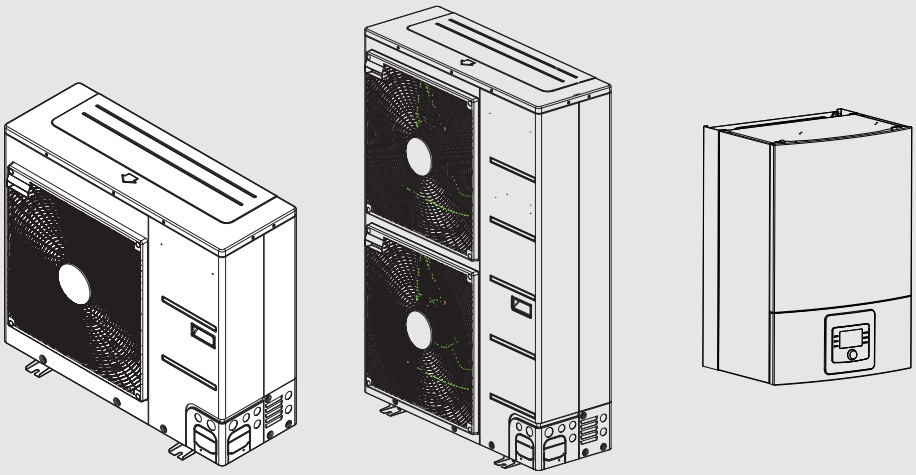
Käyttöohje

Ilma-vesilämpöpumppu
Compress 3000 AWES

Lämpöpumppu sisäyksiköllä



6721824236 (2020/09) FI

Sisällysluettelo

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet 3
1.1 Symbolien selitykset 3
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet 3
1.2.1 Käyttöalue 3

2 Tuotekuvaus 4
2.1 Säädin 4
2.2 Lämpöpumpun tiedot 4
2.3 Tyyppikilpi 4
2.4 Vaatimustenmukaisuustodistus 4
2.5 Lämpöpumppu (ulkoyksikkö) 4
2.5.1 Kylmäainepiirin kaavio 5
2.6 Sisäyksikkö 5
2.7 Energiansäästöohje 5

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 8
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 11
3.2.11 Lisäasetukset 12
3.3 Päävalikko 13
3.3.1 Lämmitysasetukset 13
3.3.2 Lämpimän käyttöveden asetukset 14
3.3.3 Ilmanvaihtotoiminnon asetukset 15
3.3.4 Lomaohjelman asettaminen 15
3.3.5 Yleisasetukset 16
3.3.6 Muiden järjestelmien tai laitteiden asetukset 17
3.4 Tietojen noutaminen järjestelmästä 17
3.5 Häiriöt 18

4 Huolto 19
4.1 Sisäyksikkö 19
4.1.1 Laitteiston paineen tarkastus 19
4.1.2 Hiukkassuodatin 20
4.1.3 Kosteutta jäähdytyskäytössä 20
4.1.4 Varoventtiilien tarkastus 20
4.2 Lämpöpumppu (ulkoyksikkö) 20
4.2.1 Roskien ja lehtien poistaminen 20
4.2.2 Kytkentäkotelo 20
4.2.3 Höyrystin 20
4.2.4 Lumi ja jää 21
4.3 IP-moduulin liitäntämahdollisuus 21
4.4 Tiiviystesti 21
4.5 Tiedot kylmäaineesta 22

5 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen 22

6 Tietosuojaseloste 22

7 Ammattisanastoa 23

8 Yleiskuvaus Päävalikko 24

9 Yleiskuvaus Info 26

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

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 välttämisessä pätevät EN 60335-1:n mukaan seuraavat määritykset:

"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.

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 lähettyvillä (paperi, bensiini, ohenteet, maalit, jne.).
- ▶ Älä käytä korroosiota edistäviä aineita (liuottimia, liimaa, klooripitoisia puhdistusaineita jne.) lämmöntuottajan lähettyvillä.

⚠ Pakkasen aiheuttamat vauriot

Kun laite ei ole käytössä, se voi jäätyä:

- ▶ 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 3000 AWS kuuluu lämpöpumppusarjaan, joka ottaa energiaa ulkoilmasta ja hyödyntää tätä veden lämmitykseen.

Tämä prosessi kääntämällä ja poistamalla lämpö lämmitysvedestä ja luovuttamalla se ulkoilmaan, lämpöpumppua voidaan käyttää tarvittaessa myös jäähdyttämiseen. Tämä edellyttää kuitenkin, että lämmitysjärjestelmä on suunniteltu jäähdyttämiseen.

Jotta voidaan varmistaa toimi järjestelmä, ulos asennettu ulkoyksikkö ODU Split liitetään sisäyksikköön. Sisäyksikkö sähköisellä lisälämmittimellä käytetään lisälämmittimenä erityisen suuren lämmöntarpeen yhteydessä, esim. jos ulkolämpötila on liian matala lämpöpumpun tehokasta käyttöä varten.

Ohjausyksikkö PC 600, joka on sijoitettu sisäyksikköön, ohjaa lämmityslaitteiston toimintaa. Käyttöyksikkö säätää ja ohjaa laitteistoa lämmityksen, jäähdytyksen, lämpimän käyttöveden ja muun käytön eri asetusten avulla. Valvontatoiminto kytkee esim. lämpöpumpun toimintahäiriöiden sattuessa pois päältä siten, että olennaiset komponentit eivät vaurioidu.

2.1 Säädin

Sisäyksikön käyttöyksikkö PC 600 ohjaa lämmöntuotantoa ulkoanturin arvojen perusteella, tarvittaessa yhdessä huonelämpötilaohjatun säätimen CR10H kanssa (lisävaruste). Rakennuksen lämpötila sovitetaan ulkolämpötilaa vastaten automaattisesti.

Käyttäjä määrittelee lämmityslaitteiston lämpötilan asettamalla toivotun huonelämpötilan käyttöyksiköstä tai huonelämpötilaohjatusta säätimestä käsin.

Sisäyksikköön voi liittää erilaisia lisävarusteita (esim. allas-, aurinko-huonelämpötilan säätimen) EMS plus -väylän kautta. Tällöin syntyy lisää toimintoja ja säätömahdollisuuksia, joita ohjataan myös käyttöyksikön kautta. Lisätietoa lisävarusteista löytyy vastaavista ohjeista.

2.2 Lämpöpumpun tiedot

Lämpöpumpun ja sisäyksikön asennuksen ja käyttöönoton jälkeen on säännöllisin välein suoritettava tietyt toimenpiteet. Niihin kuuluu tarkastus, onko hälytyksiä annettu sekä yksinkertaisia huoltotöitä. Nämä toimenpiteet käyttäjä voi yleensä suorittaa itse. Jos ongelmia kuitenkin esiintyy, ota yhteyttä laitteiston asentajaan.

2.3 Tyyppikilpi

Sisäyksikön tyyppikilpi on moduulin kytkentärasian päällä etusuojuksen takana. Se sisältää tietoa laitteen tuote- ja sarjanumerosta sekä valmistumispäivän.

2.4 Vaatimustenmukaisuustodistus

CE Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia. Vaatimustenmukaisuus on osoitettu CE-merkinnällä.

Voit pyytää kopion tämän tuotteen vaatimustenmukaisuustodistuksesta. Katso yhteystiedot näiden käyttöohjeiden takasivulta.

2.5 Lämpöpumppu (ulkoyksikkö)

Lämmityslaitteisto koostuu kahdesta osasta: ulos sijoitettavasta lämpöpumpun ulkoyksiköstä ODU Split sekä sisäyksiköstä.

