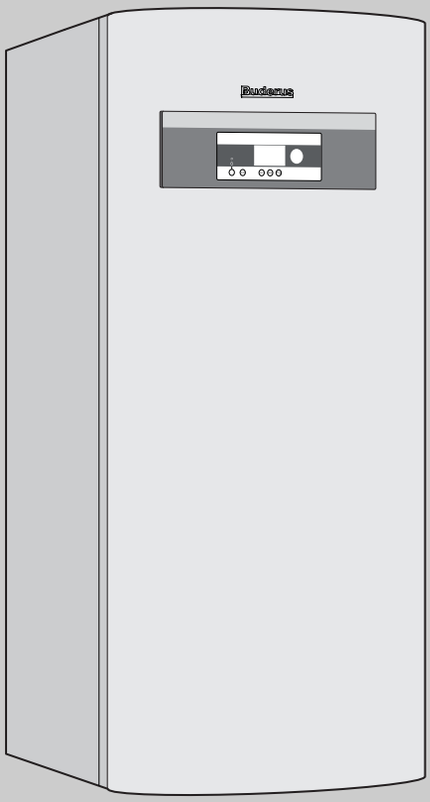
Kasutusjuhend

Maasoojuspump



Logatherm

WPS 6K-1...10K-1
WPS 6-1...17-1

Kasutajale
Palume enne kasutamist hoolikalt lugeda

6 720 805 089 (2012/12) et

Buderus

Eessõna

Kallis klient

Meie toode on soojus – ja seda juba rohkem kui 275 aastat. Algusest peale oleme kogu energiaga pühendunud Teile mõnusa keskkonna loomisele, töötades välja individuaalseid lahendusi.

Olgu tegemist kütte, sooja vee või ventilatsiooniga – Buderuse tootega saate endale tõhusa küttetehnika, mis tagab Teile Buderuse tunnustatud kvaliteedi, pikaajalise ja usaldusväärse mugavuse.

Tootmisel kasutame me uusimaid tehnoloogiaid ja jälgime, et meie tooted sobiksid omavahel hästi kokku. Esikohal on seejuures ökonoomsus ja keskkonnahoidlikkus.

Suur tänu, et olete otsustanud meie toote ja sellega kaasneva tõelise mugavuse kasuks, mis seondub tõhusa energiakasutusega. Et see pikaks ajaks nii jääks, selleks lugege palun hoolikalt läbi kasutusjuhend. Kui kunagi peaks siiski probleeme tekkima, siis pöörduge seadme paigaldaja poole. Ta aitab Teid alati meelsasti.

Kas paigaldaja pole mõnikord kättesaadav? Sellisel juhul aitab Teid ööpäevaringselt meie klienditeenindus.

Soovime, et tunneksite selle Buderuse toote üle palju rõõmu!

Teie Buderuse meeskond

Sisukord

1 Sümbolite selgitus ja ohutustehnika alased juhised 4
1.1 Sümbolite selgitus 4
1.2 Ohutusjuhised 4

2 Kasutamine 5
2.1 Üldist 5
2.2 Kirjeldus 5

3 Energia mõõtmine 7

4 Juhtseade 7
4.1 Lisaküttеseade 7
4.2 Tarbevee soojendamine 7

5 Juhtpaneel 7
5.1 Juhtpaneeli ülevaade 7
5.2 Pealüliti (sisse/välja lülitamiseks) 8
5.3 Töötamise ja tõrke märgutuli 8
5.4 Näidik 8
5.5 Menüünupp ja pöördnupp 8
5.6 Tagasiliikumise nupp 8
5.7 Töörežiimi lüliti 8
5.8 Infonupp 8

6 Ülevaade menüüdest 9

7 Menüüde kasutamine 9
7.1 Põhinäit 9
7.2 Funktsioonide vaatamine ja väärtuste muutmine. 9
7.3 Näidiku abifunktsioon 10

8 Soojuspumba info 11
8.1 Töötamise info 11
8.2 Infonupp 11
8.3 Töörežiimi sümbolid 11

9 Kütmisest üldiselt 12
9.1 Küttekontuurid 12
9.2 Kütte reguleerimine 12
9.3 Kellaaja järgi juhtimine 13
9.4 Töörežiimid 13
9.5 Fixed temperature (Püsitemperatuur) 13

