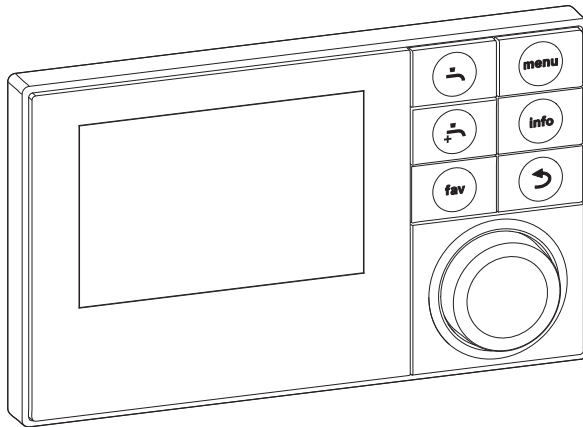


HMC300

Käyttöyksikkö lämpöpumpuille



Käyttöohje

6 720 818 737 (2015/12)



Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset ja turvallisuusohjeet	2
1.1	Symbolien selitykset	2
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet	3
2	Tuotteen tiedot	3
2.1	Toimintalaajuus	3
2.2	Toiminto säätimenä	3
2.3	Yhdenmukaisuusvakuutus	4
2.4	Toiminta sähkökatkon jälkeen	4
3	Käyttöosien ja symbolien yleiskuvaus	4
4	Lyhyt käyttöohje	8
4.1	Lämmityspiirin valitseminen aloitusnäytölle	8
4.2	Käyttötavan valinta	8
4.3	Huonelämpötilan muuttaminen	9
4.4	Muut asetukset	10
4.5	Suosikkitoiminnot	11
5	Päävalikon käyttö	12
5.1	Päävalikon yleiskuvaus	13
5.2	Lämmityksen automaattisen käytön asetusten muuttaminen	14
5.3	Käyttöveden lämmityksen asetusten muuttaminen	18
5.4	Lämmitettävän uima-altaan asetukset	22
5.5	Lisälaitteen (lisälämmitin) asetukset	22
5.6	Lomaohjelman asetukset	23
5.7	Hybridijärjestelmän asetusten muuttaminen	27
5.8	Smart Grid -nosto	29
5.9	Aurinkosähköjärjestelmä-nosto	29
5.10	Yleisasetukset	29
6	Laitteiston tietojen avaaminen	31
7	Säästövihjeitä	36
8	Usein esitettyjä kysymyksiä	36

9	Vikojen korjaaminen	37
9.1	"Aistittujen" häiriöiden korjaus	37
9.2	Näytettyjen häiriöiden korjaus	38
10	Ympäristönsuojelu	41

1 Symbolien selitykset ja turvallisuusohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset



Varoitustekstit on merkitty varoituskolmioilla. Varoituksen alussa oleva kuvaus kertoo vaaran tyypin ja vakavuuden, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

Tässä asiakirjassa esiintyvien kuvausten määritelmät ovat seuraavat:

- **HUOMAUTUS** tarkoittaa sitä, että vaarasta voi aiheutua aineellisia vahinkoja.
- **HUOMIO** varoittaa vähäisten tai keskivakavien henkilövahinkojen vaarasta.
- **VAROITUS** varoittaa erittäin vakavista, mahdollisesti hengenvaarallisista henkilövahingoista.
- **VAARA** varoittaa erittäin vakavista, hengenvaarallisista henkilövahingoista.

Tärkeää tietoa



Tärkeät tiedot, joita noudattamalla välttyään henkilövahingoilta tai aineellisilta vahingoilta, on merkitty viereisellä symbolilla.

Muut symbolit

Symboli	Merkitys
▶	Toimenpide
→	Viite asiakirjan toiseen kohtaan
•	Luettelo/luettelomerkintä
–	Luettelo/luettelomerkintä (2. taso)

Taul. 1

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Käyttöopas on tarkoitettu lämmitysjärjestelmän käyttäjälle.

- ▶ Lämmönlähteen, moduulien jne. käyttöoppaat on luettava ennen käyttöä ja säilytettävä käden ulottuvilla.
- ▶ Noudata turvaohjeita ja varoituksia.

Käyttötarkoitus

- ▶ Tuotetta saa käyttää vain lämmitysjärjestelmän säätämiseen omakoti- tai kerrostaloissa.

Muu käyttö ei ole tarkoituksenmukaista. Emme vastaa vaurioista, jotka johtuvat luvattomasta käytöstä.

Tarkastus ja huolto

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

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

Pakkasvauriot

Kun laite ei ole toiminnassa, pakkakanen voi rikkoa sen:

- ▶ Noudata pakkasnesteen käyttöä koskevia ohjeita.
- ▶ Anna laitteen olla päällä lisätoimintoja, kuten käyttöveden lämmitystä tai lukkiutumisen estoa, varten.
- ▶ Käyntiviatiot on korjattava välittömästi.

Käyttövesipisteen yhteydessä on olemassa palovammojen vaara

- ▶ Jos käyttöveden lämpötilaksi asetetaan yli 60 astetta °C tai terminen desinfiointi on päällä, järjestelmään on asennettava sekoituslaite. Jos et ole varma siitä, miten se tehdään, ota yhteyttä asentajaan.

2 Tuotteen tiedot

Käyttöyksikkö HMC 300 mahdollistaa lämpöpumpun helpon ja yksinkertaisen käytön.

Kääntämällä valintanuppia, voit säätää asunnon huonelämpötilan. Lämmityspattereiden tai lattialämmityksen termostaattien termostaattiventtiilit säätävät myöskin huonelämpötilaa. Jos vertailutilaan on asennettu huonelämpötilan ohjaama säädin, tämän tilan termostaattiventtiilit pitää korvata kuristusventtiileillä. Optimoitu käyttö huolehtii energiaa säästävästä käytöstä. Lämmitys ja jäähdytys säädetään siten, että saavutetaan optimaalinen mukavuus energiankulutuksen pysyessä mahdollisimman pienenä.

Käyttövedenlämmitystä voi säätää helposti ja energiaa säästäväksi.

2.1 Toimintalaajuus

Tässä ohjeessa kuvataan toiminnan enimmäislaajuus.

Käsiteltävissä kohdissa viitataan riippuvuuteen laitteiston rakenteesta. Asetusalueet ja perusasetukset määräytyvät paikan päällä olevasta laitteistosta ja ne voivat poiketa tämän ohjeen tiedoista. Näytössä esitetyt tekstit voivat poiketa tämän ohjeen teksteistä ohjauksyksikön ohjelmaversioiden perusteella.

Ohjauksyksikön toimintalaajuus ja sen mukainen valikkorakenne määräytyy laitteiston rakenteen mukaisesti:

- Eri lämpö- ja jäähdytyspiirien asetukset ovat käytettävissä ainostaan, kun on asennettu kaksi tai useampia lämpö-/jäähdytyspiirejä.
- Aurinkolaitteiston tiedot näytetään vain, kun kyseinen laitteisto on asennettu.
- Määrätyt valikkokohdat ovat maakohtaisia ja ne näytetään vain, kun lämpöpumpun käyttömaassa ohjauksyksikön asetukset on tehty vastaavalla tavalla.

Jos tarvitset lisätietoja, käänny ammattiasentajan puoleen.

2.2 Toiminto säätimenä

Käyttöyksikkö voi säätää korkeintaan neljää lämmitys-/jäähdytysyksikköä. Jokaisista lämmityspiirejä varten voidaan käyttöyksikössä säätää joko ulkolämpötilaohjattu säätö tai ulkolämpötilaohjattu säätö huonelämpötilan vaikutuksella.

Lämmityksen pääsäätötavat ovat:

- **Ulkolämpötilaohjattu:**
 - Huonelämpötilan säätö ulkolämpötilasta riippuen
 - Käyttöyksikkö säätää syöttölämpötilan yksinkertaistetun tai optimoidun lämmityskäyrän mukaan.
- **Ulkolämpötilaohjattu huonelämpötilan vaikutuksella:**
 - Huonelämpötilan säätö ulkolämpötilasta ja mitatusta huonelämpötilasta riippuen. Kauko-ohjaus vaikuttaa syöttölämpötilaan mitatusta ja toivotusta huonelämpötilasta riippuen.
 - Käyttöyksikkö säätää syöttölämpötilan yksinkertaistetun tai optimoidun lämmityskäyrän mukaan.



Ulkolämpötilaohjatun säädön, joka vaikuttaa huonelämpötilaan, kohdalla pätee: Vertailutilan (tila, johon kauko-ohjaus on asennettu) kuristusventtiilien pitää olla täysin auki!



Käyttöyksikkö HMC 300 on asennettu laitteeseen eikä sitä voi käyttää kauko-ohjaimena. Kysy edustajalta käytettävissä olevista kauko-ohjauksista.

2.3 Yhdenmukaisuusvakuutus



Tämä tuote on rakenteeltaan ja toiminnaltaan eurooppalaisten direktiivien sekä niitä täydentävien kansallisten määräysten

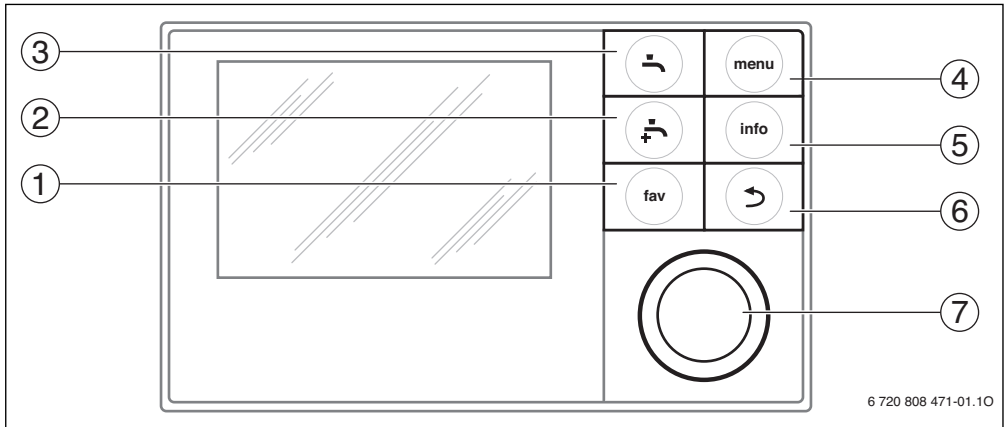
vaatimusten mukainen. Yhdenmukaisuus on osoitettu CE-merkinnällä.

Saat pyynnöstä tuotteen yhdenmukaisuusvakuutuksen. Osoite löytyy tämän ohjeen takasivulta.

2.4 Toiminta sähkökatkon jälkeen

Asetukset eivät katoa sähkökatkoksen tai lämmönlähteen irtikytkemisen vuoksi. Säättökeskus käynnistyy uudelleen, kun jännite palautuu. Ajan ja päiväyksen asetukset on ehkä säädettävä uudelleen. Muita asennuksia ei tarvita.

3 Käyttöosien ja symbolien yleiskuvaus










Kuva 1 Käyttöelementit

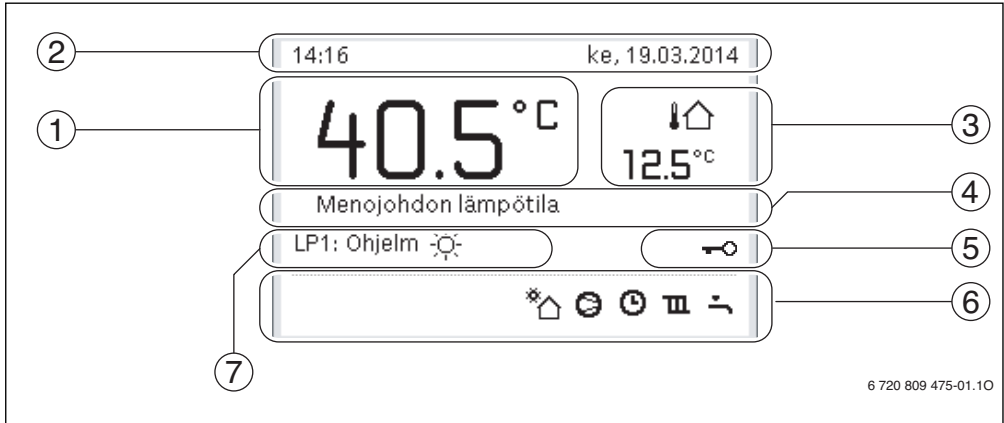
- [1] fav-näppäin – Hae suosikkivalikko
- [2] extra-lämminvesinäppäin – Käynnistä lämminveden lataus kerran
- [3] Lämminvesinäppäin – Aseta lämminveden valmistelun käyttötapa
- [4] menu-näppäin – Avaa valikko
- [5] info-näppäin – Näytä lisätiedot
- [6] Paluu-näppäin – Palaa edelliseen valikkokohtaan
- [7] Valintanappi



Jos näytön valaistus ei ole päällä, kulloinenkin käyttövaihe suoritetaan aktivoimalla jokin käyttöelementti ja valaistus kytketään päälle. Valintanupin ensimmäinen painaminen vaikuttaa kuitenkin vain valaistuksen päällekytkemiseen. Jos käyttöelementtiä ei käytetä, valaistus sammuu automaattisesti.



→ Kuva 1, sivu 4:			
Kohta	Elementti	Määrittäminen	Selitys
1		fav-näppäin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, kun haluat päästä suosikkivalikkoon (lämmityspiirin 1 suosikkitoiminnot). ▶ Pidä alhaalla, kun haluat sovittaa suosikkivalikon yksilöllisesti (→ kappale 4.5, sivu 11).
2		extra-lämminvesinäppäin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, jos haluat ylimääräisen lämminveden toiminnan päälle tai pois päältä (→ kappale 4.4, sivu 10).
3		Lämminvesinäppäin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, kun haluat valita lämminveden toimintatavan (→ kappale 4.4, sivu 10).
4		menu-näppäin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina avataksesi päävalikon (→ kappale 5, sivu 12).
5		info-näppäin	<p>Jos valikko on avattu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, jos haluat hakea lisätietoa tämän hetkisestä valinnasta. <p>Kun vakionäyttö on aktiivinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina avataksesi info-valikon (→ kappale 6, sivu 31).
6		Palautuspainike	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, jos haluat vaihtaa valikkotasoa tai hylätä muutetun arvon. <p>Kun vaadittava huolto tai häiriö näytetään:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, un haluat vaihdella vakionäytön ja häiriönäytön välillä. ▶ Pidä alhaalla, kun haluat siirtyä valikosta vakionäyttöön.
7		Valintanuppi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä, kun haluat muuttaa asetuservoa (esim. lämpötila) tai valita valikkojen tai valikkokohtien väliltä. <p>Jos valaistus on pois päältä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina kytkeäksesi valaistuksen päälle. <p>Jos valaistus on päällä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, avataksesi valitun valitun tai valikkokohtadan, vahvistaaksesi asetetun arvon (esim. lämpötila) tai vahvistaaksesi ilmoituksen tai sulkeaksesi ponnaudusikkunan. <p>Kun vakionäyttö on aktiivinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina, jos haluat aktivoida lämmityspiirin valinnan syöttökentän vakionäytössä (koskee vain laitteistoja, joissa on vähintään kaksi virtapiiriä, → kappale 4.1, sivu 8).

Taul. 2 Käyttöelementit
























Kuva 2 Esimerkki vakionäytöstä, kun kyseessä on laitteisto, jossa on useampia lämmityspiirejä

- [1] Lämpötila
- [2] Tietorivi
- [3] Ulkolämpötila
- [4] Tekstitietoa
- [5] Näppäinlukitus
- [6] Info-grafiikka
- [7] Käyttötapa

→ Kuva 2, sivu 6:			
Kohta	-merkki	Määrittys	Selitys
1	-	Lämpötila	<ul style="list-style-type: none"> • Syöttölämpötilan näyttö, lämpökattila tai • huonelämpötila, kun kauko-ohjaus on asennettu näytettyyn lämmityspiiriin.
2	-	Tietorivi	Kellonajan, viikonpäivän ja päiväyksen näyttö.
3	 3.0 °C	Ylimääräinen lämpötilanäyttö	Ylimääräisen lämpötilan näyttö: Ulkolämpötila, aurinkokeräimen tai lämminvesijärjestelmän näyttö (lisätietoa → sivu 29).
4	-	Tekstitietoa	Esim. nyt näytetyn lämpötilan kuvaus (→ kuva 2, [1]). Jos kyseessä on häiriö, näkyy tässä ilmoitus, kunnes häiriö on poistettu.
5		Näppäinlukitus	Jos avain näytetään, näppäinlukitus on aktiivinen (→ sivu 10, kuva 7).