Jos järjestelmään on liitetty käyttövesi, se on omassa piirissään lämmitysvedestä erillään. Lämmitysvesi johdetaan lämpöpattereihin ja lattialämmitykseen. Käyttövesi johdetaan suihkuun ja käyttövesihanoihin.

i

Kun ulkolämpötila on n. – 18 °C, lämpöpumppu kytkeytyy pois päältä. Lämmityksestä ja käyttöveden lämmityksestä vastaa tällöin sisäyksikössä kuumennuselementti.

Lämpöpumpun tehtävänä on saada energiaa ulkoilmasta ja siirtää se sisäyksikköön.

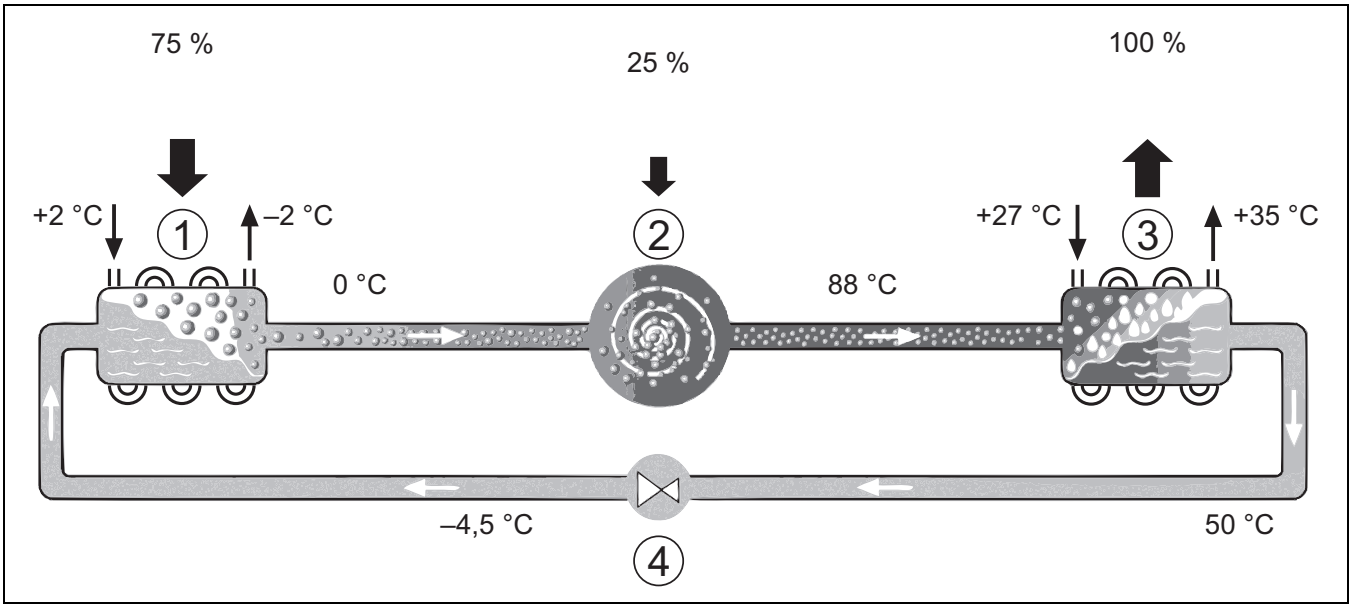
Lämpöpumpussa on invertteriohjaus, ts. se vaihtelee automaattisesti kompressorin nopeuden kanssa siten, että juuri vaadittava energiamäärää toimitetaan. Myös puhallin on kierroslukuohjattu ja säätää sen nopeuden tarpeen mukaan. Tällöin energian kulutus jää mahdollisimman matalaksi.

Sulatus

Matalissa lämpötiloissa voi höyrystimen päälle kertyä jäätä. Jos jääkerroksesta tulee niin paksu, että se estää ilmavirran höyrystimen lävitse, automaattinen jäänpoisto kytkeytyy päälle. Heti, kun kaikki jää on sulanut, lämpöpumppu palaa takaisin normaalikäyttöön.

Matalissa ulkolämpötiloissa kylmäaineen virtaussuunta käännetään sulattamista varten 4-tie-venttiilin avulla, tätä sulatustapaa kutsutaan kierron suunnanvaihdoksi.

2.5.1 Kylmäainepiirin kaavio



Kuva 1 Kylmäainepiirin toimintaperiaate

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

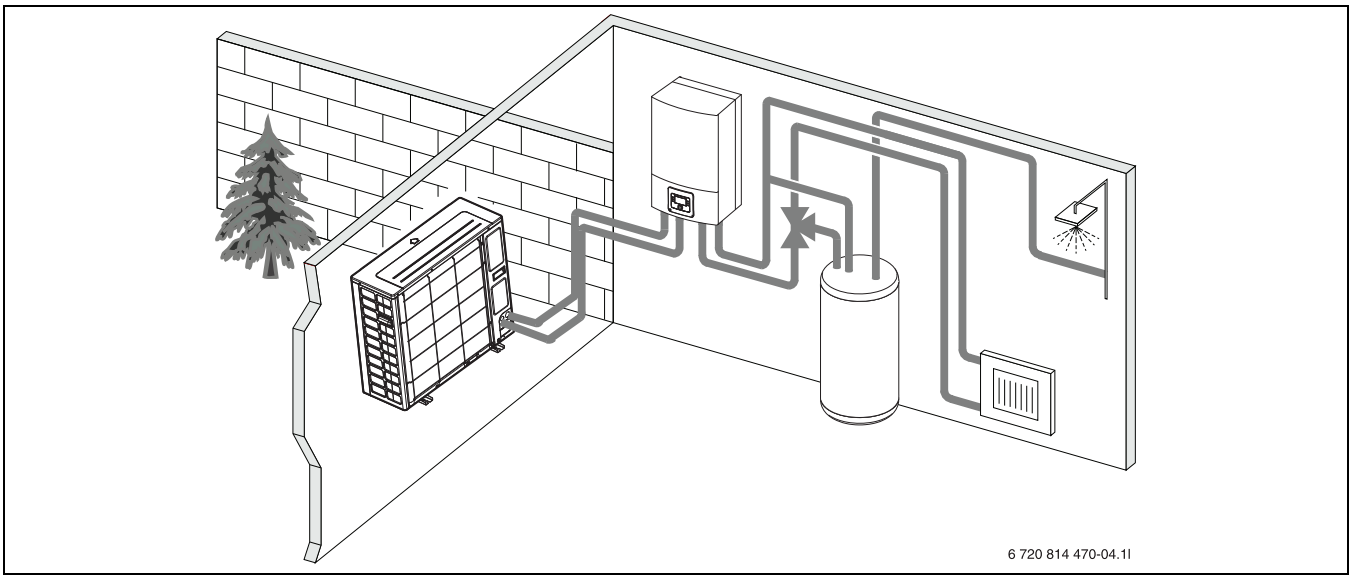
2.6 Sisäyksikkö

Sisäyksikköä käytetään jakamaan lämpöpumpun ulkoyksiköstä ODU Split 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 lisälämmitintä. Lisälämmittimet voivat olla integroituja tai ulkoisia ja ne kytketään päälle tai pois päältä sisäyksikköön sijoitetun käyttöyksikön avulla. Jos lämpöpumppu on käytössä, sähkölisälämmitin tuottaa vain eron lämpöpumpun tehon ja tarvittavan lämmön välillä. Heti un lämpöpumppu tuottaa taas yksin vaadittavan lämmitystehon, lisälämmitin kytketään automaattisesti pois päältä.