10 Seaded 13
10.1 Töörežiimi nupu funktsioonid 13
10.2 Room and hot water program mode (Ruumi ja sooja vee programmi töörežiim) 14
10.3 Room and hot water program (Ruumi ja sooja vee programm) 14
10.4 Compressor x operating time (Kompressori x viivitusaeg) 16
10.5 Hot water (Soe vesi) ja Extra hot water (Täiendav soe vesi) 16
10.6 Hot water peak (Termodesinfitseerimine) 16
10.7 Summer/winter operation (Suvine/talvine režiim) 17
10.8 Holiday (Puhkuserežiim) 17
10.9 Energy measurements (Energiamõõtmised) 17
10.10 Üldised seaded 18
10.11 Töötõrked 18
10.12 Alarm indication (Hoiatusmärguanne) 18
10.13 Return to factory settings (Tehaseseadistuste taastamine) 18

11 Töötõrked 19
11.1 Juhtseadme ja ruumitemperatuuri anduri häire märgutuli 19
11.2 Helisignaal häire korral 19
11.3 Hoiatusmärguande kättesaamise kinnitamine 19
11.4 Häirerežiim 19
11.5 Hoiatusmärguannete kategooriad 20
11.6 Hoiatusmärguanne 20
11.7 Märguannete kirjeldused 20
11.8 Hoiatused 24
11.9 Information log (Infoprotokoll) 24

12 Energiasäästujuhised 25

1 Sümbolite selgitus ja ohutustehnika alased juhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Tekstis esitatud hoiatused on tähistatud hoiatuskolmnurgaga.
Peale selle näitavad hoiatussõnad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis:

- **MÄRKUS** tähendab, et võib tekkida varaline kahju.
- **ETTEVAATUST** tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.
- **HOIATUS** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.
- **OHT** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste võimalust.

Oluline teave

Kõrvalolev tähis näitab olulist infot, mis pole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Muud tähised

Tähis	Tähendus
▶	Toimingu samm
→	Viide mingile muule kohale selles dokumendis
•	Loend/loendipunkt
–	Loend/loendipunkt (2. tase)

Tab. 1

1.2 Ohutusjuhised

Üldist

▶ See juhend tuleb hoolikalt läbi lugeda ja alles hoida.

Paigaldamine ja kasutuselevõtmine

▶ Soojuspumba võib paigaldada ja kasutusele võtta ainult kütteseadmete tegevusloaga ettevõte.

Ebaõigest käsitsemisest tingitud kahjustused

Käsitsusvead võivad põhjustada vigastusi ja/või seadmete kahjustumist.

▶ Tagada, et lapsed ei pääse seadet käsitsema ega sellega mängima.
▶ Tagada juurdepääs ainult isikutele, kes on võimelised seadet asjatundlikult käsitsema.