Taul. 3 Aloituspäätön symbolit

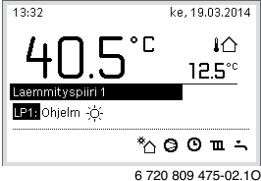
→ Kuva 2, sivu 6:			
Kohta	-merkki	Määrittys	Selitys
6		Informaatio-grafiikka	Tällä alueella näytetään informaatiografiikka. Nämä antavat tietoa siitä, mikä toiminto tai laite on laitteistossa tällä hetkellä aktiivinen.
			Veden lämmittäminen aktiivinen
			Terminen desinfiointi (lämminvesi) aktiivinen
			Lisäkäyttövesi aktiivinen
			Uima-allasta/poolia lämmitetään
			Lämmitys aktiivinen
			Jäähdytys aktiivinen
			EVU - energianhuollon suorittama keskeytys
			Ulkoinen kytkinkosketin suljettu (remote)
			Lomatoiminto aktiivinen
			Aikaohjelma - ohjelma 1 tai 2 / lämmitys aktiivinen
			Aktivoi älyverkon toiminto
			Lattian kuivaus aktiivinen
			Sähkölämmitin aktiivinen
			Power Guard aktiivinen
			Lisälaite (sähkölämmitin) aktiivinen
			Sulatustoiminto aktiivinen
	Lämpöpumppu toimii		
	Aurinkopumppu toimii		
7	Optimoitu	Käyttötapa	
	Ohjelma 1		Lämmitys noudattaa kulloinkin aktiivista aikaohjelmaa vastaavassa lämmityspiirissä. Lämmitys vaihtaa asetettuihin aikoihin lämmitys- ja lämpötilanlaskukäytössä.
	Ohjelma 2		Lämmityskäyttö on aktiivinen näytetyssä lämmityspiirissä
			Lämpötilanlaskukäyttö on aktiivinen näytetyssä lämmityspiirissä
			

Taul. 3 Aloitusnäytön symbolit

4 Lyhyt käyttöohje

Päävalikon rakenteen ja yksittäisten valikkokohtien yleiskuvaus esitetään sivulla 12.

Seuraavat kuvaukset alkavat aina aloitusnäytöstä (→ kuva 2, sivu 6).

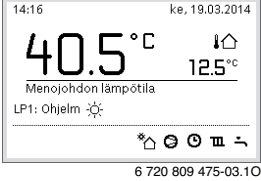

Käyttö	Tulos
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos valaistus on päällä, paina valintanuppia. Numero, käyttötapa ja tarvittaessa nyt valitun lämmityspiirin nimi näkyvät kuvaruudun alareunassa. ▶ Kierrä valintanappia lämmityspiirin valitsemiseksi. Valikoimassa tarjotaan vain laitteistoissa saatavilla olevia lämmityspiirejä. ▶ Odota muuta sekunti tai paina valintanuppia. Aloitusnäyttö koskee valittua lämmityspiiriä. 	

Taul. 4 Lyhyt käyttöohje – Lämmityspiiri aloitusnäytössä

4.2 Käyttötavan valinta

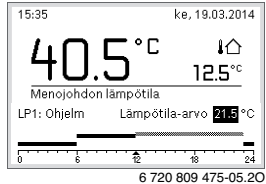
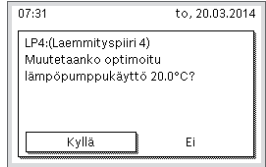

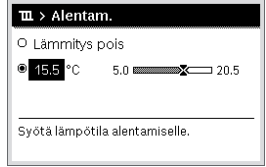
Ammattikäsitteiden ”käyttötapa”, ”automaattikäyttö” ja ”optimoitu käyttö” selitykset löytyvät sivuilta 42 ja 42. Perausasetuksen yhteydessä optimoitu käyttö on aktiivinen. Tässä käyttötavassa ei ole aikaohjelmia. Termostaattiventtiilit

tai huonetermostaatit säätävät jokaisen huoneen erikseen siten, että lämmönsyöttö tapahtuu yksilöllisesti tarpeen mukaan. Näin vältetään pidempiä lämmitysvaiheita (esim. lämpötilanlaskukäytön jälkeen) ja mahdollistetaan tehokas käyttö.

Käyttö	Tulos
<p>Jos haluat aktivoida automaattikäytön, (aikaohjelma huomioimalla)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Lämmitys/jäähdytys. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Käyttötapa. ▶ Jos kaksi tai useampia lämmityspiiriä on asennettuna, käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Lämmityspiiri 1, 2, 3 tai 4 ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Auto ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Paina Takaisin-painiketta ja pidä sitä alhaalla, jotta voit palata aloitusnäyttöön. Kaikki nyt voimassa olevan aikaohjelman lämpötilat näytetään kuvaruudun alaosassa ponnahdusikkunassa. Nykyinen lämpötila vilkkuu. Käyttöyksikkö säätää huonelämpötilan lämmityksen aktiivista aikaohjelmaa vastaten. 	
<p>Jos haluat aktivoida kohdan optimoidun käytön aktivointi (ilman aikaohjelmaa, tehtaan asetus)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Lämmitys/jäähdytys. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Käyttötapa. ▶ Jos kaksi tai useampia lämmityspiiriä on asennettuna, käännä valintanuppia Lämmityspiiri 1 verran, jotta voit merkitä lämmityspiirin, 2, 3 tai 4 ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Optimoitu ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Paina Takaisin-painiketta ja pidä sitä alhaalla, jotta voit palata aloitusnäyttöön. Toivottu huonelämpötila näytetään kuvaruudun alaosassa ponnahdusikkunassa. Käyttöyksikkö säätää huonelämpötilaa jatkuvasti halutun huonelämpötilan saavuttamiseksi. 	


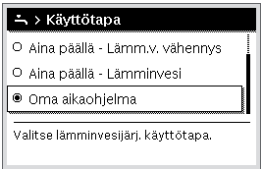


Taul. 5 Lyhyt käyttöohje – Käyttötapojen aktivointi

4.3 Huonelämpötilan muuttaminen


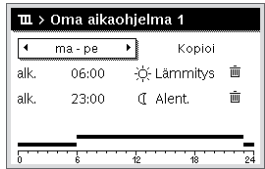
Käyttö	Tulos
<p>Jos sinulla on tänä päivänä liian kylmä tai kuuma: Muuta huonelämpötilaa väliaikaisesti</p>	
<p>Automaattikäyttö</p> <p>Muuta huonelämpötilaa seuraavaan kytkentäaikaan asti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aseta haluamasi huonelämpötila kiertämällä valintanappia. Vastaava aikaväli on esitetty aikaohjelman pylväsdiagrammissa harmaana. ▶ Odota muuta sekunti tai paina valintanappia. Käyttöyksikkö toimii muutetulla asetuksella. Muutos on voimassa, kunnes seuraava aikaohjelman lämmityksen kytkentäaika on saavutettu. Sen jälkeen aikaohjelman asetukset ovat taas voimassa. 	
<p>Lämpötilan muutoksen peruutus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä valintanappia, kunnes vastaava aikaväli esitetään aikaohjelman pylväsdiagrammissa taas mustana ja paina valintanappia. Muutos on peruttu. 	
<p>Jos huonelämpötila on jatkuvasti liian kylmä tai kuuma: Toivotun huonelämpötilan säätö</p>	
<p>Optimoitu käyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Optimoidun käytön aktivoiminen (→ kappale 4.2). ▶ Odota muuta sekunti tai paina valintanappia, jotta voit sulkea ponnahdusikkunan. ▶ Aseta haluamasi huonelämpötila kiertämällä valintanappia. ▶ Odota muuta sekunti tai paina valintanappia. Vahvista ponnahdusikkunan muutos painamalla valintanappia (tai hylkää painamalla Takaisin-painiketta). Nykyinen voimassa oleva huonelämpötila näytetään kuvaruudun alaosassa ponnahdusikkunassa. Käyttöyksikkö työskentelee muutettujen asetusten kanssa. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Paina valintanappia, jotta voit avata valikon Lämmitys/jäähdytys. ▶ Käännä valintanappia, jotta voit merkitä valikon Lämpötila-asetukset. ▶ Paina valintanappia, jotta voit avata valikon. ▶ Jos kaksi tai useampia lämmityspiiriä on asennettuna, käännä valintanappia Lämmityspiiri 1 verran, jotta voit merkitä lämmityspiirin, 2, 3 tai 4 ja paina lopuksi valintanappia. 	
<p>Automaattikäyttö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä valintanappia, jotta voit merkitä kohdat Lämm., Alentaminen tai Jäähd.. ▶ Paina valintanappia. ▶ Käännä valintanappia ja paina sitä, jos haluat aktivoida toivomasi asetuksen esim. lämpötilan laskukäyttöä varten. ▶ Käännä valintanappia ja paina sitä lämpötilan säätämiseksi. Asetusarvojen lämpötilarajat ovat riippuvaisia kulloinkin toisen käyttötavan asetuksista. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. Asetukset vaikuttavat kaikkiin lämmityksen aikaohjelmiin (jos kaksi tai useampi lämmityspiiri on asennettu, koskee vain valittua lämmityspiiriä). 	

Taul. 6 Lyhyt käyttöohje – Huonelämpötila

4.4 Muut asetukset

Käyttö	Tulos
<p>Jos tarvitset aikaohjelman ulkopuolelle asetettuina aikoina lämmintä vettä: Aktivoi ylimääräinen lämminvesi (= lämpimän veden pikatoiminto).</p>	
<p>► Paina ylimääräistä lämminvesinäppäintä. Käyttöveden lämmitys on heti aktiivinen, vastaa asetettua lämpötilaa ja kestoa. Muutaman sekunnin kuluttua näytetään tietografiikassa ylimääräisen lämpimän veden symboli (asetukset LKV lisäys → kappale 5.3.3, sivu 20).</p> <p>Jos haluat kytkeä ylimääräisen lämminvesitoiminnon pois päältä, kunnes asetettu kesto on ohitse:</p> <p>► Paina ylimääräistä lämminvesinäppäintä vielä kerran.</p>	
<p>Jos lämminvesi on liian kylmää tai kuumaa: Muuta käyttöveden lämmityksen käyttötapa</p>	
<p>► Paina lämminvesinäppäintä. Käyttötapa näyttää käyttöveden lämmityksen käyttötapojen valintaluettelon (lisätietoa, → Kap. 5.3.1, sivu 19).</p> <p>► Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä toivotun käyttötavan.</p> <p>► Paina valintanuppia. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. Käyttötapojen Lämminvesi ja LKV vähennetty lämpötilat asettaa laitteeseesi asiantuntija.</p>	
<p>Päivämäärän ja kellonajan asetukset</p>	
<p>Jos käyttöyksikkö oli pidemmän aikaa ilman virransyöttöä, näyttö vaatii automaattisesti päiväyksen ja kellonajan syöttöä ja siirtyä sen jälkeen automaattisesti normaalkäyttöön.</p> <p>► Jännitteensyötön palauttaminen. Käyttöyksikkö näyttää päiväyksen asetuksen.</p> <p>► Käännä valintanuppia, jotta voit asettaa päivän, kuukauden ja vuoden. Näytöllä on valittuna Jatka.</p>	
<p>► Paina valintanuppia. ► Aseta kellonaika samalla tavalla kuin päiväys. Näytöllä on valittuna Jatka.</p> <p>► Paina valintanuppia. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. Käyttöyksikön uusi käyttöönotto ei vaadi muita asetuksia.</p>	
<p>Jos haluat estää, että käyttöyksikön asetukset muutetaan vahingossa: Näppäinlukon kytkeminen päälle/pois päältä (lapsilukko, → sivu 42)</p>	
<p>► Paina lämminvesi-painiketta ja valintapainiketta ja pidä niitä muutama sekunti alhaalla näppäinlukon kytkemiseksi päälle tai pois päältä. Jos näppäinlukko on aktiivinen, näytöllä näkyy avain-symboli (→ kuva 2 [5], sivu 6).</p>	

Taul. 7 Lyhyt käyttöohje – Muut asetukset

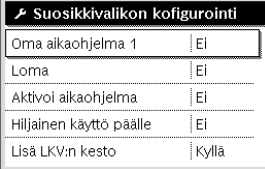
Käyttö	Tulos
<p>Jos haluat muuttaa näytettyjen kuvaruututekstien kielen: Valitse kieli</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Käännä valintanappia, jotta voit valita Asetukset. ▶ Paina valintanappia, jotta voit avata valikon Asetukset. ▶ Paina valintanappia. ▶ Kierrä valintanappia kielen valitsemiseksi. ▶ Paina valintanappia. <p>Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla.</p>	
<p>Jos päivä-/yörytmiä muuttuu (esim. vuorotyössä): Mukauta aikaohjelma</p> <p>Valikosta Lämmitys/jäähdytys > Aikaohjelma käsin voidaan aikaohjelma sovittaa muutamalla helpolla vaiheella yksilöllisesti eri elämäntapojen tai olosuhteiden mukaan (→ kappale 5.2.2, sivu 14).</p>	

Taul. 7 Lyhyt käyttöohje – Muut asetukset

4.5 Suosikkitoiminnot

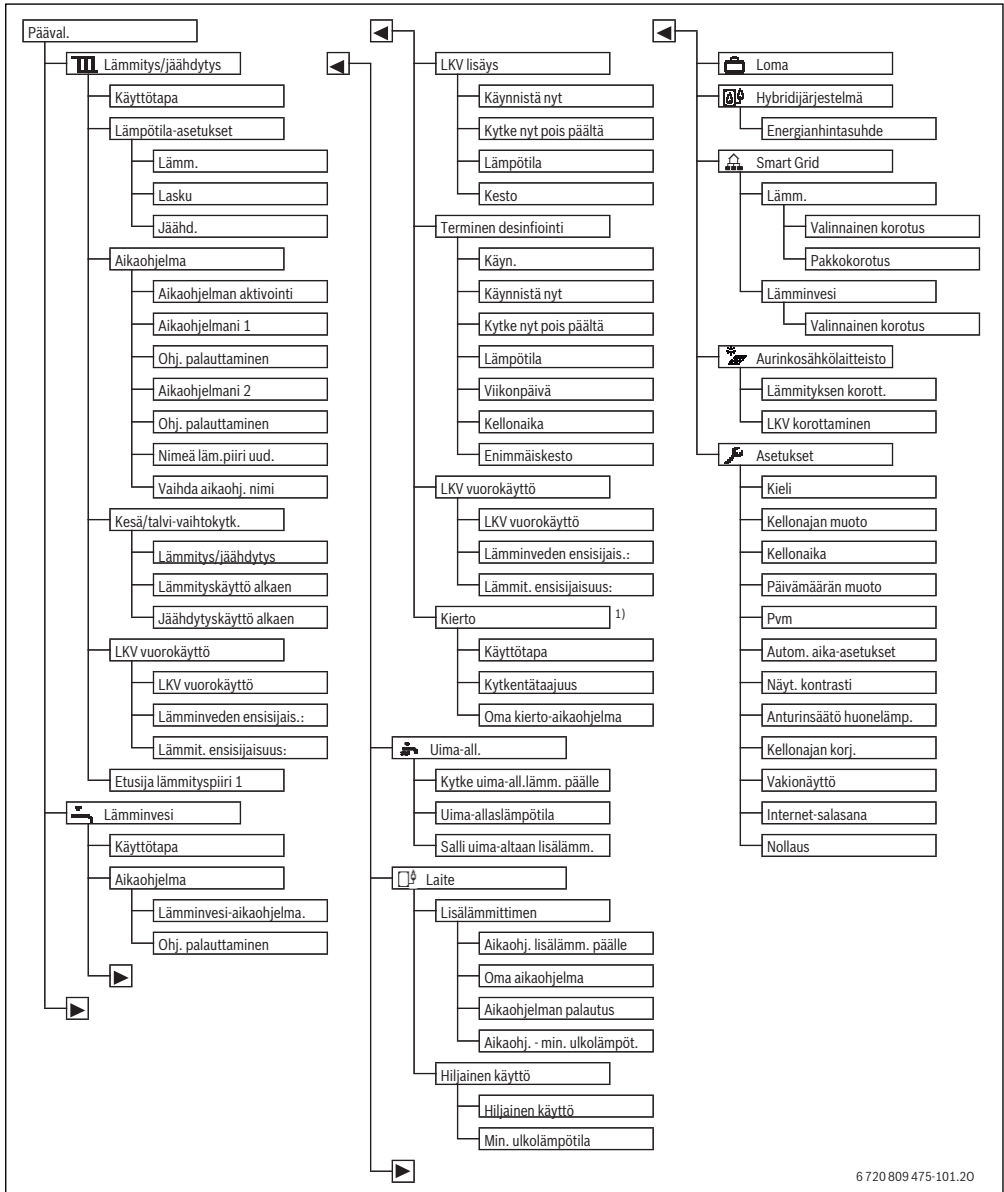
fav-painikkeen avulla pääset suoraan lämmityspiiriin 1 usein käytettyihin toimintoihin. fav-painikkeen ensimmäisellä painalluksella avautuu valikko suosikkivalikon konfigurointia varten. Sinne voit tallentaa henkilökohtaiset suosikkisi ja halutessasi muuttaa myöhemmin suosikkivalikkoa paremmin tarpeitasi vastaavaksi.

fav-painike toimii aloitusnäytössä esitetystä lämmityspiiristä riippumattomasti. Suosikkivalikon kautta muutetut asetukset kohdistuvat aina vain lämmityspiiriin 1.