AWES

Jos ulkoyksikkö yhdistetään sisäyksikköön AWESja lämpöpumpun avulla pitää tuottaa myös lämmintä vettä, tarvitaan ulkoinen lämminvesivaraaja. Vaihto lämmityksen ja lämpimän veden välillä tapahtuu tällöin ulkoisen 3-tieventtiilin avulla. Sisäyksikköön integroitu sähkölisälämmitin käynnistetään tarvittaessa.



Kuva 2 Ulkoyksikön lämpöpumppu, sisäyksikkö AWES sähkötoimisella lisälämmittimellä, ulkoinen lämminvesivaraaja

2.7 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 jäähdytetty ilma ei voi muuten kiertää ja lämmittää tai jäähdyttää tilaa.

- Älä aseta lämpötilaa, josta jäähdytys 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 huonelämpötilaohjatusta 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 kompensoitu matalalla ääripäällä**[1)]
  - 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 piilotetaan sen vuoksi käyttöliittymästä, kun yksikkö asennetaan näissä maissa. Valikkokohteet voidaan piilottaa myös muissa maissa, 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.

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

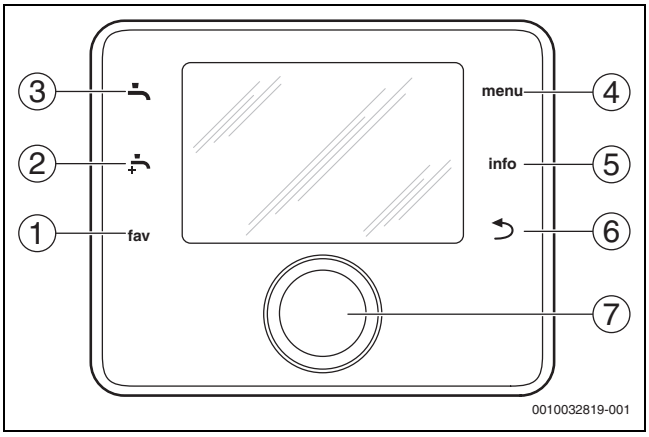
Asetusalueet, oletusasetukset ja toiminnallinen laajuus voivat erota näissä ohjeissa annetuista tiedoista riippuen asennetusta järjestelmästä.

- Jos asennettuna on kaksi tai useampia lämmityspiirejä, eri lämmityspiireille on saatavilla eri asetuksia ja niitä on käytettävä.
- Jos erilaisia järjestelmän rakenneosia ja moduuleja (esim. MS 200 aurinkomoduuli, varantomoduuli MP 100) on asennettu, vastaavat asetukset ovat käytettävissä ja niitä tulee käyttää.
- Jos tietyntyyppisiä 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 päiväyksen asetus pitää suorittaa uudelleen. Muut asetukset eivät ole tarpeellisia.

3.1.2 Ohjaussäädinten ja merkkien yleiskatsaus

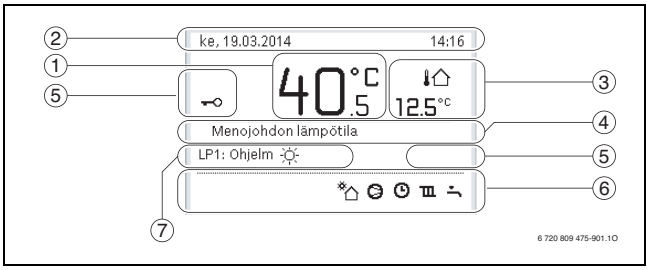


Kuva 3 Ohjaussäätimet

[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 ja 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 kuvatun 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 4 Vakionäytön merkinnät (esimerkkinäyttö)

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

Numero	Merkki	Selitys
1	20 °C .5	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	8 °C .0	Lämpötilan lisänäyttö: näyttää ulkoilman lämpötilan, aurinkokeräimen lämpötilan tai lämpimän käyttöveden järjestelmän lämpötilan.
		Ilmanvaihto: ilmanvaihtotason näyttö.
		Ilmanvaihto: jäätymisenesto (alennettu ilmanvaihto).
4	–	Tekstitiedot: esim. tällä hetkellä näytettävän lämpötilan nimike (→ kuva 4, [1]). Jos järjestelmässä on häiriö, sen tiedot näytetään tässä, kunnes häiriö on korjattu.
5		Näppäinlukitus on käytössä (pidä **DHW**-painike ja valintanappi pohjassa ottaaksesi näppäinlukituksen käyttöön ja poistaaksesi sen käytöstä).

Numero	Merkki	Selitys
6		Infografiikka: aurinkopumppu on käytössä.
		Infografiikka: Käyttöveden lämmitys on käytössä
		Infografiikka: Lämpimän käyttöveden terminen desinfiointi on käytössä
		Infografiikka: Ylimääräinen käyttöveden lämmitys on käytössä
		Infografiikka: Varannon lämmitys on käytössä
		Infografiikka: Lämmitys on käytössä
		Infografiikka: Viilennys on käytössä
		Infografiikka: Katkos energian toimituksessa
		Infografiikka: Ulkoinen syöte on käytössä (etä)
		Infografiikka: Lomatila on käytössä
		Infografiikka: Aikaohjelma on käytössä
		Infografiikka: Älykäs verkko -toiminto on käytössä
		Infografiikka: Lattian kuivaus on käytössä
		Infografiikka: Sähköinen lisälämmitin on käytössä
		Infografiikka: Virtasuoja on käytössä
		Infografiikka: Ylimääräinen lämmönlähde on käytössä
		Infografiikka: Sulatustoiminto on käytössä
		Infografiikka: Kompressori (lämpöpumppu) on käytössä
7	Käyttötapa	Käyttötapa: [Optimoitu käyttö] ei käytössä olevaa aikaohjelmaa.
		Käyttötapa: [Ohjelma 1] | [Ohjelma 2] automaattinen käyttö on toiminnassa (aikaohjelman mukaan) näytetylle 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 4).

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 jäätymisenestoa.

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

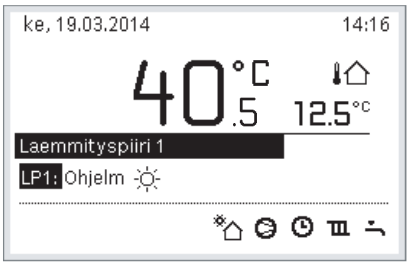
i

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.



6 720 809 475-902.1O

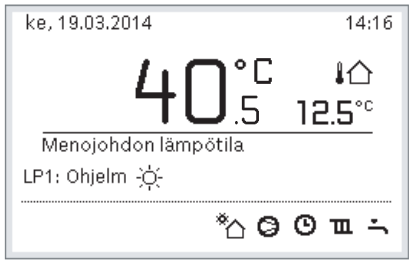
- ▶ Odota muutama sekunti tai vahvista painamalla valintanappia.

3.2.3 Käyttötavan valinta

Aktivoi automaattinen käyttö (aikaohjelman kanssa)

Jos manuaalinen käyttö on päällä:

- ▶ 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.



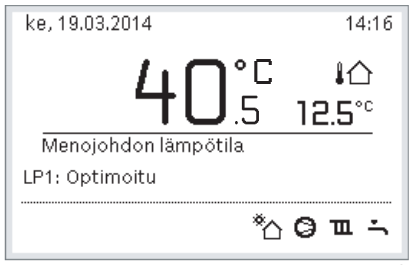
6 720 809 475-903.1O

Näet ponnahdusikkunan ja aikaohjelma on valittu. Nykyinen lämpötila välkkyy 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.



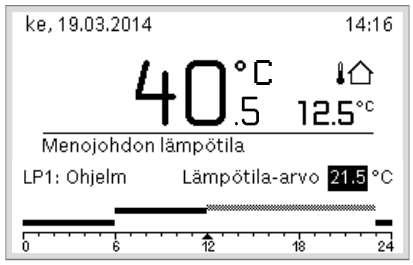
6 720 809 475-904.1O

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.