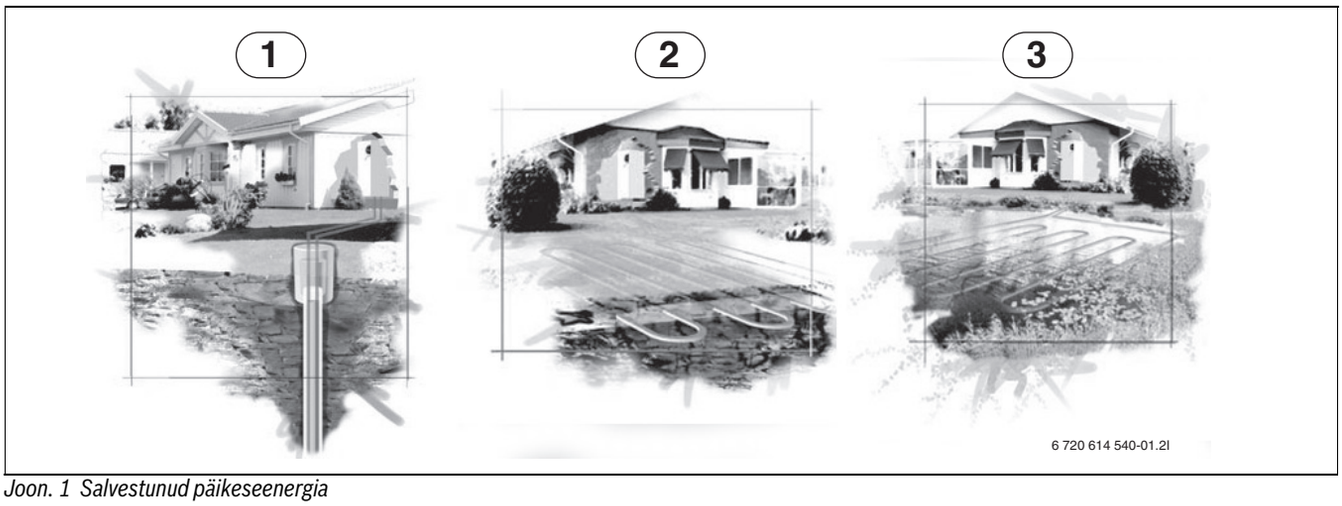
Hooldus ja remontimine

▶ Remonditööd tuleb alati lasta teha asjakohase tegevusloaga ettevõttel. Hooletult läbiviidud remonditööd võivad kasutajale ohtlikuks osutuda ja ka seadme tööle halvasti mõjuda.
▶ Kasutada võib ainult originaalvaruosi!
▶ Soojuspump tuleb asjakohase tegevusloaga ettevõttel lasta korda aastas üle vaadata ja vastavalt vajadusele hooldada.

2 Kasutamine

2.1 Üldist

Soojuspumbad Logatherm WPS kasutavad kütmiseks ja sooja vee tootmiseks ära pinnases salvestunud päikeseenergiat.



Joon. 1 Salvestunud päikeseenergia

[1] Vertikaalne maakontuur
[2] Horisontaalne maakontuur
[3] Veesoojus

WPS 6K-1...10K-1 on integreeritud boileriga soojuspumbad.

WPS 6-1...17-1 on soojuspumbad, millega saab ühendada välise boileri.

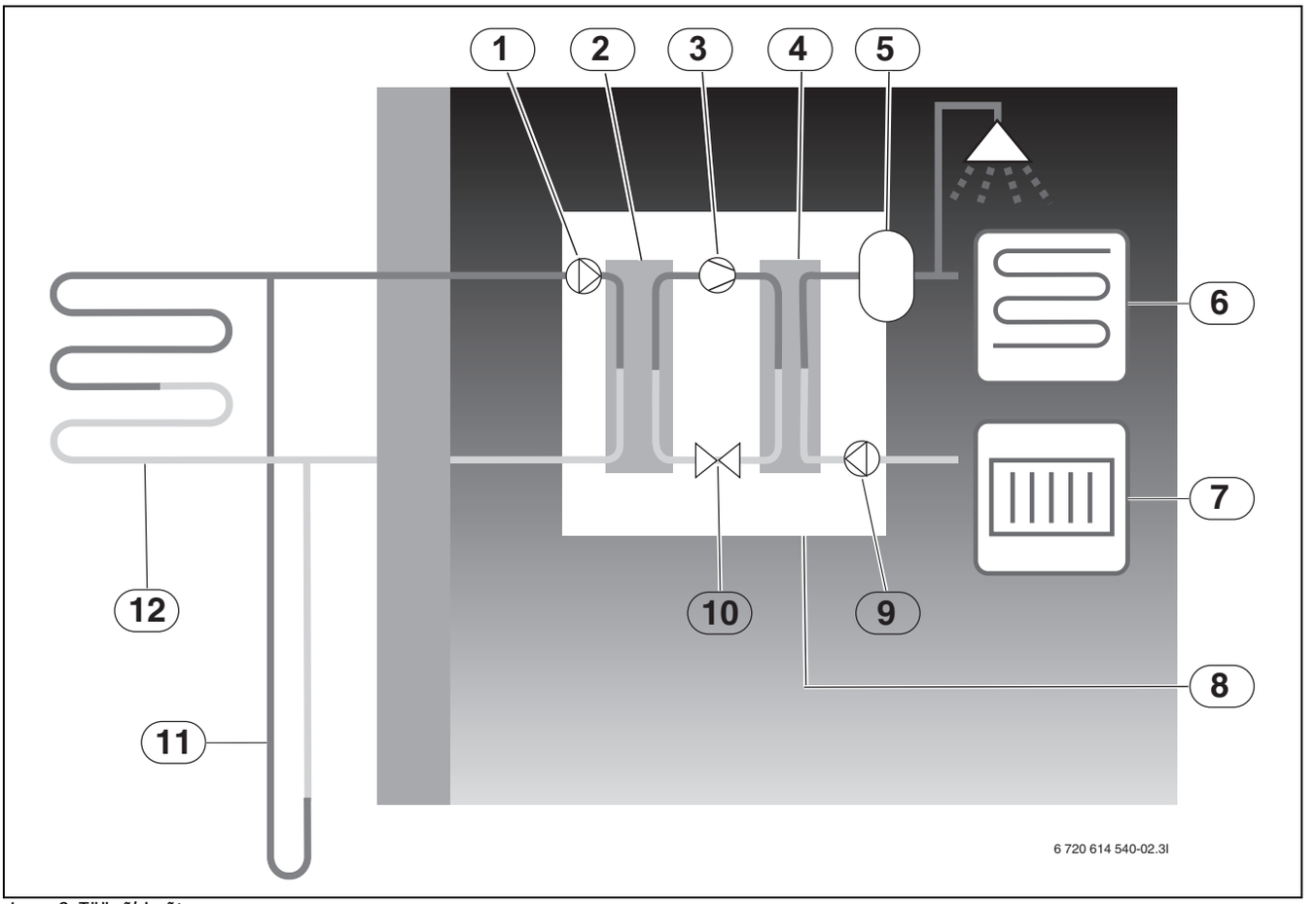
Pärast soojuspumba paigaldamist ja kasutuselevõtmist tuleb teatud funktsioone regulaarsete ajavahemike järel kontrollida. Võib juhtuda, et tekkinud on tõrge või läheb vaja vähest hooldamist. Kui probleem ei kao, tuleb pöörduda klienditeeninduse poole.