Käyttö	Tulos
<p>Kun haluat päästä suosikkitoimintoon: Avaa suosikkivalikko</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina fav-painiketta suosikkivalikon avaamiseksi. ▶ Valitse suosikkitoiminto kiertämällä valintanappia ja painamalla sitä. ▶ Asetusten muuttaminen (käyttö kuten päävalikon asetusten yhteydessä). 	
<p>Kun haluat muuttaa suosikkilueteloa tarpeidesi mukaiseksi: Mukauta suosikkiluetello</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina fav-painiketta ja pidä se alhaalla, kunnes näytetään valikko suosikkivalikon konfigurointia varten. ▶ Kierrä ja paina valintanappia toiminnon (Kyllä) valitsemiseksi tai valinnan peruuttamiseksi (Ei). Muutokset vaikuttavat heti. ▶ Sulje valikko painamalla paluupainiketta. 	

Taul. 8 Lyhyt käyttöohje – Suosikkitoiminnot

5 Päävalikon käyttö



6 720 809 475-101.20

Kuva 3 Päävalikon valikkorakenne

- 1) Ei käytettävissä, kun maatiedoissa on valittu maaksi Ruotsi tai Suomi (vain ammattiasentajalle).

5.1 Päävalikon yleiskuvaus

Jos laitteistoon on asennettu kaksi tai useampia lämmityspiirejä, pitää useissa valikoissa tehdä vielä lisävalintoja:

- ▶ Valintanappia kiertämällä voit valita, minkä lämmityspiirin asetuksia muutetaan.
- ▶ Paina valintanappia valikon näyttämiseksi.

Valikko	Valikon tarkoitus	Sivu
 Lämmitys/jäähdytys	Käyttötavan, huonelämpötilojen ja lämmityksen aikaohjelman muuttaminen pysyvästi.	14
Käyttötapa	Lämmityksen käyttötavan valinta, aikaohjelman mukaan tai optimoitu.	4
Lämpötila-asetukset	Aseta halutut huonelämpötilat, jotka kohdistetaan aikaohjelman jaksoihin esim. lämmityskäytöllä tai alennetulla käytöllä tai jäähdytyskäytöllä.	14
Aikaohjelma	Vaihto lämmityskäytön ja alennetun käytön välillä määritettyinä kellonaikoina ja viikonpäivinä (automaattinen käyttö). Erilliset aikaohjelmat ovat mahdollisia lämpimälle käyttövedelle ja kiertojärjestelmälle. Tässä valikossa voit muuttaa lämmityspiirin ja aikaohjelmien nimet.	14
Kesä/talvi-vaihtokyt.	Automaattinen vaihtokytentä kesäkäytön (lämmitys pois tai jäähdytys), talvikäytön (lämmitys päällä) tai automaattisen käytön välillä (riippuu osittain ulkolämpötilasta).	18
LKV-vaihtokäyttö	Kun lämminveden vuorokäyttö on aktivoitu, lämpöpumpun tuottamaa lämpöä käytetään vuorotellen lämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen.	18
Ensisijainen lämmityspiiri 1	Lämmityspiiri 1 määrittää laitteiston käyttäytymisen. Jos lämmityspiirille 1 ei ole lämmityspyyntöä, myöskään muiden piirien lämmityspyyntöjä ei käsitellä.	18
 Lämminvesi	Veden lämpötilojen ja käyttöveden lämmityksen aikaohjelman muuttaminen pysyvästi.	18
Käyttötapa	Käyttöveden lämmityksen käyttötavan valinta, esim. aikaohjelman mukaan tai aina päällä.	19
Aikaohjelma	Käyttötapojen, lämmin käyttövesi, vähennetty käyttöveden lämmitys ja ei käyttöveden lämmitystä, vaihtaminen määritettyinä kellonaikoina ja viikonpäivinä (automaattinen käyttö).	19
LKV lisäys	Lisäkäyttövesitoiminnon lämpötilan ja keston muuttaminen.	20
Terminen desinfiointi	Lämminvesi taudinaiheuttajien tuhoamiseksi.	20
LKV-vaihtokäyttö	Kun lämminveden vuorokäyttö on aktivoitu, lämpöpumpun tuottamaa lämpöä käytetään vuorotellen lämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen.	21
Kiertojärjestelmä¹⁾	Käyttövesikierron aikaohjelman asetukset, jotta lämmintä käyttövettä on viiveettä saatavilla kaikista vesihanoista.	21
 Uima-all.	Lämmitettävän uima-altaan asetukset.	22
 Laite	Lisälämmittimen käyttöasetukset (sähkö/kaasu/öljy/kiinteä polttoaine).	22
Lisälämmittimen aikaohjelma	Lisälämmittimen aikaohjelma ilmoittaa, minä ajankohtina voidaan tuottaa lisälämpöä lisälämmittimen avulla.	22
Hiljainen käyttö	Asetukset lämpöpumpun melupäästöjen vähentämiseen	23
 Loma	Asetukset laitteiston käytölle pitkäkestoisen poissaolon aikana (lomaohjelma).	23
 Hybridijärjestelmä	Energian hintasuhteen asettaminen.	27
 Smart Grid	Energian käyttäminen "Smart-Grid"istä "lämmitykseen tai käyttöveden lämmitykseen.	29
Lämm.	Lämpötila-asetus pakotettuun tai valittavaan lisäykseen	29
Lämminvesi	Valittavan lisäyksen päälle- ja poiskytkeminen	29
 Aurinkosähkölaitteisto	Aurinkosähkölaitteiston tuottaman energian käyttö lämmitykseen tai käyttöveden lämmitykseen.	29
 Asetukset	Yleisten asetusten muuttaminen, kuten kellonaika, päivämäärä, näytön kontrasti jne., tai ammattiasentajan tallentamien asetusten palauttaminen.	29

Taul. 9 Päävalikon yleiskuvaus

1) Ei käytettävissä, kun maatiiedoissa on valittu maaksi Ruotsi tai Suomi (vain ammattiasentajalle).

5.2 Lämmityksen automaattisen käytön asetusten muuttaminen

Valikko: **Lämmitys/jäähdytys**

Optimoitu käyttö (ilman aikaohjelmaa) on perusasetuksena jokaiselle lämmityspiirille. Tarvittaessa tilaaja voi muuttaa asetuksen ja valita ajasta riippumattoman automaattisen käytön. Jäähdytyskäytössä voi huonelämpötilalle esiasettaa vakioarvon.

Lämmityspiiri 1 ... 4

Jos on asennettu ja konfiguroitu useita lämmityspiirejä, asetukset lämmityspiireille 1 ... 4 muutetaan samalla tavoin kuin laitteistoissa, joissa on yksi lämmityspiiri. Nämä muutokset koskevat kuitenkin **vain valittua lämmityspiiriä**. Oikean valinnan tekeminen helpottuu merkittävästi, kun lämmityspiireille annetaan yksiselitteiset nimet.

5.2.1 Lämmityksen lämpötila-asetukset

Tästä valikosta käsin voidaan säätää eri käyttötapojen lämpötilat. Aina sen mukaan, toimiko käyttöyksikkö automatiikkakäytöllä vai optimoidulla käytöllä, lämpötilat vaikuttavat säätöön.

Valikko: **Lämpötila-asetukset**

Valikkokohta	Kuvaus
Lämm.	Jos automatiikkakäyttö on aktiivinen, huonelämpötila säädetään aikavälein käyttötavalla Lämm. tässä asetettuun arvoon.
Alentaminen	Jos automatiikkakäyttö on aktiivinen ja tässä on asetettu lämpötila, huonelämpötila säädetään aikavälein käyttötavalla Alentaminen tässä asetettuun arvoon. Jos lämmitys on tässä pois päältä, tänä aikana ei lämmitetä.
Jäähd.	Jos lämmitys-/jäähdytyspiiri on asennettuna, käyttötavassa Jäähdytys huonelämpötila säädetään tässä asetettuun arvoon.

Taul. 10 Lämmityksen lämpötila-asetukset

5.2.2 Tuotteen Aikaohjelma sovitus lämmityksen automatiikkakäyttöön

Lämmityksen aikaohjelma on vain aktiivinen, kun automatiikkakäyttö on aktiivinen (→ kappale 4.2, sivu 8).

Samojen kytkentäaikojen kytkeminen useimpia viikonpäiviä varten:

- ▶ Kytkentäajat päiväryhmälle, esim. **Ma - Su** tai **Ma - Pe**.

- ▶ Aikaohjelma yksittäisille poikkeaville viikonpäiville, kohta **Maanantai ... Sunnuntai**:n sovitus (yksityiskohtainen kuvaus → taul. 13, sivu 15).

Valikko: **Aikaohjelma**

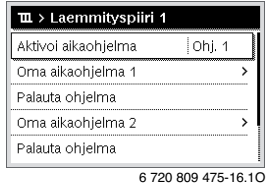
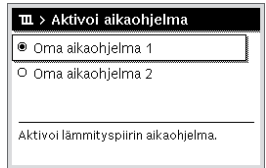
Valikkokohta	Kuvaus
Aktiivoi aikaohjelma	Kun automatiikkakäyttö aktivoidaan, huonelämpötilan säätö seuraa tässä valittua aikaohjelmaa (Oma aikaohjelma 1 tai Oma aikaohjelma 2).
Oma aikaohjelma 1	Jokaista päivää tai jokaista päiväryhmää varten voidaan asettaa 2 kytkentäaikaa. Jokainen kytkentäaika voidaan liittää jompaankumpaan käyttötapaan automatiikkakäytössä. Aikaosuuksien vähimmäiskesto kahden kytkentäajan välillä on 15 minuuttia.
Palauta ohjelma	Tästä voidaan palauttaa Oma aikaohjelma 1 perusasetukseen.
Oma aikaohjelma 2	→ Oma aikaohjelma 1
Palauta ohjelma	Tästä voidaan palauttaa Oma aikaohjelma 2 perusasetukseen.
LP:n nimen muuttaminen	Valitun lämmityspiirin nimi voidaan sopeuttaa tässä (vain käytettävissä, jos useampia lämmityspiirejä on asennettuna). Tämä auttaa oikean lämmityspiirin valinnassa, esim. "lattialämmitys" tai "ullakkoasunto". Nimissä on Lämmityspiiri 1 ... 4 (→ taul. 14, sivu 16).
Muuta aikaohjelman nimi	Aikaohjelmien nimet voidaan muuttaa samalla tavalla kuin lämmityspiirien nimet. Tämä auttaa oikean aikaohjelman valinnassa, esim. "perhe" tai "yövuoro".

Taul. 11 Lämmityksen aikaohjelman asetukset

Tämä aikaohjelma huolehtii automaattisesta käyttötapojen vaihdosta määritettyinä kytkentäaikoina. Käyttöyksikössä on jokaista lämmityspiiriä varten kaksi aikaohjelmaa. On mahdollista ohjelmoida kaksi kytkentäaikaa / päivä kulloinkin yhdellä käyttötavalla. Aikaohjelmien perusasetuksen mukaan öisin lämmitetään vähemmän. Optimoidussa käytössä lämmitys toimii päivällä ja yöllä tehokkaimmin.

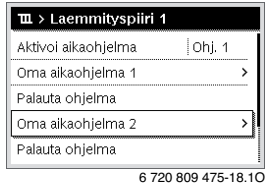
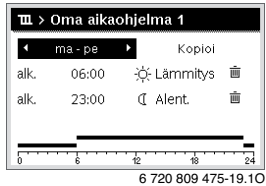
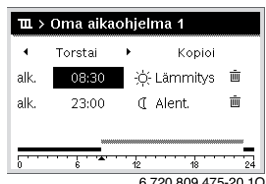
Jos asetukset, lämpötila tai kytkentäajat eivät vastaa toiveitasi, voit mukauttaa aikaohjelmaa. Jos öisin ei tarvitse lämmittää, kerro asiasta asiantuntijallesi. Hän voi tehdä lisäasetuksia, lämpötilan laskukäytön asettamiseksi.

Seuraavassa taulukossa on esitetty, kuinka lämmityksen aikaohjelma aktivoidaan ja valitaan.

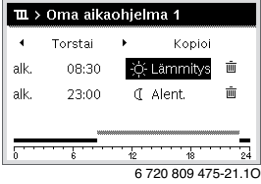
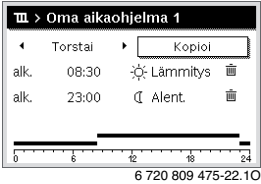

Käyttö	Tulos
<p>Lämmityksen aktiivisen aikaohjelman aktivoiminen ja valinta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos vakionäyttö on aktiivinen, paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Lämmitys/jäähdytys. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita Aikaohjelma. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Aikaohjelma. <p>Aktivoi aikaohjelma on valittuna. Asennetusta laitteistosta riippuen lämmityspiirin valinta on mahdollisesti tarpeellista.</p>	 <p>6 720 809 475-16.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina valintanuppia. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Oma aikaohjelma 1 tai 2 ja paina valintanuppia. <p>Käyttöyksikkö työskentelee automatiikkakäytöllä valitulla aikaohjelmalla (jos kaksi tai useampi lämmityspiiri on asennettu, koskee vain valittua lämmityspiiriä).</p>	 <p>6 720 809 475-17.10</p>

Taul. 12 Lämmityksen aikaohjelman aktivoiminen ja valinta

Seuraavassa taulukossa on esitetty, kuinka lämmityksen aikaohjelma mukautetaan.

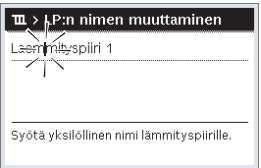
Käyttö	Tulos
<p>Avaa valikko lämmityksen aikaohjelman mukautusta varten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos vakionäyttö on aktiivinen, paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Lämmitys/jäähdytys. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita Aikaohjelma. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Aikaohjelma. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä kohdat Oma aikaohjelma 1 tai 2. <p>Asennetusta laitteistosta riippuen lämmityspiirin valinta on mahdollisesti tarpeellista.</p>	 <p>6 720 809 475-18.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina valintanuppia. ▶ Paina valintanuppia uudelleen, jotta voi aktivoida viikonpäivän tai päiväryhmän syöttökentän. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita viikonpäivän tai päiväryhmän ja paina valintanuppia. <p>Tämän valikon muutokset koskevat vain valittua viikonpäivää tai valittua päiväryhmää.</p>	 <p>6 720 809 475-19.10</p>
<p>KytKentäajan siirtäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaa valikko lämmityksen aikaohjelman mukautusta varten. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita kytKentäajan. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit aktivoida kytKentäajan. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit siirtää kytKentäaikaa. <p>Muutettu aikaväli on esitetty aikaohjelman pylväsdiagrammissa harmaana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina valintanuppia. <p>Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla.</p>	 <p>6 720 809 475-20.10</p>

Taul. 13 Mukauta aikaohjelma yksilöllisesti lämmitykseen

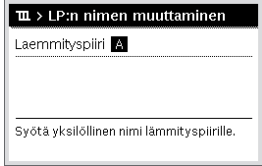
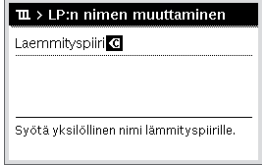
Käyttö	Tulos
<p>Lämpötilan säätö aikaväliä varten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaa valikko lämmityksen aikaohjelman mukautusta varten (→ sivu 15). ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä aikavälin käyttötavan. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit aktivoida käyttötavan. ▶ Kierrä valintanappia käyttötavan valitsemiseksi (lämmitys tai lämpötilan lasku). Muutettu aikaväli on esitetty aikaohjelman pylväsdiagrammissa harmaana. ▶ Paina valintanuppia. ▶ Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. 	 <p>6 720 809 475-21.10</p>
<p>Aikaohjelman kopioiminen (esim: aikaohjelman siirtäminen torstaista maanantaihin ja tiistaihin)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaa valikko lämmityksen aikaohjelman mukautusta varten (→ sivu 15) ja valitse viikonpäivä, joka kopioidaan, esim. torstai. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita Kopioi. 	 <p>6 720 809 475-22.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina valintanuppia. ▶ Kuvaruudussa näkyy valintaluettelon, mitä viikonpäiviä varten aikaohjelma korvataan valitulla viikonpäivällä. ▶ Käännä ja paina valintanuppia, jotta voit valita viikonpäivät, esim. maanantai ja torstai. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Kopioi ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Ponnahdusikkunassa näytetään, mikä aikaohjelma kopioitiin. ▶ Odota muuta sekunti tai paina valintanuppia, jotta voit sulkea ponnahdusikkunan. ▶ Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. 	 <p>6 720 809 475-23.10</p>

Taul. 13 Mukauta aikaohjelma yksilöllisesti lämmitykseen

Seuraavassa taulukossa on esitetty miten esim. lämmityspiirien nimet muutetaan.