6 720 809 475-905.2O

Muutos on voimassa aikaohjelman seuraavaan kytkentäaikaan saakka.

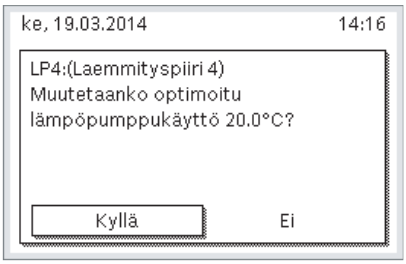
Lämpötilamuutoksen peruminen:

- ▶ Aseta aikaohjelmaan tallennettu arvo kääntämällä ja painamalla valintanappia.

3.2.5 Huonelämpötilan muuttaminen pysyvästi

Optimoitu käyttö (ilman aikaohjelmaa)

- Aseta lämpötila kääntämällä ja painamalla valintanappia.



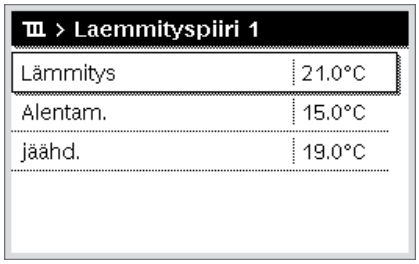
6 720 809 475-906.1O

-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.



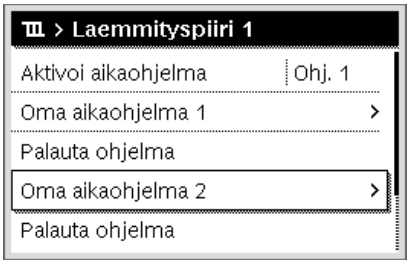
6 720 809 475-07.1O

- 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

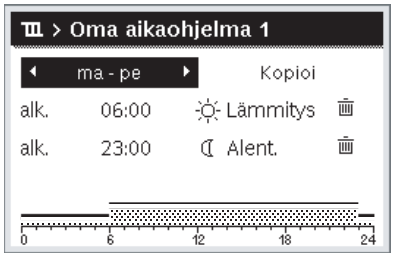
- Avaa päävalikko.
- Avaa **Lämmitys** tai **Lämm./jäähd.** > **Aikaohjelma** > **Oma aikaohjelma 1** -valikko tai **2**.



6 720 809 475-18.1O

Viikonpäivän tai useiden päivien valitseminen

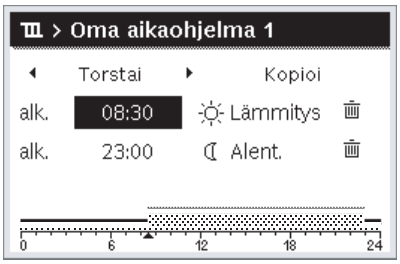
- Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- Paina valintanappia voidaksesi kirjoittaa viikonpäivän tai useita päiviä syöttöriville.
- Valitse viikonpäivä tai useita päiviä ja vahvista.



6 720 809 475-919.1O

Kytkentäajan siirtäminen

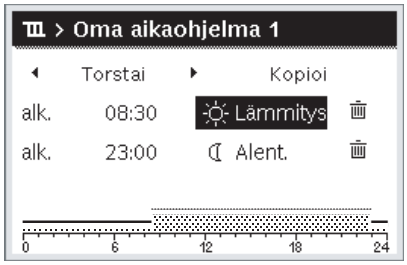
- Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- Paina valintanappia ja pidä se pohjassa voidaksesi kirjoittaa kytkentäajan syöttöriville.Paina valintanappia ja pidä se pohjassa voidaksesi kirjoittaa kytkentäajan syöttöriville.
- Aseta ja vahvista kytkentäaika.



6 720 809 475-920.1O

Aikaikkunan lämpötilan/käyttötavan muokkaaminen

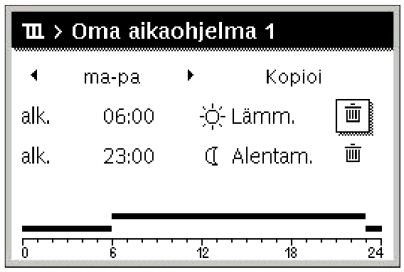
- Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- Paina valintanappia ja pidä se pohjassa voidaksesi kirjoittaa aikaikkunan käyttötavan syöttöriville.
- Aseta ja vahvista käyttötapa.



6 720 809 475-921.1O

Kytkentäajan poistaminen

- Avaa valikko, jossa lämmitysjärjestelmän aikaohjelma asetetaan.
- Poista kytkentäaika valitsemalla merkki (🗑) ja vahvista.



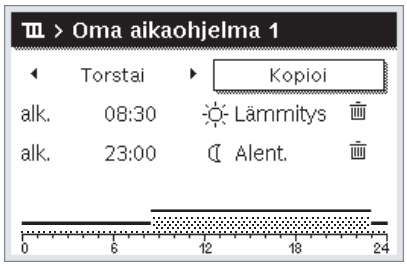
0010010093-001

Merkki koskee samalla rivillä olevaa kytkentäaikaa.

- Valitse **Kyllä** ja vahvista kytkentäajan poistaminen.
  Edellinen aikaikkuna ulottuu nyt seuraavaan kytkentäaikaan.
  Kytkentäajat lajitellaan automaattisesti kronologiseen järjestykseen.

Aikaohjelman kopiointi

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



6 720 809 475-922.1O

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

6 720 809 475-23.1O

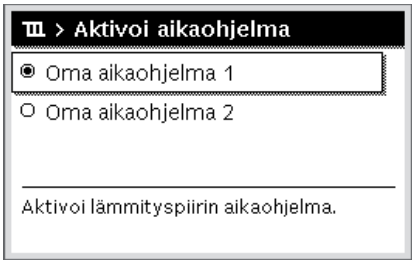
- Valitse ja vahvista **Kopioi**.

3.2.7 Aktiivisen aikaohjelman valitseminen lämmityslaitteistolle

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

6 720 809 475-16.1O

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



6 720 809 475-17.1O

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

3.2.8 Aikaohjelman tai lämmityspiirin uudelleennimeäminen

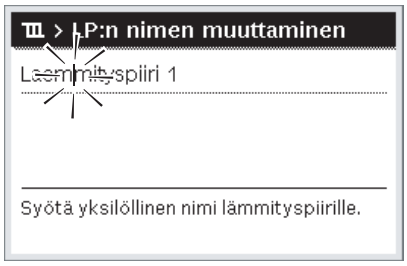
Aikaohjelmille ja lämmityspiireille on määritetty vakionimet.

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).

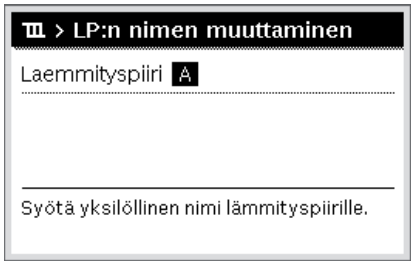


6 720 809 475-24.1O

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 aktivoidaksesi syöttökentän (kursorin oikealla puolella).
- Valitse merkki ja vahvista.



6 720 809 475-25.1O

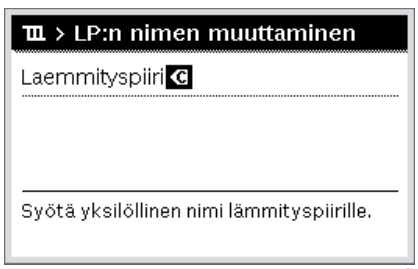
Valittu merkki syötetään (lisätään). Seuraavan merkin syöttökenttä on nyt aktiivinen.

