikaohjelma
 - Oma LKV aikaohjelma
 - Palauta ohjelma
- LKV lisäys
 - Käynnistä nyt
 - Keskeytä nyt
 - Lämpötila
 - Kesto
- Autom. term. desinointi
 - Käynnistä nyt
 - Käynnistä nyt
 - Keskeytä nyt
 - Lämpötila
 - Viikonpäivä
 - Kellonaika
- LKV-vaihtokäyttö
 - LKV-vaihtokäyttö päällä
 - Lämminveden ensisijais.:
 - Lämmit. ensisijaisuus:
- Kiertojärjestelmä
 - Käyttötapa
 - Kytkeäaika
 - Oma aikaohj. kiertojärj. (kiertojärjestelmän aikaohjelma)
 - Palauta ohjelma (kiertojärjestelmän aikaohjelman lukituksen avaus)

tuuletus

- Käyttötapa
- Aikaohjelma
- Syötä tuul. aikaohj.
- Ilmankost.
- Ilmanlaatu
- Ohitus
- Tuloilman lt.säätö
- Jälkilämm. tuloilmanlt. (jälkilämmittimen tuloilman lämpötila)
- Suod. käyntiaika
- Vahvista suod.vaihto
- Nimeä tuul.vyöh. uud.

Uima-all.

- Kytke uima-all.lämm. päälle
- Uima-allaslämpötila
- Salli uima-altaan lisälämm.

Loma

Smart Grid

- Lämm.
 - Valinnainen korotus
 - Pakkokorotus
- Lämmin käyttövesi
 - Valinnainen korotus

*** Aurinkosähkölaitteisto**

- Lämmityksen korott.
- LKV korottaminen
- Jäähd. lasku
- Jäähd. vain PV
- Kompr. maks. teho

*** Energianhall.**

- Lämmityksen korott.
- Jäähd. vain EM:llä

Asetukset

- Kieli
- Kellonajan muoto
- Kellonaika
- Päivämäärän muoto
- Päivämäärä [PP.KK]
- Autom. aika-asetus
- Näytön kontrasti
- Varoitusääni estetty
 - Varoitusääni estetty
 - Varoitusääni estetty alkaen
 - Varoitusääni estetty asti
- Laskettu LKV:n lt.
- LKV-lämpötilan korjaus
- Kellonajan korjaus
- Standardinäyttö
- Internet-salasana
- Internet
 - Luo yhteys
 - Katkaise yhteys
- Hiljainen käyttö
 - Hiljainen käyttö
 - Hiljainen käyttö alkaen
 - Hiljainen käyttö asti
 - Min. ulkolämpötila
- Nollaus
 - Asetuksen palauttaminen

9 Yleiskuvaus Info

Tämä on yleiskuvaus kaikista mahdollisista tiedoista. Kussakin asennuksessa näkyy vain asennettujen moduulien tai rakenneosien tiedot.

Lämmitys tai Lämm./jäähd.

- Käyttötapa Lämm./jäähd.
- Asetettu huonelt. (huoneen ohjelämpötila)
- Mitattu huonelt. (mitattu huonelämpötila)
- Mitattu syöttölt. (mitattu menolämpötila)

Lämmin käyttövesi

- Asetettu lämpötila (lämpimän käyttöveden ohjelämpötila)
- Mitattu lämpötila (lämpimän käyttöveden mitattu lämpötila)

Lämmin käyttövesi (Raikasvesiasema)

tuuletus

- Käyttötapa
- Ulkoilmanlämpöt.
- Syöttöilmanlt.
- Poistoilmanlt.
- Poistoilman lt.
- Jälkilämm. tuloilmanlt. (toistolämmittimen tuloilman lämpötila)
- Poistoi. kosteus
- Poistoi. laatu
- Ilmankosteus etäohj.
- Huonei. kosteus
- Huonei. laatu
- Ohitus
- Suod. loppukäyntiaika

Uima-all.

- Uima-altaan ohjelämpöt.
- Uima-alt. vall. lämpöt.

Käyttötiedot

- Käyttötunnit, ohjaus
- Energiankulutus lisälämm.
- Kompr. käyttötunnit lämm.
- Kompr. käyttötunnit jäähd.
- Kompr. käyttötunnit LKV
- Kompr. käyttöt. u.-allas
- Käynnistysten lkm, lämm.
- Käynnistysten lkm, jäähd.
- Käynnistysten lkm, LKV
- Käynnistysten lkm uima-all.

Energiankulutus

- Kaikki
- Sähkölämmitin
 - Kaikki
 - Lämmitys
 - Lämmin käyttövesi
 - Uima-all.
- Kompr.
 - Kaikki
 - Lämmitys
 - Lämmin käyttövesi
 - Jäähd.
 - Uima-all.
- 24h: Virta tuuletus
- 30d: Virta tuuletus

Luovutettu energia

- Luov. energia yhteensä
- Luov. energia, lämmitys
- Luov. energia, LKV
- Luovutettu energia, jäähd.
- Luov. energia, uima-allas

Aurinko

- Aurinkotunn.
- Aurinkolämpötuotto

Ulkolämpötila

- Ulkolämpötilan kulku
- Ulkolämpötila
- Ulkolämpötila radio

Internet

- IP-yhteys
- Palvelinyhteys
- Yhdistetty verkko
- IP-osoite
- SW-versio
- Sisäänkirjautumis tiedot
- MAC-osoite

Järjestelmätiedot (vain aktiiviset rajoitukset näytetään, muutoin valikko on tyhjä)

- Lämpöpumpun tila
 - Kompr. pois. Liian kylmä
 - Kompr. pois. Liian lämmin
 - Tuloilman maks. lämpöt.
 - Tuloilman min.lämpöt.
 - Jäähd.käyttö pois. Kylmä
 - Jäähd.käyttö pois. Lämmin
 - Maks. lämpöt. saav.
 - L.pump. pois.Alh. s.lämpöt
 - Lämm.vaihe
 - Lisälämm. maks. lämpötila
 - Lukk.estokäyttö
 - Liian pieni LKV-tilavuusvirta
 - Kylmäpiirin tila
 - Kompressorin teho
 - Tila, lisälämmitin
 - Sähkö. lisälämmittimen teho
 - Lisälämm. sek.vent. tila
 - Lisälämmönlähde
 - Sekoitusventtiili
 - LKV lisälämmitin
 - VKO-esto
 - Aurinkosähkölaitteisto
 - Smart grid
 - Ajankohtainen käyttö
 - Työlukum. lämm.tuot.
-