Käyttö	Tulos
<p>hae valikko lämmityspiirin (tai aikaohjelman) uudelleen nimeämistä varten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos vakionäyttö on aktiivinen, paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Lämmitys/jäähdytys. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita Aikaohjelma. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Aikaohjelma. ▶ Käännä valintanuppia, valitse LP:n nimen muuttaminen (vain käytettävissä, jos Jos kaksi tai useampia lämmityspiiriä on asennettuna) tai Muuta aikaohjelman nimi. ▶ Paina valintanuppia. ▶ Vilkkuva kursori näyttää paikan, jossa syöttö alkaa. Lämmityspiirien ja aikaohjelmien nimet ovat vakionimiä. 	 <p>6 720 809 475-24.10</p>

Taul. 14 Lämmityspiirin nimeäminen uudelleen

Käyttö	Tulos
<p>Merkin syöttäminen ja lisääminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit viedä kursorin paikkaan, johon merkki pitää syöttää. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit aktivoida syöttökentän kursorin oikealta puolelta. ▶ Kierrä valintanappia merkin valitsemiseksi. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit syöttää valitun merkin. Valittu merkki syötetään. Tekstin seuraavan paikan syöttökenttä on aktiivinen. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit syöttää enemmän merkkejä. ▶ Paina Takaisin-painiketta, jotta voit lopettaa syötön. Kursori vilkkuu syötetyn merkin oikealla puolella. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. 	
<p>Merkin poistaminen / nimen täydellinen poistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit viedä kursorin poistettavan kirjaimen taakse. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit aktivoida syöttökentän kursorin oikealta puolelta. ▶ Käännä valintanuppia, kunnes näytöllä näkyy <C. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit poistaa merkin aktiivisen syöttökentän vasemmalta puolelta (<C jää aktiiviseksi). ▶ Paina valintanuppia uudelleen, jotta voit poistaa muita merkkejä tai paina Takaisin-painiketta, jotta voit lopettaa toiminnon. Kursori vilkkuu paikassa, jossa merkki <C oli viimeksi. ▶ Paina Takaisin-painiketta, jotta voit poistaa syötöstä ja käyttää syötettyä nimeä. 	

Taul. 14 Lämmityspiirin nimeäminen uudelleen

5.2.3 Kytkenäkynnyksen asettaminen vaihtokytkenälle kesä/talvi



HUOMAUTUS: Järjestelmässä on vaurio!
 ▶ Älä määritä järjestelmään kesäkäyttöä, jos olemassa on pakkasen vaara.

Käyttöveden lämmitys on talvi-/kesävaihtokytkenästä riippumaton.



Kesä-/talvivahtokytkenä on aktiivinen, vain kun on asetettu **Lämmitys/jäähdytys > Automaattinen käyttö.**

Valikko: **Kesä/talvi-vaihtokyt.**

Valikkokohta	Kuvaus
Lämmitys/jäähdytys	<ul style="list-style-type: none"> • Pysyvästi Kesä (= POIS): Lämpöpumppua ei käytetä lämmittämiseen eikä jäähdyttämiseen. • Automaattinen käyttö: Ulkolämpötilasta riippuen aktivoidaan lämmitys- tai jäähdytyskäyttö. Jos ulkolämpötila on molempien raja-arvojen välissä, laitteisto toimii joutokäynnillä. • Jatkuva lämmitys: Jäähdytyskäyttöä ei aktivoida koskaan ja laitteisto ei toimi koskaan joutokäynnillä. • Jatkuva jäähdytys: Lämmityskäyttöä ei aktivoida koskaan ja laitteisto ei toimi koskaan joutokäynnillä.
Lämmityskäyttö alkaen¹⁾	Kun vaimennettu ulkolämpötila ²⁾ ylittää tässä asetetun lämpötilakynnyksen, lämmitys kytkeytyy pois päältä. Kun vaimennettu ulkolämpötila alittaa tässä asetetun lämpötilakynnyksen 1 °C:lla, lämmitys kytkeytyy päälle. Laitteistoissa, joissa on useita lämmityspiirejä, tämä asetus koskee aina vastaavaa lämmityspiiriä.
Jäähdytyskäyttö alkaen¹⁾	Kun ulkolämpötila ylittää tässä asetetun lämpötilan, jäähdytetään.

Taul. 15 Kesä-/talvivahtokytkenä asetukset

- 1) Käytettävissä vain, kun kulloisessakin lämmityspiirissä on ulkolämpötilasta riippuvainen kesä-/talvivahtokytkenä aktiivisena.
- 2) Mitatun ulkolämpötilan muutokset viivästyvät ja vaihtelut vähenevät vaimennetulla ulkolämpötilalla.

5.2.4 Lämminveden vuorokäytön asetukset

Lämminveden vuorokäytössä lämmin käyttövesi ja lämmitys ovat samanarvoisia ja vuorottelevat aikaohjatusti.

Lämmitysjärjestelmän lämmityspyyntöä ei oteta huomioon, kun käyttöveden lämmitys on aktiivinen ja päinvastoin.

Kun lämminveden vuorokäyttö ei ole aktiivinen, käyttöveden lämmitys on ensisijainen ja se voi keskeyttää lämmitysjärjestelmän lämmityspyynnön.

Valikko: **LKV-vaihtokäyttö**

Valikkokohta	Kuvaus
LKV-vaihtokäyttö päällä	Samanaikaisen lämmitystarpeen yhteydessä vuorotellaan kohdissa Lämminveden ensisijais.: ja Lämmit. ensisijaisuus: asetettujen aikojen mukaisesti käyttöveden lämmityksen ja lämmityskäytön välillä.
Lämminveden ensisijais.:	Käyttöveden lämmityksen kesto - LKV-vaihtokäyttö päällä.
Lämmit. ensisijaisuus:	Lämmityskäytön kesto - LKV-vaihtokäyttö päällä.

Taul. 16 Lämminveden vuorokäytön asetukset

5.2.5 Asetus, ensisijainen lämmityspiiri 1

Tästä valikkokohdasta voidaan rajoittaa muita lämmityspiirejä lämmityspiiriin 1 kautta.

Kun **Ensisijainen lämmityspiiri 1** on aktivoitu, lämmityspiiri 1 on johtava lämmityspiiri. Vain jos lämmityspiirille 1 on annettu yksi lämmityspyyntö, myös muiden lämmityspiirien lämmityspyynnöt toteutetaan. Tällöin lämmityspiirille 1 vaadittu syöttölämpötila rajoittaa muiden lämmityspiirien syöttölämpötilaa.


Esimerkki:

- Lämmityspiiri 1 vaatii 50 °C.
- Lämmityspiiri 2 vaatii 55 °C, mutta saa korkeintaan 50 °C (lämmityspiiriin 1 mukaan).
- Lämmityspiiri 3 vaatii 45 °C ja saa 45 °C (lämmityspiiriin 1 kautta ei rajoituksia).

5.3 Käyttöveden lämmityksen asetusten muuttaminen

Valikko: **Lämminvesi**

Nämä asetukset ovat käytettävissä vain, kun laitteistoon on asennettu lämmin käyttövesijärjestelmä. Tällöin vesi voidaan lämmittää varaajassa.



VAROITUS: Palovammojen vaara!
Kun lämpimän lisäkäyttöveden lämpötila on asetettu yli 60 °C:een tai aktivoidaan terminen desinfiointi legionella-bakteerien estämiseksi, käyttövesi kuumennetaan kerran yli 60 °C:een tai 65 °C:een. Tehtaalla asetettu käyttöveden lämpötila määräytyy asennetun lämpöpumpun mukaan. Suurilla asetusarvoilla kuumavesihanat voivat aiheuttaa palovammoja.

- Varmista, että on asennettu sekoitusvarusteet. Kysy epäselvissä tilanteissa ammattiasentajalta.

Käyttöveden lämmitykselle on asetettu tehtaalla oma aikaohjelma. Vaihtoehtoisesti käyttövettä lämmitetään jatkuvasti (→ luku 5.3.2, sivu 19).

5.3.1 Käyttötavan asettaminen käyttöveden lämmitykselle

Perusasetuksena käyttöveden lämmitys tapahtuu oman aikaohjelman mukaisesti.

- Kun **Oma aikaohjelma** on asetettu, on päivittäin klo 05:00 alkaen (lauantaisin ja sunnuntaisin klo 07:00 alkaen) klo 23:00 asti käyttötapa **Lämminvesi** aktiivinen (aikaohjelman perusasetus).

Valikko: **Käyttötapa**

Valikkokohta	Kuvaus
Käyttötapa	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttöveden lämmitys voidaan kytkeä lämmityksen aikaohjelmaan (Kuten lämmityspiirin aikaohjelma). • Asetuksella Oma aikaohjelma voi käyttöveden lämmitykselle asettaa aikaohjelman, joka toimii lämmityksen aikaohjelmasta riippumattomasti. • Kun on asetettu Aina päällä - Lämm.v. vähennys tai Aina päällä - Lämminvesi, käyttöveden lämmitys on keskeytyksettä aktiivinen. Asentaja voi asettaa lämpötilat käyttötavoille Lämminvesi ja LKV vähennetty (alhaisempi käyttöveden lämpötila kuin käytettävässä Lämminvesi). • Kun aktivointi poistetaan käyttövettä ei lämmitetä / eikä pidetä lämpimänä.

Taul. 17 Käyttötapa käyttöveden lämmitykselle

5.3.2 Käyttöveden lämmityksen aikaohjelma

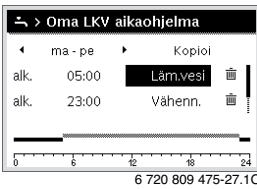

Tästä valikosta voidaan asettaa käyttöveden lämmityksen aikaohjelma.

Valikko: **Aikaohjelma**

Valikkokohta	Kuvaus
Oma LKV aikaohjelma	Jokaista päivää tai jokaista päiväryhmää varten voidaan asettaa 6 kytkentäaikaa. Jokainen kytkentäaika voidaan liittää johonkin kolmeen käyttötapaan automatiikkakäytössä. Aikaosuuksien vähimmäiskesto kahden kytkentäajan välillä on 15 minuuttia.
Palauta ohjelma	Lämminvesijärjestelmän aikaohjelma palautetaan tämän valikkokohdan kanssa perusasetuksiin.

Taul. 18 Lämminveden aikaohjelman asetukset

Seuraavassa taulukossa on esitetty, kuinka käyttöveden lämmityksen asetukset sovitetaan.

Käyttö	Tulos
<p>Käyttöveden lämmityksen aikaohjelman valinta ja asetukset</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kun vakionäyttö on aktiivinen, paina lämminvesi-painiketta. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä valikkokohdan Oma aikaohjelma ja paina lopuksi valintanuppia. <p>Lämpimän veden aikaohjelma on aktivoitu. Kytkeäjäät voidaan asettaa valikosta Lämminvesi > Aikaohjelma > Oma LKV aikaohjelma yksilöllisesti (käyttö, vrt. kappale 5.2.2 alk. sivu 14). Jokaisessa aikaosiossa ovat voimassa käyttötavoille asetetut lämpimän veden lämpötilat.</p>	
<p>Veden jatkuvan lämmittämisen aktivointi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kun vakionäyttö on aktiivinen, paina lämminvesi-painiketta. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä kohdan Aina päällä - Lämm.v. vähennys tai Aina päällä - Lämminvesi. ▶ Paina valintanuppia. <p>Veden lämmittäminen on jatkuvasti aktiivinen.</p> <p>Aina päällä - Lämminvesi:n energiankulutus on suurempi verrattuna kohteeseen Aina päällä - Lämm.v. vähennys, seurauksena on korkeampi melutaso.</p>	

Taul. 19 Käyttöveden lämmittämisasetusten sovittaminen

5.3.3 Lisäkäyttöveden lämmitys

Tässä valikossa voi asettaa, miten käyttöveden lämmitys toimii, kun lisäkäyttövesitoiminto aktivoidaan.


Valikko: **LKV lisäys**

Valikkokohta	Kuvaus
Käynnistä nyt / Kytke nyt pois päältä	Tässä valikkokohdassa voi käynnistää ja keskeyttää lisäkäyttövesitoiminnon. Toiminto on sama kuin lisäkäyttövesipainikkeen toiminto.
Lämpötila	Aikana, jolloin lisäkäyttövesitoiminto on aktiivinen, käyttövesi lämmitetään tässä asetettuun lämpötilaan.
Kesto	Lisäkäyttövesitoiminto kytkeytyy tässä asetetun ajan jälkeen automaattisesti pois päältä.

Taul. 20 Asetukset lisäkäyttöveden lämmitykselle

5.3.4 Terminen desinfiointi


Varaajan sisältö jäähtyy terminen desinfiointin jälkeen hitaasti käyttövedelle asetettuun lämpötilaan. Jäähdyminen toteutuu pääasiassa lämpöhävikin avulla. Sen vuoksi käyttöveden lämpötila voi olla lyhytaikaisesti korkeampi kuin asetettu lämpötila.



HUOMIO: Legionellabakteeri on terveysriski!

- ▶ Kun käyttöveden lämpötila on alhainen, terminen desinfiointi tai päivittäinen kuumennus on aktivoitava¹⁾ (→ huomaa juomavettä koskevat säädökset).

1) Päivittäisen kuumennuksen asettaa asentaja huoltovalikossa.



VAROITUS: Palovammojen vaara!

Kun terminen desinfiointi on aktivoitu legionella-bakteerien ehkäisemiseksi, käyttövesi kuumennetaan kerran yli 65 °C:een (esim. tiistaina yöllä klo 02:00).

- ▶ Suorita terminen desinfiointi normaalien käyttöaikojen ulkopuolella.
- ▶ Varmista, että on asennettu sekoitusvarusteet. Kysy epäselvissä tilanteissa ammattiasentajalta.

Termisen desinfiointin avulla voidaan varmistaa moitteeton vedenlaatu. Tällöin käyttövesi kuumennetaan säännöllisesti asetettuun lämpötilaan. Sen avulla tuhotaan myös esim. legionella-bakteerit. Tässä valikossa konfiguroidaan terminen desinfiointi.

Valikko: **Terminen desinfiointi**

Valikkokohta	Kuvaus
Käynnisty	Vain kun tässä on asetettu Auto , koko käyttövesitilavuus kuumennetaan automaattisesti kerran viikossa tai päivässä asetettuun lämpötilaan.
Käynnistä nyt / Kytke nyt pois päältä	Termisen desinfiointin välitön käynnisty tai keskeytys määritetystä viikonpäivästä riippumatta
Lämpötila	Koko käyttövesitilavuuden lämpötila termisessä desinfiointissa (65 ... 80 °C)
Viikonpäivä	Viikonpäivä, jolloin terminen desinfiointi suoritetaan automaattisesti.
Kellonaika	Kellonaika termisen desinfiointin automaattiselle käynnistykselle
Enimmäiskesto	Jos tässä asetettuna aikana ei saavuteta termisen desinfiointin lämpötilaa, terminen desinfiointi keskeytetään. Ohjauksikkö antaa tällöin häiriöilmoituksen.

Taul. 21 Termisen desinfiointin asetukset

5.3.5 Lämminveden vuorokäytön asetukset

Lämminveden vuorokäytössä lämmin käyttövesi ja lämmitys ovat samanarvoisia ja vuorottelevat aikaohjastusti. Lämmitysjärjestelmän lämmityspyyntöä ei oteta huomioon, kun käyttöveden lämmitys on aktiivinen ja päinvastoin.

Kun lämminveden vuorokäyttö ei ole aktiivinen, käyttöveden lämmitys on ensisijainen ja se voi keskeyttää lämmitysjärjestelmän lämmityspyynnön.

Valikko: **LKV-vaihtokäyttö**

Valikkokohta	Kuvaus
LKV-vaihtokäyttö päällä	Samanaikaisen lämmitystarpeen yhteydessä vuorotellaan kohdissa Lämminveden ensisijais. ja Lämmit. ensisijaisuus: asetettujen aikojen mukaisesti käyttöveden lämmityksen ja lämmityskäytön välillä.
Lämminveden ensisijais.:	Käyttöveden lämmityksen kesto - LKV-vaihtokäyttö päällä.
Lämmit. ensisijaisuus:	Lämmityskäytön kesto - LKV-vaihtokäyttö päällä.

Taul. 22 Lämminveden vuorokäytön asetukset

5.3.6 Lämminvesikierron asetukset

Kiertopumppu mahdollistaa lämpimän veden kierron käyttöveden lämmittimen ja vedenottoaikavälillä (esim. vesihana). Näin jokaisessa vedenottoaikavälillä käytettävissä lämmintä vettä.

Tämä valikko on käytettävissä vain laitteistoissa, joissa on kiertopumppu.

Valikko: **Kiertojärjestelmä¹⁾**


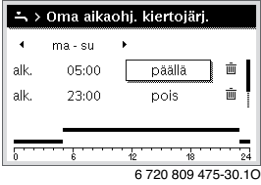
Kiertopumpulle voidaan määrittää aktiivointi ja aktiivointiajat.