- 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 aktivoidaksesi syöttökentän.
- Valitse merkki **<C** ja vahvista.



6 720 809 475-26.1O

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 Eco+**[1)]
  Alin lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa vähiten energiaa.

-tai-

- ▶ **Aina päällä - lämm. käytövesi 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.

6 720 809 475-28.1O

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-

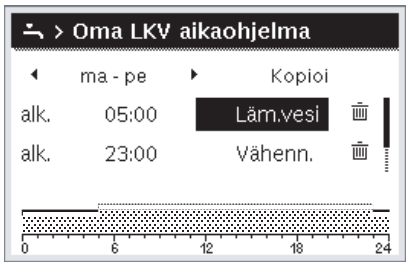
- ▶ Avaa Lämmin käyttövesi > LKV lisäys -valikko.
- ▶ Aseta lämpimän käyttöveden enimmäislämpötila ja kesto halutusti.
- ▶ Valitse ja vahvista **Käynnistä nyt**.

0010008184-001

- ▶ Valitse ponnahdusikkunassa **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.

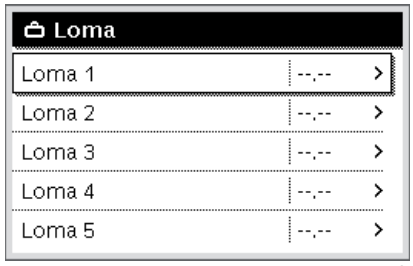


6 720 809 475-927.1O

3.2.10 Lomaohjelman asettaminen

Avaa lomaohjelman valikko

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



6 720 809 475-32.1O

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:**.

6 720 809 475-33.1O

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

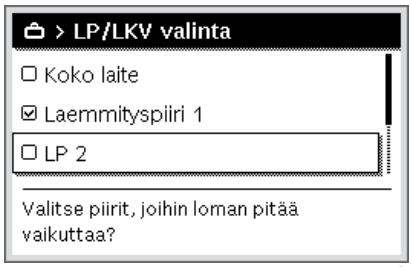
1) Ei käytettävissä raikasvesiasemalle.

Lomaohjelman lämmityksen ja lämpimän käyttöveden asetukset

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

6 720 809 475-34.1O

- ▶ Valitse ja vahvista lämmityspiirit ja lämpimän käyttöveden järjestelmät.

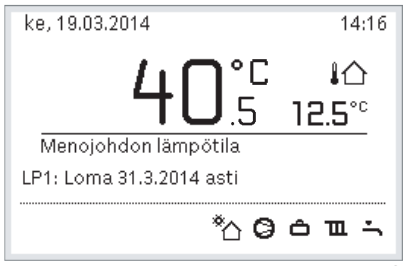


6 720 809 475-35.1O

- ▶ 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.



6 720 809 475-936.1O

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.

6 720 809 475-37.1O

Lomaohjelman on poistettu.

3.2.11 Lisäasetukset

Päivämäärän ja ajan asettaminen

Päivämäärä ja aika on asetettava uudelleen, jos ohjausyksikkö on ollut virratta 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.

6 720 809 475-12.1O

- ▶ Valitse ja vahvista tunnit ja minuutit tässä järjestyksessä.
- ▶ Vahvista **Jatka**.
  Uudelleenkäyttöönotto 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.

6 720 809 475-15.1O

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.**

Valikkokohde	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**

Valikkokohde	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 käyttötavasta (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 kynnysarvon asettaminen

⚠ **HUOMIO:**

Järjestelmän vaurioitumisvaara!

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

Valikko: **Vaihtokytkentä kesä/talvi**

Valikkokohde	Kuvaus
Lämm./jäähd.	• 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. Jos useampi kuin yksi lämmityspiiri on asennettu, [Lämmityspiiri 1 ... 4] näkyy tämän valikkokohteen sijasta.
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.

1) Tämä valikkokohde näytetään vain, jos kyseisen lämmityspiirin ulkoilman lämpötilasta riippuvainen vaihto kesä- ja talvikäytön välillä on käytössä.

2) 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**

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. 6 Lämpimän käyttöveden vaihtelevan käytön asetukset

3.3.2 Lämpimän käyttöveden asetukset

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

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

Valikkokohde	Kuvaus
Käyttötapa	• [pois]: Ei käytössä, ei käyttöveden lämmitystä. • [Aina päällä - lämminvesi Eco+][1]: Alin lämpimän käyttöveden lämpötila, joka kuluttaa vähiten energiaa. • [Aina päällä - lämm. käytövesi Eco]: Keskimmäinen 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 lämmityspiirien aikaohjelmista.

1) Ei käytettävissä raikasvesiasemalle

Taul. 7 Lämpimän käyttöveden käyttötapojen asetukset

Käyttöveden lämmityksen aikaohjelman asetus

Valikko: **Aikaohjelma**

Valikkokohde	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

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

Taul. 9 Ylimääräisen kuuman 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 termisen desinfioinnin aktivoimisen yhteydessä on varmistettava, että tämä suoritetaan ilman häiriöilmoitusta.
- ▶ Noudata juomavettä koskevia määräyksiä.

Jos terminen desinfiointi on keskeytetty ennenaikaisesti, tiedot näkyvät näytöllä. Järjestelmä toistaa termisen desinfioinnin 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 otettu käyttöön legionella-bakteerin poistamiseksi, lämmin käyttövesi lämmitetään kerran lämpötilaan 60 °C (esim. tiistaina klo 02:00).

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

Valikko: **Autom. term. desinfiointi**

Valikkokohde	Kuvaus
Käynnistys	Kaikki lämmin käyttövesi lämmitetään automaattisesti mitoituslämpötilaan kerran viikossa tai päivittäin, jos [Auto] on asetettu.
Käynnistä nyt/ Keskeytä nyt	Termisen desinfioinnin 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 Termisen desinfioinnin 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.] • [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]: • [Kuiva] • [Normaali] • [Kostea]
Ilmanlaatu	[Toiv. ilmanlaatu- tason säätö: • [Riittävä] • [Normaali] • [Korkea]
Ohitus	[Ohitus] lisäaukioloajoille: • [Avaa] • [Sulje]
Tuloilman lt.säätö	Aseta [Syöttöilmanlt.]: • [Lämmitys] • [LämJää] (lämmitys ja jäähdytys) • [Jäähd.] • [Pois]
Tuloilman lt.säätö (sähkökäyttö)	Aseta [Syöttöilmanlt.]: • [Lämmitys] • [Pois]
Jälkilämm. tuloilmanlt.	[Toivotun tuloilmanlt. säätö, jälkilämm.rek.] 10 ... **22** ... 30 °C
Suod. käyntiaika	[Ajan asetus seur. suod. vaihtoon asti, kk.] 1 ... **6** ... 12 kuukautta
Vahvista suod.vaihto	Ilmanvaihtolaitteen suodattimet on vaihdettava. Vahvista suodattimen vaihto.
Nimeä tuul.vyöh. uud.	Ilmanvaihtoalueiden nimiä voi muuttaa samalla tavoin kuin lämmityspiirien nimiä. Tämä auttaa valitsemaan oikean ilmanvaihtoalueen.

Taul. 12 Ilmanvaihdon 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. 13 Varannon lämmitysasetukset

3.3.4 Lomaohjelman asettaminen

Valikko: **Loma**

HUOMIO:

Järjestelmän vaurioitumisvaara!

- ▶ 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 lämmityspiirien huonelämpötilaa lomakauden aikana: • Valituille lämmityspiireille voidaan asettaa mikä tahansa [Vakiolämpötila] koko lomakauden ajaksi. • [Pois]-asetus poistaa lämmitysjärjestelmän kokonaan käytöstä valittujen lämmityspiirien kohdalla.