2.2 Kirjeldus

Soojuspump koosneb neljast põhikomponendist:

- **Aurusti**
  Siin muutub külmaaine aurustudes gaasiks ja samal ajal antakse väliskontuurist (näiteks vertikaalsest maakontuurist) saadav soojus edasi külmaainekontuuri.
- **Kondensaator**
  Siin kondenseerub gaas uuesti vedelikuks ja soojus antakse edasi küttesüsteemile.
- **Paisumisventiil**
  Siin vähendatakse külmaaine rõhku.
- **Kompressor**
  Tõstab külmaaine rõhku.

Need neli põhikomponenti on omavahel seotud kolme suletud torusüsteemi kaudu. Soojuspumbas ringleb külmaaine, mis kontuuri mõnes osas on vedel ja mõnes gaasiline.



Joon. 2 Tööpõhimõte

[1] Maakontuuri pump
[2] Aurusti
[3] Kompressor
[4] Kondensaator
[5] Boiler
[6] Põrandaküte
[7] Küttekeha
[8] Soojuspump
[9] Küttesüsteemi primaarpump
[10] Paisumisventiil
[11] Vertikaalne maakontuur
[12] Horisontaalne maakontuur

- Vertikaalse või horisontaalse maakontuuri plasttorus ringleb soojuskandja, mis on vee ja külmumiskaitsevahendi segu. See on vedelik, mis seob salvestunud päikeseenergiat ja pumbatakse maakontuuri pumba abil soojuspumpa ja aurustisse. Temperatuur on seejuures umbes 0 °C.
- Aurustist voolavad läbi nii maakontuuri soojuskandja kui külmaaine. Külmaaine on siin vedel ja selle temperatuur on u -10 °C. Niipea kui külmaaine kohtab soojuskandjat temperatuuriga 0°C , hakkab ta keema. Sealjuures tekkiv aur liigub kompressorisse. Auru temperatuur on u 0 °C.
- Kompressoris tõstetakse külmaaine rõhku ja auru temperatuur tõuseb umbes väärtuseni +100 °C. Seejärel surutakse kuum gaas kondensaatorisse.
- Kondensaatoris antakse soojus üle küttesüsteemile (radiaatorid ja põrandaküte) ning maja soojaveesüsteemile. Aur jahtub ja veeldub. Külmaaine rõhk on ikka veel kõrge, kui see liigub paisumisventiili.
- Paisumisventiilis vähendatakse külmaaine rõhku. Samaaegselt langeb temperatuur väärtusele u -10 °C. Läbi aurusti liikudes muutub külmaaine jälle gaasiliseks.
- Maakontuuri soojuskandja liigub soojuspumbast vertikaalsesse või horisontaalsesse maakontuuri, et taas siduda seal salvestunud päikeseenergiat. Vedeliku temperatuur on seejuures u -3 °C.