Valikkokohta	Kuvaus
Käyttötapa	<ul style="list-style-type: none"> Kierron voi kytkeä kokonaan pois päältä (Pois). Jos tämä asetusta on Päällä, pumppu toimii asetusta vastaten, vrt. Kytentätaajuus. Kiertovesipumpun aikaohjelma ei ole aktiivinen. Kierto voidaan liittää käyttöveden lämmityksen aikaohjelmaan (Kuten Lämmin käyttövesi). Oma aikaohjelma:n avulla voidaan kierto-ohjelmalle laatia aikaohjelma, joka toimii lämpimän veden aikaohjelmasta riippumatta.
Kytentätaajuus	Päällekytkennän tiheys ratkaisee, kuinka usein kiertopumppu kytketään kulloinkin kolmeksi minuutiksi (1 x 3 min/h ... 6 x 3 min/h) tai jatkuvasti päälle. Kierto toimii joka tapauksessa vain aikaohjelmassa asetettujen aikaväleihin.
Oma aikaohj. kiertojärj.	Jokaista päivää tai jokaista päiväryhmää varten voidaan asettaa 6 kytentäaika. Jokaisena kytentäaikaan voidaan kiertopumppu kytkeä päälle tai pois päältä. Aikaosuuksien vähimmäiskesto kahden kytentäajan välillä on 15 minuuttia.

Taul. 23 Kierron asetukset

1) Ei käytettävissä, jos maaksi on valittu Ruotsi tai Suomi (vain ammattilaiselle). Näissä maissa lämpimän veden kiertopumppu toimii taukoamatta ilman aikaohjausta.

Seuraavassa taulukossa on esitetty, kuinka kierron asetukset sovitetaan.

Käyttö	Tulos
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos vakionäyttö on aktiivinen, paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Lämminvesi ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Kiertojärjestelmä ja paina lopuksi valintanuppia. Valikko kohta Käyttötapa on valittuna. ▶ Paina valintanuppia. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Kuten Lämmin käyttövesi ja paina lopuksi valintanuppia. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. Kiertopumppu on päällä vain, kun käyttöveden lämmitys on aktiivinen. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Oma aikaohjelma ja paina lopuksi valintanuppia. Kierron aikaohjelma on riippumaton käyttöveden lämmityksen aikaohjelmasta. Kytkentäajat voidaan asettaa valikosta Kiertojärjestelmä > Oma aikaohj. kiertojärj. yksilöllisesti (käyttö, vrt. kappale 5.2.2 alk. sivu 14). Aikaväleinä kierto on päällä tai pois päältä. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käännä valintanuppia, valitse pois tai päällä ja paina valintanuppia. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. Vaiheissa pois kiertopumppu on aina pois päältä. 	

Taul. 24 Kierron asetukset

5.4 Lämmitettävän uima-altaan asetukset

Tässä valikossa muutetaan lämmitettävälle uima-altaalle käytettävissä olevia asetuksia.

Valikko: **Uima-all.**¹⁾

Valikkokohta	Kuvaus
Kytke uima-all.lämm. päälle	Kun uima-altaan lämmitys on kytketty tässä päälle, uima-allas lämmitetään.
Uima-allaslämpötila	Uima-altaan vesi lämmitetään tässä asetettuun lämpötilaan.
Salli uima-altaan lisälämm.	Jos lisälämmitin on hyväksytty uima-altaalle, voidaan haluttu lämpötila saavuttaa myös lisälämmittimen avulla, vaikka lämpöpumppu ei anna riittävästi energiaa.

Taul. 25 Uima-altaan asetukset

5.5 Lisälaitteen (lisälämmitin) asetukset

Kun lämpöpumppu ei anna talvella tai käyttöveden lämmitykseen riittävästi lämpöä, tarvitaan mahdollisesti lisälaitte (lisälämmitin). Tarkoitukseen voidaan käyttää

sähkölämmitintä tai lisälaitetta (kaasu-, öljy-, puulämmitys 3-tieventtiilillä).

Tämä valikko on käytettävissä vain, kun laitteistoon on asennettu lisälämmitin.

5.5.1 Lisälaitteen aikaohjelma

Jos et ole kotona tai alhaisempi huonelämpötila on muusta syystä riittävä, energiankulutusta voi vähentää rajoittamalla lisälämmitin käyttöä.

Valikko: **Laite > Lisälämmitin aikaohjelma**

Valikkokohta	Kuvaus
Aikaohj. lisälämm. päälle	Kun lisälämmitin aikaohjelma on aktivoitu, lisälämmitin voi tuottaa lisälämpöä vain vaiheissa käytettävällä päällä .
Oma aikaohjelma	Tässä valikkokohdassa voit asettaa lisälämmitin aikaohjelman.
Aikaohjelman palautus	Lisälämmitin aikaohjelma palautetaan perusasetuksiin.
Aikaohj. - min. ulkolämpöt.	Kun ulkolämpötila alittaa tässä asetetun lämpötilan, lisälämmitin aikaohjelma on poiskytketty. Lisälämmitin on toiminnassa.

Taul. 26 Lisälaitteen aikaohjelma

1) Jaetuille ilma-vesilämpöpumpuille ei vielä käytettävissä.

5.5.2 Asetukset lisälämmittimen hiljaiselle toiminnalle

Kun lisälaite on asennettu, voi tämän valikon asetuksilla vähentää laitteiston käytön aiheuttamaa melua.

Valikko: **Laite** > **Hiljainen käyttö**

Valikkokohta	Kuvaus
Hiljainen käyttö	<ul style="list-style-type: none"> Kun on asetettu Ei, melua ei vähennetä. Kun on asetettu Auto, lämpöpumppu kytkee klo 22:00 automaattisesti hiljaisen toiminnan päälle. Klo 6:00 se kytkee hiljaisen toiminnan pois päältä. Tämä tarkoittaa, että klo 22:00 ja 6:00 välisenä aikana vähennetään melua. Kun on asetettu Päällä, melua vähennetään pysyvästi.
Min. ulkolämpötila	Kun ulkolämpötila alittaa tässä asetetun lämpötilan, lämpöpumppu kytkee hiljaisen toiminnan pois päältä.

Taul. 27 Hiljaisen toiminnan asetukset

5.6 Lomaohjelman asetukset

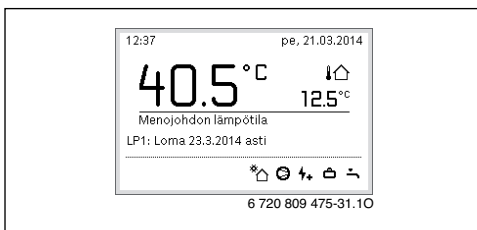
Valikko: **Loma**

Jos poistut talosta useammaksi päiväksi tai sinulla on useampi päivä vapaata, voit laittaa lomaohjelman päälle. Jos lämpöpumppu on kesä-/talvikytkenän asetusten mukaan lämmityskäytössä, käytetään loma-asetuksia. Tällöin lämmitys toimii loma-ohjelman aikana erityisen säästävästi tai kuten aikaohjelmassa "kuten lauantaine" tai ei lainkaan.



Lomaohjelman asetuksista riippumatta jäähdytyskäyttöä ei aktivoida loman aikana.

Käyttöveden lämmityksen voi kytkeä kokonaan pois päältä loman ajaksi. Perusasetus takaa energiaa säästävän ja turvallisen käytön loman aikana. Loma-aikana näytetään näytöllä, mihin asti lomaohjelma on aktiivinen.



Kuva 4 Vakionäyttö loma-aikana

Lomaohjelman asetukset ja käyttö eivät muuta muita voimassa olevia aikaohjelmia. Kun lomaohjelma on päättynyt, käyttöyksikkö toimii taas asetetun aikaohjelman mukaan. Lomaohjelma poistetaan automaattisesti sen päätyttyä.



HUOMAUTUS: Laitteiston vahingoittuminen!

- ▶ Muuta ennen pitkäkestoista poissaoloa vain asetukset kohdassa **Loma**.
- ▶ Tarkasta pitkäkestoisen poissaolon jälkeen lämmityslaitteiston käyttöpainne sekä mahdollisen aurinkolaitteiston painemittari.
- ▶ Älä kytke aurinkolaitteistoa myöskään pitkäkestoisen poissaolon ajaksi pois päältä.

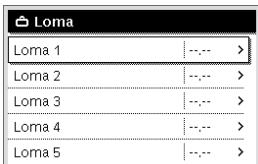
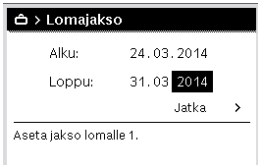

Tarkka kuvaus lomaohjelman asetuksista löytyy taulukosta 29 alk. sivu 25.

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

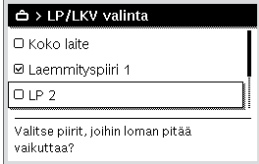

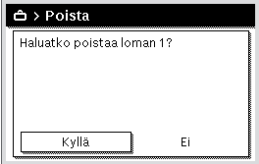
Valikkokohta	Kuvaus
Lomajakso	Poissaolon alku ja päättyminen loman aikana: Lomaohjelma käynnistetään alkamaan asetettuna aikana klo 00:00. Lomaohjelma päättyy asetettuna aikana klo 24:00.
LP/LKV valinta	Lomaohjelma vaikuttaa tässä valittuihin laitteiston osiin. Valittavana on vain todella laitteistoon asetetut lämmitys-/jäähdytyspiirit ja lämminvesijärjestelmä.
Lämm.	Valittujen lämmityspiirien huonelämpötilan säätö loman aikana: <ul style="list-style-type: none"> • Valinnalla Kuten lauantai lämmitys toimii valituissa lämmityspiireissä joka päivä kulloinkin aktivoitun lauantain aikaohjelman mukaan (loma kotona). • Toivottu Vakiolämpötila voidaan säätää, tämä on voimassa koko loman ajan valittujen lämmityspiirien kohdalla. • Asetuksen Pois avulla lämmitystoiminto kytketään pois päältä valittujen lämmityspiirien kohdalla.
Lämminvesi	Lämpimän veden asetukset loma-aikana. <ul style="list-style-type: none"> • Jos Pois on asetettuna, koko loma-ajan ei lämmintä vettä ole käytettävissä. • Jos Pois + Term. desinfiointi päälle on asetettuna, käyttöveden lämmitys ei ole toiminnassa, lämpödesinfiointi suoritetaan kuitenkin kerran viikossa tai kerran päivässä. <p>Jos loma vietetään kotona, ei lämminvesijärjestelmää saa valita kohdasta LP/LKV valinta, jotta lämmintä vettä on käytettävissä.</p>
Poista	Valitun lomaohjelman kaikkien asetusten poistaminen

Taul. 28 Lomaohjelmien asetukset

Seuraava taulukko näyttää, miten lomaohjelma asetetaan, aktiivinen lomaohjelma keskeytetään ja lomaohjelma poistetaan.

Käyttö	Tulos
<p>Lomaohjelmavalikon avaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos vakionäyttö on aktiivinen, paina valikko-painiketta päävalikon avaamiseksi. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita Loma. ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon Loma. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä kohdat Loma 1, 2, 3, 4 tai 5. Jos lomaohjelmalle on asetettu aika, käynnistyspäiväys näytetään valikossa. ▶ Paina valintanuppia. Jos lomaohjelman aika on jo asetettu, valikko Loma 1, 2, 3, 4 tai 5 näytetään. Jos aikaväliä ei ole asetettu lomaohjelmalle, lomaohjelman käynnistyminen ja päättyminen täytyy asettaa. Sen jälkeen näytetään valikko Loma 1, 2, 3, 4 tai 5. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 475-32.10</p>
<p>Loma-ajan asetukset</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aaa lomaohjelmavalikko. Valikkokohta on avattu lomaohjelman alkamisen ja päättymisen syöttämiseksi. Ensimmäinen (=vasen) aloituksen syöttökenttä on valittu. ▶ Käännä valintanuppia, valitse päivä, kuukausi tai vuosi tai loppu ja paina valintanuppia. Merkitty kenttä aktivoidaan syöttöä varten. Jos loma-aikaa ei ole vielä asetettu, sen hetkinen päiväys asetetaan käynnistyspäiväksi. Loppupäivämäärä on viikko ennen aloituspäivän jälkeen. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit asettaa päivän, kuukauden tai vuoden aloittamista tai lopettamista varten. ▶ Kun loma-aika on asetettu, käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Jatka ja paina lopuksi valintanuppia. Jos näyttö siirtyy seuraan valikkoon, käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. Jos käyttöyksikkö ei siirry seuraavaksi korkeammalle valikkotasolle, seuraa näytön ohjeita. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 475-33.10</p>
<p>Lomaohjelman lämmityspiirin ja lämminvesijärjestelmän valinta ja säätö</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aaa lomaohjelmavalikko. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit valita LP/LKV valinta. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 475-34.10</p>

Taul. 29 Lomaohjelman asetukset, keskeytys ja poistaminen

Käyttö	Tulos
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina valintanuppia, jotta voit avata valikon LP/LKV valinta. Kun Koko laite on valittuna, laitteiston kaikki osat on valittu. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä valikon tai valikkokohdan. ▶ Paina valintanuppia. ▶ Lämmityspiirin tai lämminvesijärjestelmän valinta perutaan. Paina valintanuppia uudestaan, jotta voit valita lämmityspiirin tai lämminvesijärjestelmän uudestaan. Jos lämmityspiirin tai lämminvesijärjestelmän valinta on peruttu, koko laitteiston valinta on peruttu automaattisesti. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Jatka ja paina lopuksi valintanuppia. Käyttöyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla. ▶ Tarkasta lämpimän veden ja lämmityksen asetukset ja muokkaa niitä tarvittaessa (→ kappale 5.6, sivu 23). 	
<p>Lomaohjelman keskeytys</p> <p>Loma-aikana näytetään näytöllä, mihin asti lomaohjelma on aktiivinen. Jos kaksi tai useampi lämmityspiiri on asennettuna, ennen lomaohjelman keskeytystä pitää valita lämmityspiiri (→ kappale 4.1, sivu 8).</p> <p>Jos lomaohjelman asetus on Kuten lauantai, lomaohjelma voidaan keskeyttää kääntämällä valintanuppia. Muutos on voimassa, kunnes aktiivista aikaohjelmaa muutetaan seuraavan kerran. Tästä kytkentäajasta alkaen on lomaohjelma taas voimassa.</p> <p>Jos optimoitu käyttö on aktiivinen, lämpötilaa ei muuteta.</p>	
<p>Lomaohjelman poisto, esim. lopettaminen etuajassa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avaa lomaohjelmavalikko (→ sivu 25). ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä valikkokohdan Poista ja paina lopuksi valintanuppia. Näytölle ilmestyy ponnahdusikkuna, jossa kysellään, pitääkö valittu lomaohjelma poistaa. ▶ Käännä valintanuppia, jotta voit merkitä Kyllä ja paina lopuksi valintanuppia. ▶ Ponnahdusikkunassa näytetään ilmoitus, mikä lomaohjelma poistettiin. ▶ Paina valintanuppia. Lomaohjelma on poistettu. 	

Taul. 29 Lomaohjelman asetukset, keskeytys ja poistaminen

5.7 Hybridijärjestelmän asetusten muuttaminen

Valikko: Hybridijärjestelmä

Laitteistossa, jossa on hybridijärjestelmä, on kaksi erilaista lämmönlähdettä. Yksi lämmönlähde uusiutuvien energialähteiden tuottaman lämmön käyttöön, maalämmöstä, ilmasta, biomassasta tai aurinkoenergiasta. Lisäksi lämmittää perinteinen lämpökattila öljyllä, kaasulla tai sähköllä.

Kun laitteistoon on asennettu hybridijärjestelmä, on valikko **Hybridijärjestelmä** käytettävissä.

Tässä tapauksessa hybridijärjestelmä koostuu lämpöpumpusta ja erillisestä kaasu-, öljy- tai pellettikattilasta.

Kulloistenkin olosuhteiden ja lämpövaatimusten mukaan joko lämpöpumppu tai kaasu-/öljykattila tuottaa edullisimman energian hyöty-kustannussuhteen.

Lämpöpumpun ohjausjärjestelmä tarkastaa jatkuvasti, onko lämpöpumpun käyttö vai kaasu-/öljykattilan käyttö edullisempaa vertaamalla lämpöpumpun ajankohtaisia tehotietoja asetettuun energian hintasuhteeseen. Vastaavasti on käynnissä joko lämpöpumppu tai kaasu-/öljykattila.

Valikossa **Hybridijärjestelmä** > **Energia-hintasuhde** pitää energian hintasuhteiden sähkön / fossiilisen polttoaineen välillä mukauttaa jatkuvasti ajankohtaisten hintojen mukaan.

Energian hintasuhte lasketaan kaavalla:

- Energian hintasuhte kaasulla = (Sähkön hinta [senttiä/kWh]) / Kaasun hinta [senttiä/kWh]) x 0,902
- Energian hintasuhte öljyllä = (Sähkön hinta [senttiä/kWh]) / Öljyn hinta [senttiä/l]) x 0,902

Esimerkki:

- Sähkön hinta: 24 senttiä/kWh
- Kaasun hinta: 8 senttiä/kWh
- Energian hintasuhte = (24 senttiä / 8 senttiä) x 0,902 = 2,7

Tämä suhde pitää syöttää valikkoon **Hybridijärjestelmä** > **Energia-hintasuhde**.