Valikkokohde	Kuvaus
Lämmin käyttövesi	Lämpimän käyttöveden asetukset valituille lämpimän käyttöveden järjestelmille lomakauden aikana. • 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. Huomautus: Jos olet lomalla kotona, lämpimän käyttöveden järjestelmiä ei saa valita kohdassa [LP/LKV valinta]. Näin varmistetaan, että lämmintä käyttövettä on saatavilla.
Poista	Poista kaikki valitun lomaohjelman asetukset

Taul. 14 Lomaohjelmien asetukset

Älykkään sähköverkon asetukset

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

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 huoneen lämpötila 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. [Kyllä] | [Ei] Jos käytössä, huonelämpötila lasketaan viilennyskäytön asetuksissa määritettyyn lämpötilaan. Viilennystä ei tehdä, jos lomaohjelma on käytössä.
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 summeri, 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	Ohjausyksikössä näkyvän lämpimän käyttöveden lämpötilan korjaus korkeintaan ± 10 °C.

Valikkokohde	Kuvaus
Kellonajan korjaus	Ohjausyksikössä 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.
Internet	Tee internetyhteyden asetukset (käytettävissä vain, jos -yhteysmoduuli on asennettu). • [Luo yhteys] – [Paritustila] – [Aktivoi hotspot] – [Aktivoi WPS] • [Katkaise yhteys] – [Yhdistetty verkko] – [Katkaise yhteys]
Hiljainen käyttö	Jos asetus on käytössä, lämpöpumppu toimii hiljaisemmalla asetuksella määritetyn ajan. • [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

3.3.6 Muiden järjestelmien tai laitteiden asetukset

Jos laitteistoon on asennettu muita järjestelmiä tai laitteita, lisävalikkokohdat ovat käytettävissä. Käytetystä järjestelmästä tai laitteesta ja yhdistetyistä rakenneryhmistä riippuen voidaan suorittaa erilaisia asetuksia. Huomio asetuksia ja toimintoja koskevat lisätiedot kyseisen järjestelmän tai laitteen teknisistä asiakirjoista.

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: • 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 toistolämmittimestä
Poistoi. kosteus	Näyttö: poistoilman kosteus
Poistoi. laatu	Näyttö: poistoilman laatu
Ilmankosteus etäohj.	Näyttö: kosteus etäkäytön teknisessä tilassa
Huonei. kosteus	Näyttö: huoneilman kosteus
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 hydrauliikassa (sisältää havaintokuvan aurinkolaitteiston toimilaitteiden tämänhetkisistä käyttöehdoista).
Aurinkolämmön tuotto	Edellisen viikon aurinkotuotto, kuluvan 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 kuluvan päivän ja edellisen päivän ulkoilman lämpötilan kehityksestä (klo 00:00–24:00 molemmille päiville).

Valikko: **Internet**

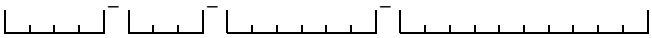
Valikkokohde	Kuvaus
IP-yhteys	Yhteysmoduulin ja reitittimen välinen tila.
Palvelinyhteys	Yhteysmoduulin ja internetin välinen tila (reitittimen kautta).
Yhdistetty verkko	WLAN-SSID:n verkon ja näytön sekä yhteysmoduulin välinen tila.
IP-osoite	Yhteysmoduulin IPV4-osoite.
SW-versio	Yhteysmoduulin ohjelmistoversio.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

Taul. 29 Tietoja internetyhteydestä

3.5 Häiriöt

Jos häiriö jatkuu:

- ▶ Vahvista häiriö 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

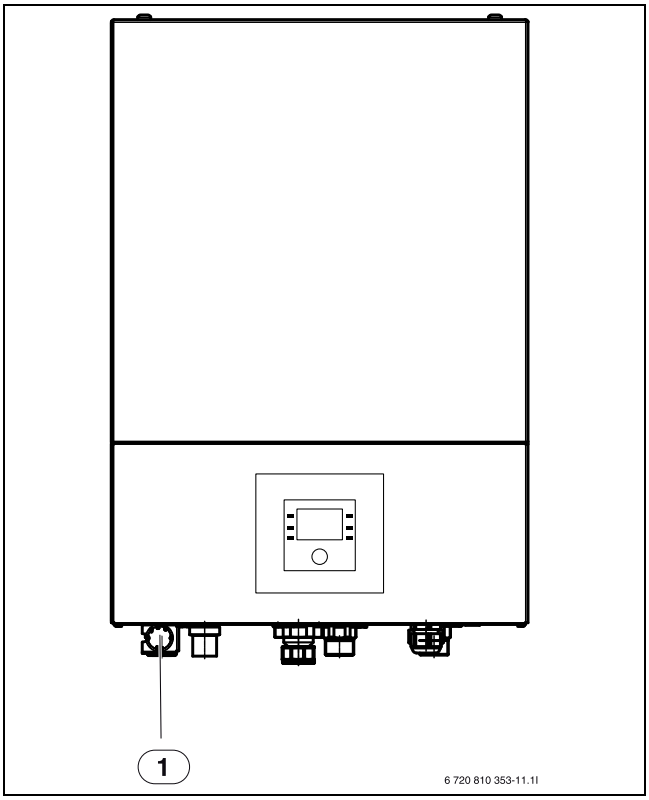
Hengenvaaralliset loukkaantumiset mahdollisia.

- Kytke laite jännitteettömäksi ennen töiden aloittamista laitteiston parissa.

Sopimattomien puhdistusaineiden käyttö vaurioittaa laitteistoa!

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

4.1 Sisäyksikkö



Kuva 5 Sisäyksikkö AWES

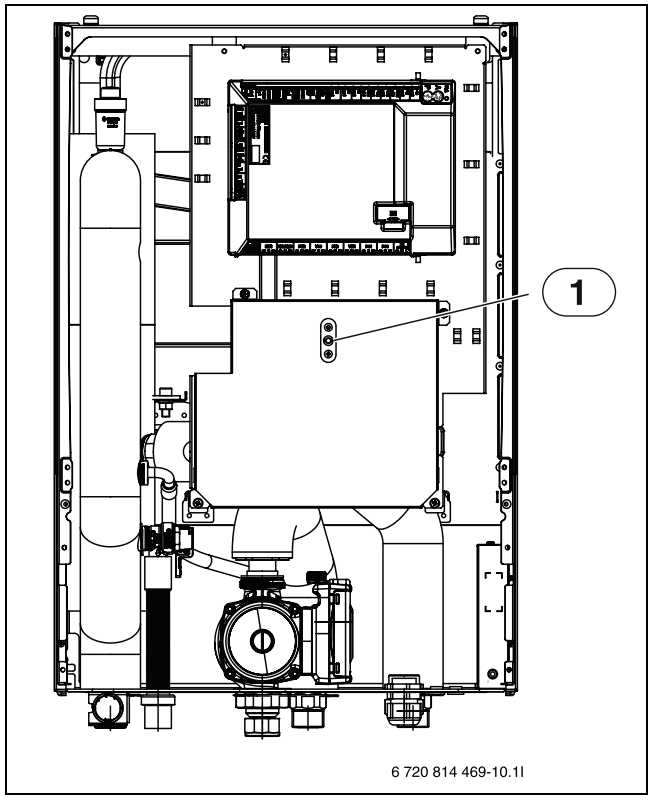
[1] Painemittari

Painevahdit löytyvät vain sisäyksiköistä AWES.

Painevahti ja ylikuumenemissuoja löytyvät vain sisäyksiköstä integroidulla sähkölisälämmittimellä. Jos ylikuumenemissuoja on lauennut, pitää se palauttaa manuaalisesti.