3 Energia mõõtmine

Energia mõõtmine

Toetuse taotlemiseks ja taastuva soojusenergia seaduse (EEWärmeG/ EWärmeG) täitmiseks on soojuspumbapaigaldiste korral Saksamaal alates 1. jaanuarist 2009 nõutav kütteks ja sooja vee valmistamiseks vajaliku energia mõõtmine. Aastane kasutegur (AKT) arvutatakse vastavalt VDI 4650. Selleks ei vajata mõõteseadmeid. Mõistagi on elektri- ja energiaarvestite paigaldamine mõõtmisotstarbel ettenähtud. Tavaliselt ühendatakse kompressor ja elektriline lisakütteseade eraldi elektriarvestiga. Täpseid tingimusi küsige kohalikust jaotusvõrguettevõttest.

VDI 4650 uuendati aastal 2009, mistõttu AKT arvutamine hõlmab ka sooja tarbevett ja elektrilist lisakütteseadet.

Olenevalt rakendatavast standardist VDI võib aastase kasuteguri (AKT) väärtust hinnata elektri- ja energiaarvestite põhjal järgmiste valemitega:

Sooja vee ja elektrilise lisakütteseadme korral:

AKT = küttesüsteemi tööks vajalik energia + sooja vee valmistamise energia + elekter lisakütteks / (soojuspumba elekter + lisakütte elekter - välised ringluspumbakaod sooja poolel).

Küttesüsteemi tööks vajalik energia. Juhtseadme menüüst **Energy measurements** (**Energiamõõtmised**) lugeda kirje väärtus **Generated energy** (**Toodetud energia**).

Energia tarbevee soojendamiseks. Juhtseadme menüüst **Energy measurements**(**Energiamõõtmised**) kirje väärtus **Generated energy** (**Toodetud energia**) vaadata.

Lisakütte elekter. Juhtseadme menüüst **Energy measurements** (**Energiamõõtmised**) kirje väärtus **Consumption electric additional heat** (**Elektritarbimine ZH**).

Soojuspumba elekter. Vaadata elektriarvestilt kehtiv näit.

Välise ringluspumba kaod sooja poolel. See väärtus tuleb määrata hinnanguliselt, nt**Compressor operating time** (**Kompressori töötamisaeg**) x ringluspumba võimsus x 0,75.

Elektriliste soojuspumpade aastased kasutegurid

Elektriliste soojuspumpade aastased kasutegurid (AKT) kujutavad endast aastas toodetud kasuliku soojuse ja soojuspumba tööks kasutatud elektrienergia suhet. Lisaks määrab AKT ligikaudselt ka soojuspumbasüsteemi jõudluse.

AKT on soojuspumpade tehnilistest andmetest üldtunnustatud tehnikareeglite (VDI 4650) põhjal arvutuslikult määratav. Seda teoreetilist arvutuslikku väärtust saab võtta ainult ligikaudse seadeväärtusena ja seda kasutatakse muuhulgas ka tunnussuurusena riiklike ja muude toetuste määramisel.

Soojuspumbasüsteemi reaalne energeetiline efektiivsus oleneb reast teguritest, mis puudutavad eriti kasutamise piirtingimusi. Lisaks soojusallika temperatuurile, küttesüsteemi pealevoolutemperatuurile ja nende muutumisele kütteperioodi jooksul on olulised ka soojusallikasüsteemi abiajamite energiatarve ja küttesüsteemi peale-ning tagasivoolutemperatuuride vahe. AKT sõltub lisaks valitsevale välistemperatuurile, termostaadi- või tsooniventiilide seadetele ning juhtseadme seadetele oluliselt ka süsteemi kasutaja tarbimiskäitumisest. Siin võivad olulisteks mõjuteguriteks olla ventileerimine, ruumitemperatuur ning sooja vee tarbimine.

AKT on vastavalt VDI 4650 normatiivne võrdlusväärtus, mis võtab arvesse kindlaksmääratud käitustingimusi. Tegelikud kohapealsed kasutustingimused põhjustavad sageli kõrvalekaldeid arvutatud AKT väärtusest.

Kirjeldatud erineva ja oluliselt mõjutava tarbimiskäitumise probleemistiku tõttu on mõõdetud energiakulu väärtuste võrdlemine võimalik ainult suurte reservatsioonidega.