Energian hintasuhteen muunto voidaan suorittaa myös seuraavien taulukoiden avulla.

Kaasun hinta [c/kWh]	Sähkön hinta [c/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
3,0-3,9	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	7,7	7,2	7,5	7,8	8,8
4,0-4,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
5,0-5,9	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1
6,0-6,9	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
7,0-7,9	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
8,0-8,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
9,0-9,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
10,0-10,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
11,0-11,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
12,0-12,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
13,0-13,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
14,0-14,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
15,0-15,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
16,0-16,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7

Taul. 30 Esimerkki: Energian hintasuhte - sähkön hinta – kaasun hinta

Öljyn hinta [c/l]	Sähkön hinta [c/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
50-54	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
55-59	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3
60-64	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9
65-69	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
70-74	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
75-79	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0
80-84	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
85-89	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
90-94	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
95-99	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
100-104	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
105-109	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
110-114	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
115-119	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6
120-124	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
125-129	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
130-135	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3

Taul. 31 Esimerkki: Painotetut kustannukset - sähkön hinta – öljyn hinta

5.8 Smart Grid -nosto

Tästä valikosta voidaan suorittaa asetus, käytetäänkö "Smart-Grid:ssä" käytettävää energiaa lämmittämiseen tai lämpimän veden valmisteluun.

Valikko: **Smart Grid > Lämm.**

Valikkokohta	Kuvaus
Valinnainen korotus	Jotta voit hyödyntää Smart Grid -energiaa, nosta toivottua huoneenlämpötilaa 0 °C ... 5 °C. Aina asetuksen mukaa Smart-Grid-toimintoa ei hyödynnetä (0 °C:n kohdalla huoneenlämpötilan nosto).
Pakkokorotus	Jotta voit hyödyntää Smart Grid -energiaa, nosta toivottua huoneenlämpötilaa 2 °C ... 5 °C.

Taul. 32 Lämmityksen Smart Grid -korotuksen asetukset

Valikko: **Smart Grid > Lämminvesi**

Lämpimän veden lämpötilaa ei nosteta, jos loma-ohjelma on aktiivinen.

Valikkokohta	Kuvaus
Valinnainen korotus	Jos tässä on asetettu Kyllä , lämminvesi lämmitetään käyttötapaan Lämminvesi liitettyyn lämpötilaan. Tällöin on samantekevää, mikä käyttöveden lämmityksen käyttötapa on aktiivinen.

Taul. 33 Lämpimän käyttöveden lämmittämisen Smart Grid -korotuksen asetukset

5.9 Aurinkosähköjärjestelmä-nosto

Tästä valikosta voidaan suorittaa asetus, käytetäänkö PV-laitteiston (aurinkosähkölaitteisto) toimittamaa energiaa lämpimän veden valmisteluun tai lämmitykseen.

Valikko: **Aurinkosähkölaitteisto**

Valikkokohta	Kuvaus
Lämmityksen korott.	Kun aurinkosähköjärjestelmälaitteisto toimittaa sähköenergiaa, tätä hyödynnetään nostamaan toivottua huoneenlämpötilaa 0 °C ... 5 °C. Aina asetuksen mukaa aurinkosähkölaitteistoa ei hyödynnetä (0 °C:n kohdalla huoneenlämpötilan nosto).
LKV korottaminen	Jos tässä on asetettu Kyllä , lämminvesi lämmitetään käyttötapaan Lämminvesi liitettyyn lämpötilaan. Tällöin on samantekevää, mikä käyttöveden lämmityksen käyttötapa on aktiivinen. Lämpimän veden lämpötilaa ei nosteta, jos loma-ohjelma on aktiivinen.

Taul. 34 Aurinkosähköjärjestelmä-noston asetukset

5.10 Yleisasetukset

Lyhyet virtakatkot tai lyhytkestoiset lämmönlähteen poiskytkentävaiheet eivät aiheuta asetusten häviämistä. Ohjausyksikkö jatkaa jännitteen palaamisen jälkeen toimintaansa. Jos poiskytkentävaihe on pitkäkestoinen, on mahdollista, että kellonajan ja päivämäärän asetukset pitää tehdä uudelleen. Muita asetuksia ei tarvitse tehdä (taulukko 7, sivu 10).

Valikko: **Asetukset**

Valikkokohta	Kuvaus
Kieli	Näyttökstien kieli
Kellonajan muoto	Kellonajan esitysmuodon vaihtaminen 24-tunnin muodosta 12-tunnin muotoon.
Kellonaika	Tämän kellonajan mukaisesti toimivat kaikki aikaohjelmat ja terminen desinfiointi. Tässä valikossa voi asettaa kellonajan.
Päivämäärän muoto	Päivämäärän esitystavan muuttaminen.
Päivämäärä	Tämän päivämäärän mukaan toimii mm. lomaohjelma. Tästä päivämäärästä määritetään myös ajankohtainen viikonpäivä, joka vaikuttaa aikaohjelmiin ja esim. termiseen desinfiointiin. Tässä valikossa voi asettaa päivämäärän.
Autom. aika-asetus	Ota automaattinen kesä- ja talviajan vaihto käyttöön tai pois käytöstä. Kun asetetaan Kyllä , kellonaika muutetaan automaattisesti (maaliskuun viimeisenä sunnuntaina klo 02:00:sta klo 03:00:een, lokakuun viimeisenä sunnuntaina klo 03:00:sta klo 02:00:een).
Näytön kontrasti	Kontrastin muuttaminen (luettavuuden paraneminen)
Varoitusääni	Kun asetetaan Kyllä , hälytyksen yhteydessä kuuluu varoitusääni. Mahdolliset hälytysilmoitukset → Näytettyjen häiriöiden korjaus, sivu 38.
Huoneanturin kalibrointi	Ohjausyksikön näyttämän huoneenlämpötilan korjaus enimmillään ± 3 °C:lla (→ Huoneenlämpötila-anturin säätö).
LKV-lämpötilan korjaus	Ohjausyksikön näyttämän lämpimän käyttöveden lämpötilan korjaus enimmillään ± 10 °C:lla.
Kellonajan korjaus	Ohjausyksikön sisäisen kello korjaus s/ viikko (→ Ajankorjauksen oikeanlainen asetus (Kellonajan korjaus), sivu 30)

Taul. 35 Yleisasetukset

Valikkokohta	Kuvaus
Standardinäyttö	Asetukset lisälämpötilojen näytölle aloitusnäytössä
Internet-salasana	Internet-yhteyksissä käytettävän henkilökohtaisen salasanan palautus (käytettävissä vain, kun on asennettu www-IP-moduuli). Seuraavan sisäänkirjautumisen yhteydessä esim. sovellusohjelmassa sinua pyydetään automaattisesti antamaan uusi salasana.
Nollaus	Käyttöönoton yhteydessä asetetut arvot elvytetään (Asetusten palauttaminen) tai huoltonäyttö palautetaan (Huoltonäytön palautus).

Taul. 35 Yleisasetukset

Ajankorjauksen oikeanlainen asetus (Kellonajan korjaus)

Esimerkki ajankorjauksien arvon laskemisesta, kun kellonaika poikkeaa n. – 6 vuodessa (käyttöyksikön kello kulkee 6 minuuttia jäljessä):

- – 6 min / vuosi = – 360 sekuntia / vuosi
- 1 vuosi = 52 viikkoa
- – 360 sekuntia : 52 viikolla = – 6,92 sekuntia / viikko
- Nosta ajankorjausta 7 sekunnilla viikossa.

Huonelämpötila-anturin säätö (Huoneanturin kalibrointi)

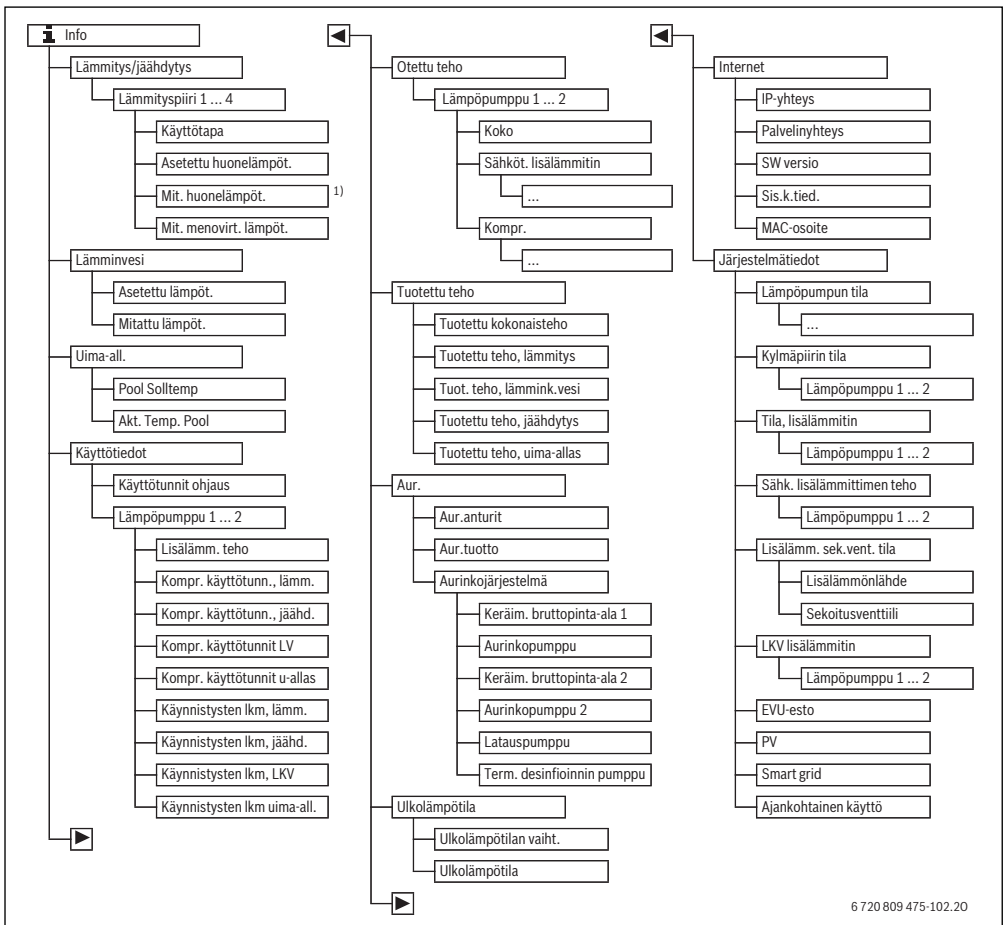
- ▶ Sijoita sopiva lämpömittari ohjausyksikön läheisyyteen siten, että molemmat ovat samojen lämpötilavaikutusten alaisia.
- ▶ Estä tunnin ajaksi lämmönlähteiden, kuten auringonvalon, kehonlämmön jne., vaikutukset ohjausyksikköön ja lämpömittariin.
- ▶ Avaa anturin säädön valikko ja aseta huonelämpötilalle korjausarvo.
- ▶ Aseta huonelämpötilan korjausarvo valintanappia kiertämällä. Esim. jos lämpömittari näyttää 0,7 °C korkeamman lämpötilan kuin ohjausyksikkö, korota asetusarvoa 0,7 K:lla.
- ▶ Paina valintanappia. Ohjausyksikkö toimii muutetuilla asetuksilla.

6 Laitteiston tietojen avaaminen

Info-valikossa saat helposti näyttöön ajankohtaiset arvot ja aktiiviset käyttötilat. Tässä valikossa ei voi tehdä mitään muutoksia.

Info-valikko mukautetaan automaattisesti laitteistoosi. Jotkut valikkokohdat ovat käytettävissä vain, kun laitteiston kokoonpano on vastaava ja ohjausyksikön asetukset on tehty oikein (→ luku 2.1, sivu 3).

- ▶ Kun aloitusvalikko on aktiivinen, paina info-painiketta info-valikon avaamiseksi.
- ▶ Valitse haluamasi valikko valintanappia kiertämällä, esim. **Lämminvesi**.
- ▶ Paina valintanappia valitun valikon avaamiseksi.
- ▶ Kierrä valintanappia muiden saatavalla olevien tietojen näyttämiseksi.
- ▶ Paina paluupainiketta ylemmälle valikkotasolle siirtymiseksi.
- ▶ Voit palata aloitusnäyttöön painamalla paluupainiketta ja pitämällä se alhaalla.



6 720 809 475-102.20

Kuva 5 Info-valikon valikkorakenne

- 1) Käytettävissä vain, kun on asennettu lämpötila-anturi tai kauko-ohjain vastaavan lämmityspiiriin vertailuhuoneeseen.

Laitteiston tietojen avaaminen

Valikko: **Lämmitys/jäähdytys**

Tämän valikon valikkokohdat ovat käytettävissä vain asennetuille lämmityspiireille.

Valikkokohta	Kuvaus
Käyttötapa	Ajankohtana käytössä oleva käyttötapa valitussa lämmityspiirissä (Lämm., TyhjKäyn , Jäähd.)
Asetettu huonelämpötila	Ajankohtana vallitseva huonelämpötila valitussa lämmityspiirissä: <ul style="list-style-type: none"> Voi muuttua automaattisessa käytössä useita kertoja päivän kuluessa Pysyvästi vakio optimoidussa käytössä
Mitattu huoneen lämpötila	Ajankohtana mitattu huonelämpötila valitussa lämmityspiirissä
Mitattu menolämpötila	Ajankohtana mitattu syöttölämpötila valitussa lämmityspiirissä

Taul. 36 Lämmitysjärjestelmän tiedot

Valikko: **Lämminvesi**

Tämä valikko on käytettävissä vain, kun on asennettu lämmin käyttövesijärjestelmä.

Valikkokohta	Kuvaus
Asetettu lämpötila	Haluttu käyttöveden lämpötila
Mitattu lämpötila	Ajankohtana mitattu käyttöveden lämpötila

Taul. 37 Lämmin käyttövesijärjestelmän tiedot

Valikko: **Uima-all.**

Tämä valikko on käytettävissä vain, kun on asennettu lämmitettävä uima-allas (lämmitettävä uima-allas, tarvitaan lisävaruste uima-allasmoduuli).

Valikkokohta	Kuvaus
Uima-altaan ohjelämpöt.	Haluttu veden lämpötila uima-altaassa
Uima-alt. vall. lämpöt.	Ajankohtana mitattu vedenlämpötila uima-altaassa

Taul. 38 Lämmitettävän uima-altaan tiedot

Valikko: **Käyttötiedot**

Ensimmäistä valikkokohtaa lukuun ottamatta tämän valikon valikkokohdat ovat käytössä vain, kun lämpöpumput on asennettu. Kun kaskadista syötetään kahta lämpöpumpua, kummankin lämpöpumpun kaikki valikkokohdat, lukuun ottamatta ohjauslaitteen käyttötunteja, näytetään erikseen.

Valikkokohta	Kuvaus
Käyttötunnit, ohjaus	Ohjauslaitteen käyttötunnit lämpöpumpun käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Lisälämm. teho	Sähkölämmittimen teho käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Kompr. käyttötunnit lämm.	Kompressorin käyttötunnit lämmityskäytössä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Kompr. käyttötunnit jäähd.	Kompressorin käyttötunnit jäähdytyskäytössä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Kompr. käyttötunnit LKV	Kompressorin käyttötunnit käyttöveden lämmityksessä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Kompr. käyttöt. u.-allas	Kompressorin käyttötunnit uima-allasikäytössä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Käynnistysten lkm, lämm.	Kompressorin käynnistysten lukumäärä lämmityskäytössä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Käynnistysten lkm, jäähd.	Kompressorin käynnistysten lukumäärä jäähdytyskäytössä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Käynnistysten lkm, LKV	Kompressorin käynnistysten lukumäärä käyttöveden lämmityksessä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.
Käynnistysten lkm uima-all.	Kompressorin käynnistysten lukumäärä uima-allasikäytössä käyttöönotosta tai viimeisestä nollauksesta laskien.

Taul. 39 Lämpöpumpun käyttötiedot

Valikko: **Otettu teho**

Tässä valikossa näytetään lämpöpumpun ja sähkölämmittimen kumuloitujen tehojen kokonaissumma (**Otettu teho > Koko**) kuluttajien mukaisesti eriteltynä.

Kun kaskadista syötetään kahta lämpöpumpua, kummankin lämpöpumpun kaikki valikkokohtat näytetään erikseen.

Valikko **Otettu teho > Sähkölämmitin**

Valikkokohta	Kuvaus
Koko	Sähkölämmittimen kumuloitu kokonaisottoteho.
Lämmitys	Kumuloitu ottoteho lämmitykselle
Lämmin käyttövesi	Kumuloitu ottoteho käyttöveden lämmitykseen
Uima-allas	Kumuloitu ottoteho uima-altaan lämmitykseen

Taul. 40 Sähkölämmittimen ottotehon tiedot

Valikko: **Otettu teho > Kompr.**

Valikkokohta	Kuvaus
Koko	Lämpöpumpun kumuloitu kokonaisottoteho
Lämmitys	Kumuloitu ottoteho lämmitykselle
Lämmin käyttövesi	Kumuloitu ottoteho käyttöveden lämmitykseen
Jäähdytys	Kumuloitu ottoteho jäähdytykseen
Uima-allas	Kumuloitu ottoteho uima-altaan lämmitykseen

Taul. 41 Kompressorin ottotehon tiedot

Valikko: **Tuotettu teho**

Tässä valikossa näytetään lämpöpumpun kumuloidut tehot.