Ylikuumenemissuojan palautus sisäyksiköstä AWES:

- Ota yhteyttä laitteiston asentajaan.



Kuva 6 Sisäyksikkö AWES

[1] Ylikuumenemissuojan palautus

4.1.1 Laitteiston paineen tarkastus

Paineen tarkastus pitäisi suorittaa 1-2 kertaa vuodessa.

- Tarkasta paine painemittarista.
- Jos paine on alle 0,5 bar, nosta painetta hitaasti lisäämällä vettä täyttöventtiilin kautta korkeintaan arvoon 2 bar.
- Jos olet epävarma siitä, miten toimitaan, ota yhteyttä laitteiston asentajaan.

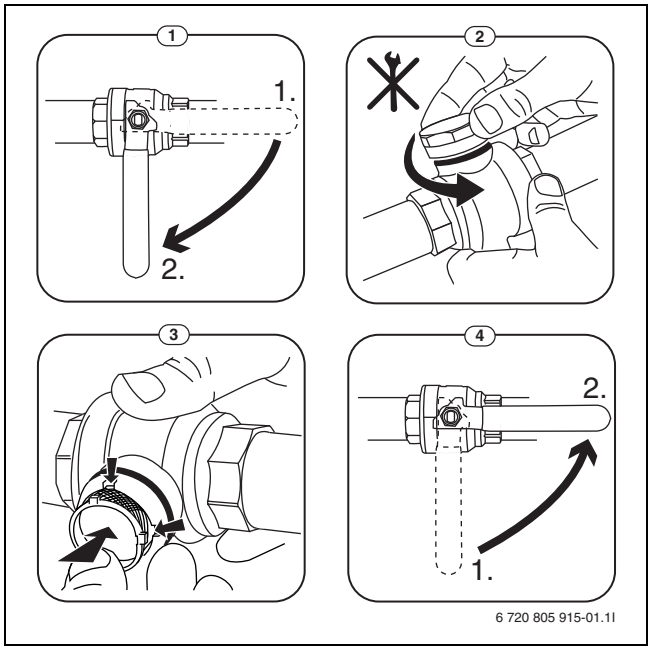
4.1.2 Hiukkassuodatin

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 (käsin) (2).
- ▶ Poista sihti ja puhdista se juoksevan veden alla tai paineilmalla.
- ▶ Asenna sihti takaisin. Varmista asennuksen yhteydessä, että ohjausnokat sopivat venttiilin koloihin.



Kuva 7 Sihdin puhdistus

- ▶ Ruuvaa kansi takaisin kiinni (kiristä käsin).
- ▶ 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 ilmaisimen säännöllisen tyhjennyksen välttämiseksi. Suodatin lisää myös komponenttien pitkää ikää lämpöpumpussa samoin kuin muiden lämmitysjärjestelmän osien ikää.

4.1.3 Kosteutta jäähdytyskäytössä

HUOMAUTUS:

Jos jäähdytyskäytöllä sisäyksikön tai puhallinkonvektoreiden läheisyyteen muodostuu usein kosteutta, voi tämä olla merkki puutteellisesta lauhteen eristyksestä.

- ▶ Jos kosteutta on lämmityslaitteen komponenttien läheisyydessä, kytke lämpöpumppu pois päältä ja ota yhteyttä laitteiston asentajaan.

4.1.4 Varoventtiilien tarkastus

Turvaventtiilin tarkastus pitäisi suorittaa 1-2 kertaa vuodessa.

Turvaventtiilin laskuaukosta voi tipahdella vesipisaroita. Turvaventtiilin laskuaukkoa (poistoaukkoa) ei saa koskaan sulkea.

- ▶ Turvaventtiilistä saa tulla pisaroita vain heti, kun lämmityslaitteiston maksimipaine on ylitetty. Jos paine on alle 2 baaria ja turvaventtiili tulee pisaroita, ota yhteyttä asentajaan.
- ▶ Turvaventtiilin poistoputki pitää ohjata viemäriin.

4.2 Lämpöpumppu (ulkoyksikkö)

Lämpöpumppua ei tarvitse tarkastaa eikä huoltaa usein. Jotta lämpöpumppu toimii enimmäistehollaan, täytyy seuraavat tarkastus- ja huoltotehtävät suorittaa joitakin kertoja vuodessa:

- Poista epäpuhtaudet ja lehdet höyrystimestä ja kotelosta.

VAARA:

Sähköisku

- ▶ Kytke sähköliitännät jännitteettömiksi ennen laitteen huoltoa (varoke, automaattikatkaisin).

Sopimattomien puhdistusaineiden käyttö vaurioittaa laitteistoa!

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

4.2.1 Roskien ja lehtien poistaminen

- ▶ Poista lehdet ja roskat käsiharjalla.

4.2.2 Kytkentäkotelo

Lämpöpumpun ulkoyksikköön kerääntyy ajan myötä pölyä ja muita likahiukkasia.

- ▶ Puhdista ulkopuoli tarvittaessa kostealla liinalla.
- ▶ Korjaa kotelon halkeamat ja naarmut ruosteenestomaalilla.
- ▶ Lakan voi suojata tavallisella henkilöautojen vahalla.

4.2.3 Höyrystin

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

VAROITUS:

Ohuet alumiinilamellit ovat herkkiä ja ne voivat vahingossa helposti vaurioitua. Älä koskaan kuivaa lamelleja suoraan liinalla.

- ▶ Suojaa kätesi leikkuuhaavoilta suojakäsineillä puhdistuksen aikana.
- ▶ Älä käytä liian korkeaa veden painetta.

Sopimattomien puhdistusaineiden käyttö vaurioittaa laitteistoa!

- ▶ Älä käytä happo- tai klooripitoisia äläkä puhdistusaineita, joissa on esim. hankaavia rakeita.
- ▶ Älä käytä erittäin emäksisiä puhdistusaineita kuten esim. natriumhydroksidia

Höyrystimen puhdistus:

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

4.2.4 Lumi ja jää

Joillakin maantieteellisillä alueilla ja erittäin kovalla lumisateella voi lämpöpumpun takaosaan ja katolle kertyä lunta. Jotta jäätä ei pääse syntymään, poista lumi.

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

Ulkoyksikön ODU Split alle voi muodostua kosteutta, jos lauhdevettä ei kerätä lauhdevesialtaaseen. Tämä on normaalia eikä vaadi toimenpiteitä.

4.3 IP-moduulin liitäntämahdollisuus

IP-moduuli on asennettu sarjatuotannossa joihinkin tuotteisiin ja se voidaan asentaa myös toisiin lisävarusteena jälkikäteen.

Koko toiminnon käyttöä varten sinulla pitää olla pääsy Internetiin ja reititin vapaalla RJ45-lähdöllä. Se voi aiheuttaa lisäkustannuksia. Jos haluat ohjata laitteistoa matkapuhelimesta, tarvitset sovelluksen **Bosch EasyRemote**.

IP-moduulin avulla laitteistoa voi ohjata ja valvoa mobiililaitteen avulla. Moduulia käytetään liitäntänä lämmityslaitteiston ja verkon (LAN) välillä ja se mahdollistaa sen lisäksi SmartGrid-toiminnon.

Käyttöönotto

Huomioi asennuksen yhteydessä reitittimen asiakirjat.

Reitittimen asetukset on tehtävä seuraavalla tavalla:

- DHCP aktiivinen
- Portit 5222 ja 5223 eivät saa olla suljettuja uloslähtevältä tiedonsiirrolta.
- Vapaa IP-osoite olemassa
- Moduuliin sovitettu osoitesuodatus (MAC-suodatin).