4 Juhtseade

Juhtseade juhib ja kontrollib küttevee ja sooja vee soojendamist soojuspumba ja lisakütteseadme abil. Kontrollifunktsioon lülitab näiteks võimalike töötõrgete korral soojuspumba välja, et kaitsta olulisi komponente kahjustuste eest.

4.1 Lisakütteseade

Soojuspump töötab tavaliselt ühesüsteemselt. Kogu hoone soojustarve kaetakse siis ilma lisakütteseadmeta. Standardselt varustatakse soojuspump aga integreeritud lisakütteseadmega.

Soojuspump võib töötada ühe soojuskandjaga või kahesüsteemsel režiimil. Külmadel päevadel lülitatakse siis vastavalt vajadusele juurde lisakütteseade.

Lisakütteseadet võib kasutada aga ka ainult avariikütteks, termodesinfitseerimseks või täiendava sooja vee valmistamiseks.

Lisakütteseadmeks on tavaliselt elektriline lisakütteseade või gaasi- või õlikatel.

Lisakütteseade tuleb juhtseadmes registreerida.

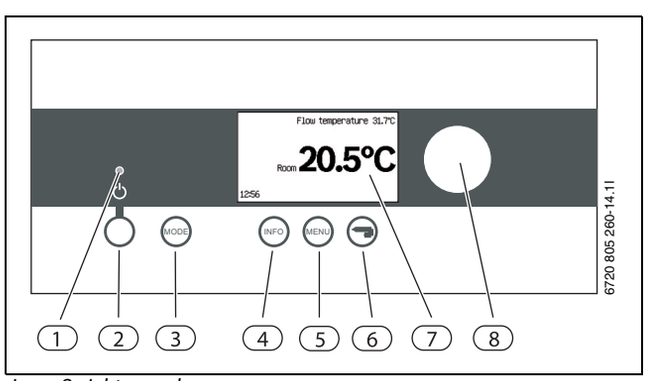
4.2 Tarbevee soojendamine

Vett soojendatakse boileris. Niipea kui läheb vaja sooja vett, lülitab juhtseade sisse sooja vee prioriteedi ja kütmisrežiim lülitub välja. Boiler on varustatud temperatuurianduriga, mis kontrollib sooja vee temperatuuri.

5 Juhtpaneel

Soojuspumba juhtimise seadistused tehakse juhtseadme juhtpaneelil. Sisseehitatud näidikul on näha teave seisundi kohta praegusel hetkel.

5.1 Juhtpaneeli ülevaade



Joon. 3 Juhtpaneel

[1] Töötamise ja tõrke märgutuli
[2] Pealüliti (sisse/välja lülitamiseks)
[3] Töörežiimi lüliti
[4] Infonupp
[5] Menüünupp
[6] Tagasiliikumise nupp
[7] Näidik
[8] Pöördnupp

5.2 Pealüliti (sisse/välja lülitamiseks)

Pealüliti kaudu lülitatakse soojuspumpa sisse ja välja.

5.3 Töötamise ja tõrke märgutuli

Töörežiim	Tööpõhimõte
Roheline, vilkuv	Soojuspump on ooterežiimil. [1)]
Roheline, pidevalt põlev	Soojuspump on sisse lülitatud, häire põhjused puuduvad.
Punane, vilkuv	On antud häire või hoiatus ja neid ei ole veel kinnitatud.
Punane, pidevalt põlev	Häire on kinnitatud, aga põhjus ei ole veel kõrvaldatud.

Tab. 2 Märgutule tähendused

1) Ooterežiim tähendab, et soojuspump töötab aga puudub sooja- ja tarbevee nõudlus.

5.4 Näidik

Näidikult saab:

- Vaadata soojuspumba infot.
- Vaadata menüüsid, millele on juurdepääs olemas.
- Seatud väärtusi muuta.

5.5 Menüünupp ja pöördnupp

Nupuga (MENU) ja pöördnupuga saab:

- Navigeerida menüüde ja seadistuste ekraanipildi vahel.
- Muuta ekraanipildil seatud väärtusi.

5.6 Tagasiliikumise nupp

Nupuga (⇦) saab:

- Kõrgemale menüütasemele tagasi pöörduda.
- Seadistuste ekraanipildilt lahkuda ilma seatud väärtust muutmata.

5.7 Töörežiimi lüliti

Nupuga (MODE) saab:

- Vaadata kehtivat töörežiimi (nt puhkus).
- Muuta töörežiimi.