Valikkokohta	Kuvaus
Tuotettu kokonaisteho	Lämpöpumpun kumuloitu kokonaisteho
Tuotettu teho, lämmitys	Kumuloitu teho lämmityskäyttöön
Tuot. teho, lämmink.vesi	Kumuloitu teho käyttöveden lämmitykseen
Tuotettu teho, jäähdytys	Kumuloitu teho jäähdytyksikäyttöön
Tuotettu teho, uima-allas	Kumuloitu teho uima-altaan lämmitykseen


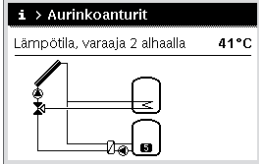
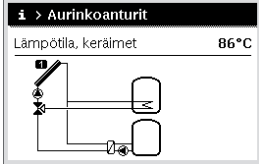

Taul. 42 Tuotetun kokonaistehon tiedot

Valikko: **Aurinko**

Tämä valikko on käytettävissä vain, kun on asennettu aurinkolaitteisto. Yksittäisissä valikkokohtissa on saatavilla tietoja vain, kun vastaavat laitteisto-osat on asennettu.

Valikkokohta	Kuvaus
Aurinkoanturit (graafinen)	Ajankohtana mitatut lämpötilat valitun lämpötila-anturin sijainnin näytöllä aurinkolämpölaiteiston hydraulikassa (aurinkolaitteiston toimilaitteiden kulloisetkin käyttötilat graafisesti visualisoituna)
Aurinkolämmön tuotto	Edellisen viikon aurinkotuotto, kuluvan viikon aurinkotuotto ja aurinkolaitteiston kokonaistuotto laitteiston käyttöönotosta laskien
Aurinkojärjestelmä	Tässä valikossa esitetään tiedot asetetusta keräimien kokonaispinta-alasta (asetuksen voi tehdä vain ammattiasentaja → aurinkomodulin tekninen dokumentaatio) ja luettelo eri pumppujen käyttötiloista aurinkolaitteistossa.


Taul. 43 Aurinkolaitteiston tiedot

Käyttö	Tulos
<p>Aurinkolaitteiston tietojen avaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kun aloitusvalikko on aktiivinen, paina info-painiketta info-valikon avaamiseksi. ▶ Valitse Aurinko kiertämällä valintanappia. ▶ Paina valintanappia valikon Aurinko avaamiseksi. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 475-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse valikkokohta Aurinkoanturit kiertämällä valintanappia ja paina sen jälkeen valintanappia. Pienimmän numeron lämpötila-anturin ajankohtainen lämpötila näytetään. Kuvan numero merkitsee lämpötila-anturin sijaintipaikkaa laitteistossa, esim. lämpötila, varaaja 2 alhaalla [5]. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 475-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kierrä valintanappia muiden lämpötilanäyttöjen avaamiseksi. Info-valikon graafisissa esityksissä näytetään aurinkolaitteistoon asennetut pumput, sekoitusventtiilit ja venttiilit. Kun jokin pumppu on käynnissä, pumpun symboli pyörii. Täytetyt kolmiot sekoitusventtiilien tai venttiilien symboleissa osoittavat, mihin suuntaan lämmönsiirtoneste virtaa. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 475-39.10</p>
<p>Aurinkoenergian tuoton tiedot</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kun aloitusvalikko on aktiivinen, paina info-painiketta infovalikon avaamiseksi. ▶ Valitse Aurinko kiertämällä valintanappia. ▶ Avaa valikko Aurinko painamalla valintanappia. ▶ Valitse Aurinkolämmön tuotto kiertämällä valintanappia ja paina valintanappia. Kuluvan viikon aurinkoenergian tuotto näytetään. ▶ Kiertämällä valintanappia voit vaihtaa kuluvan viikon ja edellisen viikon aurinkoenergian tuottojen sekä käyttöön otosta lähtien lasketun aurinkolaitteiston kokonaistuoton näyttöjen välillä. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 475-41.10</p>

Taul. 44 Aurinkolaitteiston tietojen avaaminen

Valikkokohta: **Ulkolämpötila**

Tässä valikossa näytetään ajankohtana mitattu ulkolämpötila. Lisäksi näet tässä kuvan päivän ja edellisen päivän ulkolämpötilojen vaihtelun kaavion (aina klo 00:00 - klo 24:00).

Käyttö	Tulos
Ulkolämpötilan vaihtelutietojen avaaminen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kun aloitusvalikko on aktiivinen, paina info-painiketta infovalikon avaamiseksi. ▶ Valitse Ulkolämpötila valintanappia kiertämällä ja paina valintanappia. ▶ Paina valintanappia. Kaavio näyttää viimeisten 2 päivän ulkolämpötilan vaihtelut (lisätietoja → luku 6, sivu 31). 	
6 720 809 475-42.1 O	

Taul. 45 Ulkolämpötilaa koskevien tietojen avaaminen

Valikko: **Internet**

Tämä valikko on käytettävissä vain, kun on asennettu tietoliikennemuoduli.

Valikkokohta	Kuvaus
IP-yhteys	Tietoliikennemuodulin ja reitittimen välisen yhteyden tila
Palvelinyhteys	Tietoliikennemuodulin ja Internetin (reitittimen kautta) välisen yhteyden tila
SW-versio	Tietoliikennemuodulin ohjelmistoversio
Sisäänkirjautumistiedot	Käyttäjätunnus ja salasana sovellukselle laitteiston käyttöön älypuhelimella
MAC-osoite	Tietoliikennemuodulin MAC-osoite

Taul. 46 Internet-yhteyden tiedot

Valikko: **Järjestelmätiedot**

Yksittäisissä valikkokohdissa on saatavilla tietoja vain, kun vastaavat laitteisto-osat on asennettu. Kun on asennettu 2 lämpöpumpua, pitää tehdä valinta lämpöpumpun 1 ja 2 välillä.

Valikkokohta	Kuvaus
Lämpöpumpun tila	Tässä on saatavilla erilaisia tietoja lämpöpumpun tilasta.
Kylmäpiirin tila	Ulkoyksikkö on pois päältä tai toiminnassa eri tarkoituksiin. Sen mukaisesti tässä valikkokohdassa ovat seuraavat käyttötilat: Pois, Lämm., Jäähd., Lämminvesi, Uima-all., All/läm., Sulatus Hälytys
Kompressorin teho	Ajankohtana kompressorin tuottama teho kW (0,1 ... 15,0)

Taul. 47 Järjestelmätiedot

Valikkokohta	Kuvaus
Tila, lisälämmitin	Lisälämmitin on pois päältä tai toiminnassa eri tarkoituksiin. Sen mukaisesti tässä valikkokohdassa ovat seuraavat käyttötilat: Pois, Lämm., Jäähd., Lämminvesi, Uima-all., All/läm., Hälytys
Sähk. lisälämmittimen teho	Ajankohtana sähkölämmittimen tuottama teho kW (0,1 ... 15,0 ¹⁾)
Lisälämm. sek.vent. tila	Lisälämmönlähde: Lisälämmitin on Päällä tai Pois . Sekoitusventtiili: Kun lämpöpumpun tuottama teho ei ole väliaikaisesti riittävä, sekoitusventtiilin kautta sekoitetaan lämmintä vettä lämmityspumpun lämmitysvesiteen. Tällöin pätee: 0% = lisälämmitystä ei suoriteta ... 100% maksimiteholla lisälämmitetään.
LKV lisälämmitin	Käyttöveden lämmityksen lisälämmitin on Päällä tai Pois .
VKOesto²⁾	Kun tässä näytetään Päällä , laitteisto toimii rajoitetulla sähköteholla. Kun tässä näytetään Pois , laitteisto voi toimia täydellä sähköteholla.
PV	Kun tässä näytetään Päällä , PV-laitteisto (aurinkosähkölaitteisto) syöttää energiaa lämpöpumpulle. Kun tässä näytetään Pois , PV-laitteiston energiaa ei ole käytettävissä.
Smart grid	Tässä näytetään energiayhdistön lähettämä signaali "Smart-Grid" in käytölle (lisä. 2/lisä. 3/lisä.4).
Ajankohtainen käyttö	Ajankohtana käytössä oleva käyttötapa valitussa lämmityspiirissä (Lämm., Tyhjäkäyn, Jäähd.)

Taul. 47 Järjestelmätiedot

- 1) Kun maatiedoissa on valittu maaksi Saksa, maks. 9 kW:iin.
- 2) EVU-lukitusta ei tavallisesti käytetä Ruotsissa.

7 Säästövihjeitä

Säästäminen lämmityksessä/jäähdytyksessä

- Hyödynnä optimoitua käyttöä. Aseta haluamasi lämpötila henkilökohtaisten tarpeiden mukaisesti. Lämpöpumppu säästää parhaiten energiaa, kun se on keskeytyksettä optimoidussa käyttötilassa.
- Avaa kaikissa huoneissa termostaattiventtiilit kokonaan auki. Nosta lämpötila-asetusta ohjausyksikössä vasta, kun pidemmän ajan kuluessa ei saavuteta haluttua lämpötilaa. Käännä yksittäisessä huoneessa termostaattiventtiiliä kiinni, kun kyseisessä huoneessa lämpötila nousee liikaa.
- Jos asuntoosi on asennettu kauko-ohjain, se voi ohjata huonelämpötilaa säätötarkkuuden optimoimiseksi vastaavalla asetuksella. Vältä ulkopuolisten lämmönlähteiden vaikutusta (esim. auringonvalo, kaakeliuuni jne.). Ne voivat aiheuttaa huonelämpötilassa ei toivottuja vaihteluita.
- Älä aseta suuria esineitä, kuten esim. sohva, suoraan lämpöpatterin eteen (vähimmäisetäisyys ainakin 50 cm). Lämmitetty tai jäähdytetty ilma ei pääse tällöin kiertämään ja lämmittämään tai jäähdyttämään huonetta.
- Älä aseta lämpötilaa, josta alkaen jäähdytetään, liian alhaiseksi. Myös asunnon jäähdytyksessä kulutetaan energiaa.

Tuuleta oikein

Avaa lyhyeksi ajaksi ikkunat kokonaan raottamisen sijasta. Kun ikkunat ovat raollaan, huoneesta virtaa koko ajan lämpöä ulos eikä se paranna mainittavasti huoneilman laatua. Käännä tuuletuksen ajaksi lämpöpattereiden termostaattiventtiilit kiinni tai laske huonetermostaatin lämpötila-asetusta.

Tarpeen mukainen käyttöveden lämmitys

- Hyödynnä käyttöveden lämmityksessä automaattisen käytön aikaohjelmaa.

8 Usein esitettyjä kysymyksiä

Miksi huoneen ohjelämpötila säätty, vaikka sitä ei mitata?

Kun asetat huoneen ohjelämpötilan, muutat samalla lämmityskäyrää. Lämmityskäyrän muutoksella muuttuu lämmitysveden lämpötila ja siten lämpöpattereiden tai lattialämmityksen lämpötila.

Miksi patterit kuumenevat liikaa, kun ulkona on lämmintä?

Patterit voivat kuumentua hetkeksi tietyissä olosuhteissa myös kesäkäytössä, esimerkiksi kun kiertovesipumppu käynnistyy automaattisesti tietyllä intervallilla tukkeutumisen (jumiutumisen) ehkäisemiseksi. Jos kiertovesipumppu

sattumalta käynnistyy suoraan käyttöveden lämmityksen jälkeen, käyttämättä jäänyt jälkilämpö poistuu lämmityspiirien ja pattereiden kautta.

Miksi pumppu käy öisin, vaikka ei lämmitetä lainkaan tai vain vähän?

Kun määrätty ulkolämpötila alittuu, lämmitys on käynnissä laitteiston jäätymisen estämiseksi (jäätymissuoja).

Miksi lisälämmönlähde on toiminnassa, kun aikaohjelma kytkee alennetusta lämmityskäytöstä lämmitykseen?

Pitkäkestoisen alennuskäytön jälkeen voi lämpöpumpun lisäksi käynnistyä myös lisälämmönlähde halutun lämmitysveden lämpötilan saavuttamiseksi. Lyhyet alennuskäyttövaiheet ja alennuskäytöstä luopuminen lisäävät mukavuutta ja vähentävät tätä lämmitystarvetta.

Mitattu huonelämpötila on korkeampi kuin haluttu huonelämpötila. Miksi lämmönlähde on siitä huolimatta käynnissä?

Lämmönlähde voi lämmittää käyttövedettä.

Voit asettaa laitteoston 2 säätötavalle (→ luku 2.2, sivu 3).

Ulkolämpötilaohjatussa säädössä (myös huonelämpötilan vaikutuksella) lämmönlähde voi olla toiminnassa myös silloin, kun mitattu huonelämpötila on korkeampi kuin asetettu huonelämpötila. Tällä tavoin huolehditaan myös omaa kauko-ohjainta vailla olevien sivutilojen lämmön tarpeesta.

Miksi lämmitys ei kytkeydy pois päältä, vaikka ulkolämpötila on saavuttanut asetetun kesän lämpötilakynnyksen?

Kesäkytkentä ulkolämpötilan mukaan huomioi lämmitetyn rakennuksen massan termisen hitauden (rakennustyyppin suorittaman vaimennus). Sen vuoksi lämpötilakynnyksen saavuttaminen kestää siirtymäajalla muutaman tunnin, kunnes kytkentä suoritetaan.

9 Vikojen korjaaminen

9.1 "Aistittujen" häiriöiden korjaus

"Aistittuna" häiriöllä voi olla useita syitä, jotka voi useimmissa tapauksissa korjata muutamilla toimilla.

Jos sinusta esimerkiksi tuntuu liian kylmältä tai liian

lämpimältä, voit käyttää seuraavaa taulukkoa "aistittujen" häiriöiden korjaamiseen.

Puute	Syy	Korjaus
Haluttua lämpötilaa ei saavuteta.	Lämpöpattereiden termostaattiventtiilit on asetettu liian alhaiseen lämpötilaan.	Aseta termostaattiventtiileille korkeampi lämpötila.
	Lämmityskäytön lämpötila on asetettu liian alhaiseksi.	Kun termostaattiventtiilit ovat kokonaan auki, aseta lämmityskäyttö korkeampaan lämpötilaan.
	Laitteisto on kesäkäyttötulassa.	Kytke laitteisto talvikäyttöön (→ luku 5.2.3, sivu 18).
	Syöttölämpötilasäädin on asetettu lisälämmönlähteessä liian alhaiseen lämpötilaan.	Aseta syöttölämpötilasäädin korkeampaan lämpötilaan (→ lämmönlähteen käyttöohje).
	Ilmasulku lämmityslaitteistossa.	Ilmaa lämpöpatterit ja lämmityslaitteisto.
	Ulkolämpötila-anturi on asennettu epäedulliseen paikkaan.	Ota yhteyttä ammattiasentajaan ja anna asentaa ulkolämpötila-anturi sopivampaan paikkaan.
Haluttu lämpötila ylittyy liiallisesti.	Lämpöpatterit muuttuvat liian lämpimiksi.	Aseta kyseisen käyttötavan lämpötila alhaisemmaksi. Aseta kaikkien käyttötapojen lämpötila alhaisemmaksi. Aseta sivutilojen termostaattiventtiilit alhaisempaan lämpötilaan.
	Jos vertailuhuoneeseen on asennettu kauko-ohjain, kauko-ohjaimen asennuspaikka ei ole edullinen, esim. ulkoseinä, ikkunan läheisyys, vetoa, ...	Ota yhteyttä ammattiasentajaan ja anna asentaa kauko-ohjain sopivampaan paikkaan.
Liian suuria huonelämpötilan vaihteluita.	Tilapäinen ulkoisen lämmönlähteen vaikutus huoneeseen, esim. auringonvalo, huoneen valaistus, TV, tulisija jne.	Ota yhteyttä ammattiasentajaan ja anna asentaa kauko-ohjain sopivampaan paikkaan.
Lämpötila nousee laskemisen sijasta.	Kellonaika on asetettu virheellisesti.	Aseta kellonaika.
Alennuskäytön aikana liian korkea huonelämpötila.	Rakennuksen lämmön sitomiskyky on korkea.	Valitse kytkentäaika alennetulle lämmityskäytölle.
Käyttövesivaraaja ei lämpene.	Käyttöveden lämpötila ¹⁾ asetettu liian alhaiseksi lämmönlähteessä.	Vaihda asetus LKV vähennetty asetukseen Lämminvesi.
	Käyttöveden lämpötilaa ¹⁾ ei ole asetettu lämmönlähteessä liian alhaiseksi.	Tarkasta ohjauksikon asetukset.
	Käyttövesiohjelma virheellisesti asetettu.	Aseta käyttövesiohjelma.
	Käyttöveden lämmityksen konfiguraatio ei sovi lämmityslaitteistoon.	Ota yhteyttä ammattiasentajaan asetusten tarkastuttamiseksi.