IP-moduulin käyttöönottoa varten on olemassa seuraavia mahdollisuuksia:

- Internet

Moduuli tilaa automaattisesti IP-osoitteen reitittimeltä. Moduulin perusasetuksiin on tallennettu kohdepalvelimen nimi ja osoite. Heti kun Internet-yhteys on luotu, IP-moduuli kirjautuu automaattisesti Bosch-palvelimeen.

- LAN

Moduuli ei tarvitse välttämättä pääsyoikeutta Internetiin. Sitä voidaan käyttää myös paikallisessa verkossa. Tässä tapauksessa ei kuitenkaan päästä Internetin kautta käsiksi lämmityslaitteistoon ja IP-moduuliohjelmistoa ei päivitetä automaattisesti.

- Sovellus **Bosch EasyRemote**

Sovelluksen ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä pyydetään tehtaalla esiasetettu käyttäjätunnus ja salasana. Nämä sisään kirjautumistiedot on painettu IP-moduulin tyyppikilpeen.

- SmartGrid

SmartGridin avulla sisäyksikkö voi kommunikoida virtayksikön kanssa ja sovittaa käyttöä siten, että lämpöpumpun teho on korkeimmillaan, kun virta on edullisinta. Yksityiskohtaista tietoa SmartGridistä löytyy tuotteen kotisivuilta.

Jos IP-moduuli vaihdetaan, kirjautumistiedot häviävät.

Jokaisella IP-moduulilla on omat kirjautumistiedot.

- ▶ Syötä kirjautumistiedot käyttöönoton jälkeen käyttäjäohjeen vastaavaan kenttään.
- ▶ Korvaa vaihdon jälkeen uuden IP-moduulin tiedoilla.

Vaihtoehtoisesti salasanan voi vaihtaa ohjauslaitteesta.

IP-moduulin kirjautumistiedot

Valm. nro:_____

Käyttäjänimi:_____

Salasana:_____

Mac:_____

4.4 Tiiviystesti

Voimassa olevien EU-direktiivien mukaan (F-kaasumääräys, EC Regulation No 517/2014, voimassa alk. 1. tammikuuta 2015) on laitteistojen, jotka sisältävät fluorattuja kasvihuonekaasuja viisi tonnia CO 2 -ekvivalentti tai enemmän, jotka eivät kuulu vaahtoihin, toiminnanharjoittajan on huolehdittava laitteiston tiiviystestistä.

Sen jälkeen täytyy tiiviystesti tehdä asennuksen yhteydessä ja sen jälkeen 12 kuukauden välein.

- ▶ Ota yhteyttä asentajaan.

4.5 Tiedot kylmäaineesta

Tämä laite **sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja** kylmäaineena. 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]	Lisä-täyttömäärä [kg]	Kokonaismäärä käyttöönoton yhteydessä [kg]
ODU Split 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 11s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 11t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15t	R410A	2088	4,802	2,300		

Taul. 31 Tiedot kylmäaineesta

5 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu kuuluu oleellisena osana Bosch-yritysryhmän arvoihin.
Tuotteiden laatu, taloudellisuus ja ympäristönsuojelu ovat meille kaikki yhtä tärkeitä päämääriä. Noudatamme tarkasti ympäristösuojelulakeja 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 merkki tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää sekajätteen mukana, vaan se pitää toimittaa jätekeskuksiin, jotka hoitavat käsittely-, keräys-, kierrätys- ja hävittämistoimenpiteet.

Merkkiä käytetään maissa, joissa ovat voimassa elektroniikkaromua koskevat asetukset, esimerkiksi Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskeva eurooppalainen direktiivi 2012/19/EU. Nämä asetukset määrittävät käytettyjen elektronisten laitteiden palautuksen ja kierrätyksen puitteet, joita sovelletaan eri maissa.

Elektroniset laitteet voivat sisältää vaarallisia aineita, minkä vuoksi ne on kierrätettävä vastuullisesti, jotta voidaan minimoida ympäristölle ja ihmisten terveydelle aiheutuvat mahdolliset haitat. Lisäksi elektroniikkaromun kierrätys auttaa säästämään luonnonvaroja.Lisätietoa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ympäristöystävällisestä hävittämisestä saat ottamalla yhteyttä asianomaisiin paikallisiin jätteiden käsittelystä vastaaviin viranomaisiin, jätteiden käsittelystä vastaaviin yrityksiin tai tuotteesi jälleenmyyjään.

Lisätietoa saat vierailemalla sivustollamme:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 Tietosuojaseloste

Me, **Robert Bosch Oy, Äyritie 8 E, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitäntätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan ja tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (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 yksiöllisiä 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

Ulkoyksikkö ODU Split
Keskuslämmöntuottaja. Asennetaan ulos. Vaihtoehtoinen nimike: Ulkoyksikkö. Sisältää koko kylmäkierron lauhduttimeen asti. Ulkoyksiköstä ODU Split käsin sisäyksikköön ohjataan kaasunmuotoista kylmäainetta (kuumakaasua).

Sisäyksikkö
Asennetaan koteloon ja se jakaa lämpöpumpusta tulevan lämmön lämmityslaitteistoon ja lämminvesivaraajaan. Sisältää käyttöyksikön ja ensiöpiiripumpun ulos lämmityslaitteistoon. Lauhduttimeen kondensoitunut kylmäaine ohjataan taas takaisin ulkoyksikköön ODU Split.

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 lämpöpatereista, 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.

Vaihtoventtiili
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.

Lämmönsiirtopiiri
Lämmityslaitteiston osa, joka kuljettaa lämpöä ulkoyksiköstä sisäyksikköön.

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

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

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

Lauhdutin
Lämmönvaihdin kylmäkierron kylmäaineen ja lämmönsiirrinpiirin 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 käyttötavalla **Lasku**.

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

Käyttövaihe
Lämmityksen käyttövaihteita ovat: **Lämmitys** ja **Lasku**. Ne esitetään symboleilla ☼ ja ☾.

Käyttöveden lämmityksen käyttövaiheita ovat: **Lämminvesi**, **Lämmintä vettä vähennetty** ja **Pois päältä**. Jokaista käyttövaihetta varten voidaan säätää lämpötila (paitsi, kun kyseessä **Pois päältä**).

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 käyttötavalla **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.

Kytkentäaika
Tietty aika, jolloin esim. lämmityslämpötilaa nostetaan tai lasketaan. Kytkentäaika 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 kytkentäaikoina.

8 Yleiskuvaus Päävalikko

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

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
- Vaihtokytkentä 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. desinfiointi
  - Käynnistys
  - Käynnistä nyt
  - Keskeytä nyt
  - Lämpötila
  - Viikonpäivä
  - Kellonaika
- LKV-vaihtokäyttö
  - LKV-vaihtokäyttö päällä
  - Lämminveden ensisijais.:
  - Lämmit. ensisijaisuus:
- Kiertojärjestelmä
  - Käyttötapa
  - Kytkentätaajuus
  - Oma aikaohj. kiertojärj. (kiertojärjestelmän aikaohjelma)
  - Palauta ohjelma (kiertojärjestelmän aikaohjelman lukituksen avaus)

tuuletus

- Käyttötapa
- Aikaohjelma
- Syötä tuul. aikaohj. (aikaohjelman nollaus)
- 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
- Sähk. lisälämmittimen teho
- Lisälämm. sek.vent. tila
  - Lisälämmönlähde
  - Sekoitusventtiili
- LKV lisälämmitin
- VKO-esto
- Aurinkosähkölaitteisto
- Smart grid
- Ajankohtainen käyttö

Robert Bosch Oy
Äyritie 8 E
01510 Vantaa
www.bosch.fi