(MODE) -nupuga saab muuta juhtseadme kasutajaliidese keelt.

▶ (MODE) nuppu hoida põhinäidu korral vähemalt 5 s allavajutatuna, seejärel valida soovitud keel.

5.8 Infonupp

Nupuga (INFO) saab vaadata infot töötamise, temperatuuride, programmiversiooni jne kohta.

6 Ülevaade menüüdest

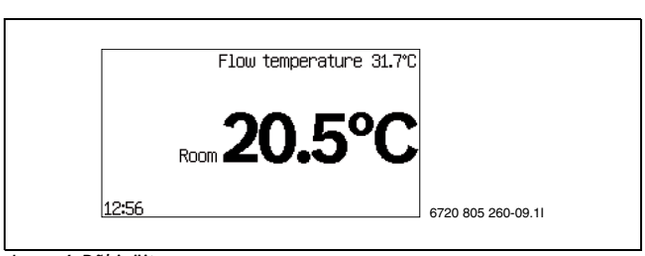
Room and hot water program mode (Ruumi ja sooja vee programmi töörežiim)	Circuit 1 Heating (Kontuur 1 Kütte) Circuit 2, 3... (Kontuur 2, 3...) Hot water (Soe vesi)
Room and hot water program (Ruumi ja sooja vee programm)	Circuit 1 Heating (Kontuur 1 Kütte) Circuit 2, 3... (Kontuur 2, 3...) Hot water program (Sooja vee programm)
Compressor x operating time (Kompressori x viivitusaeg)	Operating time on/off (Viivitusaeg sees/väljas)
Hot water (Soe vesi)	Hot water temperature (sooja vee temperatuur) Extra hot water duration (Täiendava sooja vee ajavahemik) Extra hot water stop temperature (Täiendava sooja vee väljalülitustemperatuur)
Hot water peak (Termodesinfitseerimine)	Day of the week (Nädalapäev) Interval in weeks (Ajavahemik nädalates) Start time (Sisselülitamise kellaaeg)
Summer/winter operation (Suvine/talvine režiim)	Winter operation (Talvine režiim) Outdoor temperature limit for change over (Ümberlülitamise välistemperatuur)
Holiday (Puhkuserežiim)	Circuit 1 and hot water (Kontuur 1 ja soe vesi) Circuit 2, 3... (Kontuur 2, 3...)
Energy measurements (Energiamõõtmised)	Generated energy (Toodetud energia) Consumption electric additional heat (Elektritarbimine ZH)
General (Üldine)	Room sensor settings (ruumianduri seadistused) Set date (Kuupäeva sisestamine) Set time (Kellaaja sisestamine) Summer/winter time (Suve-/talveaeg) Display contrast (Näidiku kontrastsus) Language (Keel)
Alarms (Hoiatusmärguanded)	Information log (Infoprotokoll) Delete information log (Infoprotokolli kustutamine) Alarm log (Märguannete protokoll) Delete alarm log (Märguannete protokolli kustutamine)
Alarm indication (Hoiatusmärguanne)	Alarm buzzer signal (Helisignaal) Alarm indication control unit (Juhtseadme märguanne) Alarm indication room sensor (Ruumianduri märguanne)
Return to factory settings (Tehaseseadistuste taastamine)	

Tab. 3 Ülevaade menüüdest

7 Menüüde kasutamine

7.1 Põhinäit

Põhinäidul näidatakse **Outdoor temperature** (**välistemperatuuri**), **Flow temperature** (**Pealevoolutemperatuuri**), **Hot water temperature**(**sooja vee temperatuur**), **Room temperature** (**Ruumitemperatuur**), kellaaega ja parajasti kehtiva töörežiimi sümboleid.