Taul. 48 "Aistittujen" häiriöiden korjaus

Puute	Syy	Korjaus
Käyttövedellä ei ole hanoissa haluttua lämpötilaa.	Sekoitusventtiili on asetettu alhaisempaan lämpötilaan kuin käyttöveden haluttu lämpötila.	Ota epäselvässä tapauksessa yhteyttä ammattiasentajaan sekoitusvarusteen asetusten tarkastuttamiseksi.
Info-valikossa näytetään aurinkoenergian tuoton kohdalla aina 0, vaikka aurinkolaitteisto on toiminnassa.	Aurinkolaitteisto on väärin asetettu.	Ota yhteyttä ammattiasentajaan ohjausyksikön asetusten tarkastuttamiseksi.

Taul. 48 "Aistittujen" häiriöiden korjaus

- 1) Lisätietoja lämmönlähteen käyttöohjeessa.

9.2 Näytettyjen häiriöiden korjaus



HUOMAUTUS: Jäätymisen aiheuttamat vauriot järjestelmässä! Järjestelmä voi jäätä pakkasella, kun se ei ole käytössä, esimerkiksi virheen takia.

- ▶ Tarkista, pystyykö virheen korjaamaan taulukon 49 avulla.
- ▶ Jos se ei onnistu, ota viipymättä yhteyttä asentajaan.

Laitteistossa oleva häiriö näytetään ohjausyksikön näytössä.



Kuva 6 Häiriönäyttö

Useiden samanaikaisten häiriöiden yhteydessä näytetään korkeimman prioriteetin häiriö. Häiriökoodi ja lisäkoodi näytetään. Ammattiasentaja saa koodien avulla tietoa syistä. Kun häiriö vahvistetaan valintanappia painamalla, näyttö siirtyy aloitusnäyttöön. Tietorivillä näytetään yhä edelleen viittaus häiriöön. Kun häiriö on vielä aktiivinen, se näytetään uudelleen paluupainiketta painamalla.

Syynä voi olla ohjausyksikön, rakenneosan, rakenneryhmän tai lämmönlähteen häiriö.

Laitteisto toimii mahdollisuuksien mukaan, ts. lämmitystä voidaan jatkaa.

Häiriöt, jotka voit korjata itse

Vika- koodi	Lisä- koodi	Syy tai häiriön kuvaus	Testi / Syy	Toimenpide
		Ei näyttöä kuvaruudussa	Laitteisto on pois päältä. Käyttöyksikön virransyöttö on keskeytynyt.	► Kytke laitteisto päälle. ► Tarkasta, onko käyttöyksikkö kiinnitetty oikein seinäpidikkeeseen.
A01	5378 5380	Varoitus, ulkoyksikön sulatushäiriö	Sulatus toiminto suoritettiin useammin kuin viisi kertaa peräkkäin.	► Puhdista yksikkö ulkoa liasta ja jäätä kuumalla vedellä. ► Varmista, että tuuletin voi pyöriä vapaasti.
A01	5450	Varoitus Z1 lauhteenpoisto tukkeutunut	Tarkasta, onko lauhteenpoisto likaantunut (esim. lehtiä, multaa)	► Puhdista lauhteenpoisto
A01	5451	Lämpöpumppu tarvitsee huoltoa	Huolto tarpeellinen. Laitteisto jää päälle, mikäli mahdollista.	► Ota yhteyttä asiantuntijaan huollon merkeissä.
A01	5454	Varoitus Z2 lauhteenpoisto tukkeutunut	Tarkasta, onko lauhteenpoisto likaantunut (esim. lehtiä, multaa)	► Puhdista lauhteenpoisto
A01	5526	Hälytys Z2 jäänpoisto epäonnistunut	Tarkasta, onko ulkoyksikkö likaantunut. Erityisesti höyrystin on tarkastettava lian varalta.	► Puhdista ulkoyksikkö (erikoisesti höyrystin)
A11	1010	Ei tiedonsiirtoa väyläliittymän kautta EMS plus	–	► Tarkasta, onko käyttöyksikkö kiinnitetty oikein seinäpidikkeeseen.
A11	1038	Kelpaamattoman arvon aika/päivämäärä	Päivämäärä/aikaa ei ole vielä asetettu Jännitteensyötössä häiriö jo pidemmän aikaa	► Päivämäärän/ajan asetus. ► Vältä jännitekatkoja.
A11	3061 3062 3063 3064	Ei tiedonsiirtoa sekoitusmoduulin kanssa (3061: lämmityspiiri 1, ..., 3064: lämmityspiiri 4)	–	► Tarkasta, onko käyttöyksikkö kiinnitetty oikein seinäpidikkeeseen.
A11	6004	Ei tiedonsiirtoa aurinkomoduulin kanssa	–	► Tarkasta, onko käyttöyksikkö kiinnitetty oikein seinäpidikkeeseen.
A21 A22 A23 A24	1001	–	Ei väyläyhteyttä välillä HMC 300 ja CRC10 tai CRC10H vastaavassa lämmityspiirissä (A22: lämmityspiiri 2, ..., A24: lämmityspiiri 4).	► Tarkasta, onko käyttöyksikkö kiinnitetty oikein seinäpidikkeeseen.
H01	5284	Varoitus: Viimeistä termistä desinfiointia ei voitu suorittaa	Tarkasta, virtaako lämminvesisäiliöstä jatkuvasti vettä lämpödesinfiointin aikana ulosvirtaus- tai vuotokohdista.	► Keskeytä tarvittaessa jatkuva lämpimän käyttöveden otto tai muuta lämpödesinfiointin ajankohtaa.
H01	5252	Varoitus Z1 tilavuusvirta rajoitettu ulko- ja sisäyksikön välillä	Tarkasta, onko hiukkassuodatin likaantunut.	► Suodattimen puhdistaminen

Taul. 49

Vikojen korjaaminen

Vika- koodi	Lisä- koodi	Syy tai häiriön kuvaus	Testi / Syy	Toimenpide
H01	5253	Varoitus Z2 tilavuusvirta rajoitettu ulko- ja sisäyksikön välillä	Tarkasta, onko hiukkassuodatin likaantunut.	► Suodattimen puhdistaminen
H01	5283	Hälytys Z2 korkeapaineanturi	Tarkasta, onko ulkoyksikkö likaantunut (erityisesti höyrystin ja tuuletin)	► Puhdista ulkoyksikkö
H01	5292	Hälytys Z1 korkeapaineanturi	Tarkasta, onko ulkoyksikkö likaantunut (erityisesti höyrystin ja tuuletin)	► Puhdista ulkoyksikkö
H01	5293	Hälytys Z1 matalapaineanturi	Tarkasta, onko ulkoyksikkö likaantunut (erityisesti höyrystin ja tuuletin)	► Puhdista ulkoyksikkö
H01	5295	Hälytys lauhdeveden valvontalaite	Tuloputkiin on kertynyt kosteutta, koska syöttö on liian kylmä.	<ul style="list-style-type: none"> ► Odota, kunnes kosteus on kuivunut. Vahvasta hälytys sen jälkeen HMI:stä painamalla kääntökytkintä. ► Jos hälytys annetaan uudestaan, ota yhteyttä asiantuntijaan. (→ Minimiä sallittua syöttölämpötilaa pitää nostaa. Tämä on huoltovalikon asetus)
H01	5375	Hälytys Z1 Jäätymissuoja aktiivinen	Liian alhainen lämpötila lauhduttimessa. Pumput ja tarvittaessa lämpöpumput kytketään pakolla päälle.	Lämmitystä ei saisi kytkeä pois päältä lämmityskauden aikana.
H01	5377	Hälytys Z2 Jäätymissuoja aktiivinen	Liian alhainen lämpötila lauhduttimessa. Pumput ja tarvittaessa lämpöpumput kytketään pakolla päälle.	Lämmitystä ei saisi kytkeä pois päältä lämmityskauden aikana.
H01	5451	Hälytys Z1 Tilavuusvirta jäänpoiston aikana liian pieni	Tarkasta, onko hiukkassuodatin likaantunut.	► Suodattimen puhdistaminen
H01	5455	Hälytys Z2 Tilavuusvirta jäänpoiston aikana liian pieni	Tarkasta, onko hiukkassuodatin likaantunut.	► Suodattimen puhdistaminen
H01	5463	Hälytys Z1 jäänpoisto epäonnistunut	Tarkasta, onko ulkoyksikkö likaantunut. Erityisesti höyrystin on tarkastettava lian varalta.	► Puhdista ulkoyksikkö (erikoisesti höyrystin)
H01	5501	Hälytys Z2 matalapaineanturi	Tarkasta, onko ulkoyksikkö likaantunut (erityisesti höyrystin ja tuuletin)	► Puhdista ulkoyksikkö

Taul. 49

Jos käyntivian korjaaminen ei onnistu:

- Ota yhteyttä valtuutettuun asentajaan tai asiakaspalveluun. Ilmoita virhekoodi, lisäkoodi ja säätökeskuksen tunnus.



Taul. 50 Asentaja täyttää tähän säätökeskuksen tunnuksen asennushetkellä.

Lisälämmönlähteen häiriö



Lämmönlähteen häiriöt näytetään aina lämmönlähteessä. Kun ohjausyksikön ja lämmönlähteen välillä on väyläliitäntä, ne näytetään myös ohjausyksikössä. Kysy epäselvässä tapauksessa, mitä yhteyttä käytetään.

Lämmönlähteen lukitsevat häiriöt voi korjata palauttamalla sen alkutilaan.

- ▶ Palauta lämmönlähde alkutilaan.

Lisätietoja lämmönlähteen häiriöiden korjaamisesta löydät lämmönlähteen käyttöohjeesta.

- ▶ Jos häiriötä ei voi korjata alkutilaan palauttamalla, ota yhteyttä ammattiasentajaan.

10 Ympäristönsuojelu

Ympäristönsuojelu on Bosch-konsernin peruspilareita. Tulosten laatu, kannattavuus ja ympäristönsuojelu ovat tavoitteita, jotka ovat meille yhtä tärkeitä. Ympäristönsuojelua koskevia ohjeita ja määräyksiä noudatetaan tiukasti. Ympäristön suojelemiseksi kannattavuus huomioon ottaen käytämme parhaita mahdollisia menetelmiä ja materiaaleja.

Pakkaus

Pakkauksia koskien osallistumme maakohtaisiin lajittelujärjestelmiin, jotka takaavat optimaalisen kierrätyksen. Kaikki käytettävät pakkausmateriaalit ovat hajoavia ja kierrätettäviä.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu



Ei enää käyttökelpoiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet pitää kerätä erikseen ja toimittaa ympäristön huomioon ottavaan uudelleenkäyttöön (Eurooppalainen direktiivi sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta).

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

Ammattisanastoa

Lämpötilan laskun vaihe

Alentaminen-käyttötilan automaattikäytön vaihe.

Automaattikäyttö

Automaattikäytössä aikaohjelma ohjaa lämmitystä ja käyttötila vaihtuu automaattisesti.

Käyttötapa

Lämmityksen käyttötapoja ovat: **Lämm.**, **Alentaminen**, **TyhjKäyn** ja **Jäähd.** **Lämm.** ja **Alentaminen** (esim. esitetään aikaohjelman asetuksen yhteydessä) symboleilla ☀ ja ☾.

Käyttöveden lämmityksen käyttötapoja ovat: **Lämminvesi**, **LKV vähennetty** ja **Pois**.

Jokaiseen käyttötapaan on liitetty lämpötila (paitsi **Pois**).

Jäätyminenesto

Jäätymineneston vuoksi lämpöpumppu käynnistyy, kun ulko- tai huonelämpötila laskee tietyn rajan alapuolelle.

Jäätyminenesto ehkäisee lämmitysjärjestelmän jäätymistä.

Haluttu huonelämpötila (myös ohjelämpötila tai huonelämpötilan ohjearvo)

Lämmityksen tavoiteltu huonelämpötila. Käyttäjä voi itse määrittää halutun lämpötilan.

Tehdasasetukset

Säätökeskukseen pysyvästi tallennetut arvot (esimerkiksi täydelliset aikaohjelmat), jotka voidaan ottaa käyttöön koska tahansa ja palauttaa tarvittaessa.

Lämmitysvaihe

Aikajakso automaattisen käytön aikana käytötavalla **Lämm.**

Hybridijärjestelmä

Lämmitysjärjestelmä tehtaalla toisiinsa sovitetuista lämmönlähteistä integroidulla optimoinnin säädöllä, joka tarjotaan erillisenä rakenneyksikkönä (esim. lämpöpumppu lämpökattila lisälämmittimenä). Järjestelmä tuottaa lämmintä vettä rakennuksen lämmitykseen ja tarvittaessa myös käyttöveden lämmitykseen.

Lapsilukot

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

Jäähdytyskäyttö

Lämpöpumppu voi luovuttaa ja ottaa vastaan lämpöä. Näin on mahdollista jäähdyttää vesi lämmitysjärjestelmässä. Jos huonelämpötila nousee yli tietyn arvon, säädetään se jäähdytyskäytössä tätä varten asetettuun arvoon.

Joutok

Joutokäynnillä ei lämmitetä eikä jäähdytetä. Tämä tila voi ilmaantua käyttötilojen lämmitys ja jäähdytys välillä. Lämpöpumppu on kuitenkin päällä.

Sekoituslaite/venttiili

Huolehtii siitä, ettei vesipisteistä laskettavan käyttöveden lämpötila ylitä sekoitusventtiilille asetettua lämpötilaa.

Optimoitu käyttö

Optimoidussa käytössä automaattikäyttö (lämmityksen aikaohjelma) ei ole aktiivinen ja lämmitys tapahtuu jatkuvasti optimoidulle käytölle asetettuun lämpötilaan.

Vertailuhuone

Vertailuhuone on huone, johon huoneyksikkö on sijoitettu. Vertailuhuoneen lämpötilaa käytetään lämmityspiirin ohjaussuureena.

Taittopiste

Kellonaika, jolloin esimerkiksi lämmitys tai käyttöveden lämmitys aloitetaan. Taittopiste on aikaohjelman osa.

Smart-Grid

Smart-Grid -toiminnossa virrantuottaja ja kuluttaja on verkotettu virtaverkkoon kommunikoimaan toistensa kanssa. Tämän ylimääräisen verkotuksen ansiosta voidaan paremmin välttää tehopiikkejä ja joutokäyntiaikoja kytkemällä kuluttajat päälle ja pois päältä, jotta virtaverkon kuormitus voidaan optimoida.

Käyttötilan lämpötila

Käyttötilalle asetettu lämpötila. Lämpötilaa voidaan muuttaa. Katso myös käyttötilaa selittävä kohta.

Terminen desinfiointi

Toiminnossa käyttövesi lämmitetään yli 65 °C asteeseen. Lämpötila on riittävä taudinaiheuttajien (esimerkiksi legianellabakteerien) tuhoamiseen. Ota huomioon turvallisuusohjeet, jotka koskevat palovammojen riskiä.

Lomaohjelma

Lomaohjelman avulla voidaan keskeyttää tavallisesti voimassa olevat asetukset säätökeskuksesta. Kun lomaohjelma päättyy, säätökeskus palaa toimimaan tavallisesti käytössä olevien asetusten mukaisesti.

Menojohdon lämpötila

Lämpötila, jolla lämmitetty vesi virtaa keskuslämmityksen lämmityspiirissä lämmöntuottajasta tilojen lämmityspintoihin.

Lämminvesivaraaja

Lämmitetty käyttövesi varastoidaan tilavaan lämminvesivaraajaan. Lämmintä käytöväettä on lisäksi

vesipisteen läheisyydessä (esimerkiksi hanoissa). Ilman varastointia pitkät lämpimät suihkut eivät olisi mahdollisia.

Lämmityksen aikaohjelma

Aikaohjelmassa käyttötila vaihtuu automaattisesti asetetuissa taittopisteissä.

Käyttöveden lämmityksen aikaohjelma

Aikaohjelmassa käyttötila vaihtuu automaattisesti tilojen

Lämminvesi, LKV vähennetty ja Pois välillä asetetuissa taittopisteissä. Se voidaan yhdistää lämmityksen aikaohjelmaan (→ luku 5.3.2, sivu 19).

Kieron aikaohjelma

Tämä aikaohjelma huolehtii kiertovesipumpun automaattiselle käytölle määritetyistä kytkentäajoista. Tämä aikaohjelma kannattaa kytkeä lämpimän käyttöveden aikaohjelmaan.

Kiertovesipumppu

Kiertovesipumpun ansiosta käyttövesi kiertää lämminvesivaraajan ja vesipisteen (esimerkiksi hanan) välillä. Siten lämmintä käyttövettä on nopeasti saatavana vesipisteestä. Kiertovesipumppua voidaan ohjata aikaohjelmalla.



POWERED BY NATURE

IVT Lämpöpumput
Äyritie 8 E, 01510 Vantaa
www.ivt.fi | mailbox@ivt.fi