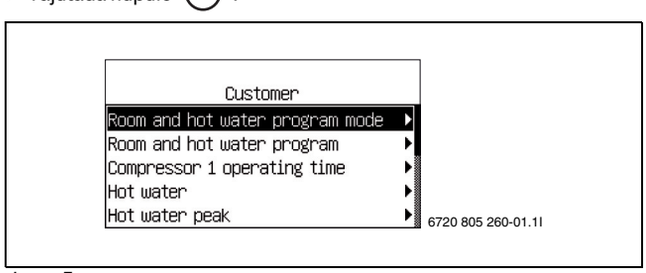


Joon. 4 Põhinäit

7.2 Funktsioonide vaatamine ja väärtuste muutmine.

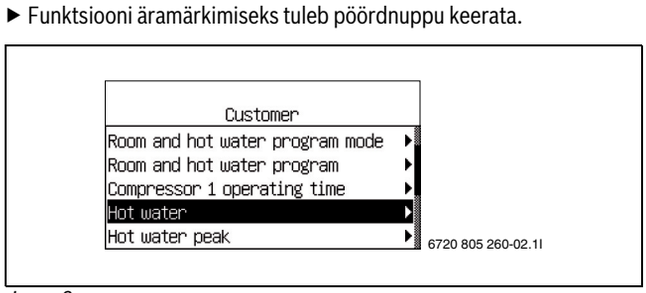
Menüüde ülevaade näitab funktsioone, mida saab valida nupuga (MENU) ja pöördnupuga.

▶ Vajutada nupule (MENU) .



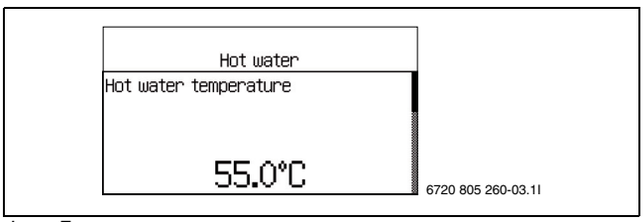
Joon. 5

▶ Funktsiooni äramärkimiseks tuleb pöördnuppu keerata.



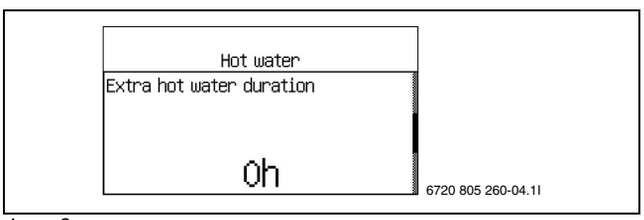
Joon. 6

▶ Funktsiooni aktiveerimiseks tuleb vajutada nupule (MENU) . Näidikule tuleb esimene võimalik seade.



Joon. 7

▶ Järgmiste võimalike seadete kuvamiseks keerata pöördnuppu.

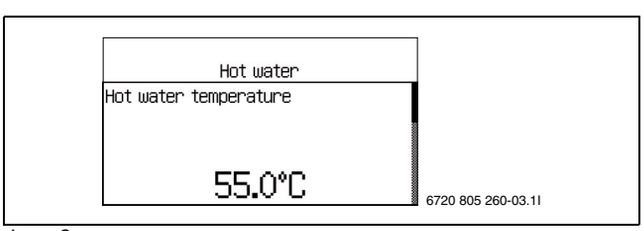


Joon. 8

▶ Valida soovitud seade.
▶ Soovitud seade muutmiseks hoida nuppu (MENU) allavajutatuna.
▶ Keerata pöördnuppu (hoides nuppu (MENU) allavajutatuna), kuni näidatakse soovitud väärtust.
▶ Vabastada nupp.
Väärtus salvestatakse.

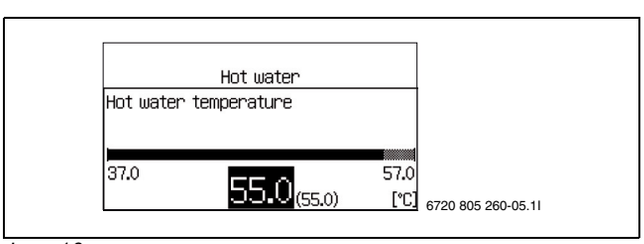
Näide:

▶ Vajutada nupule (MENU) , kui **Hot water** (**Soe vesi**) on märgitud. **Hot water temperature** (**sooja vee temperatuur**) ilmub näidikule.



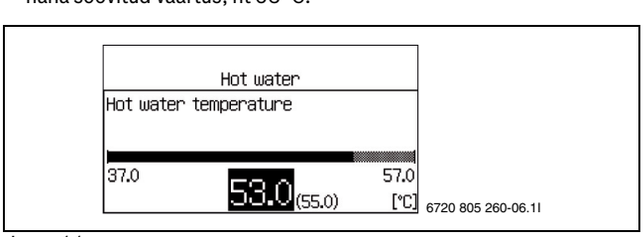
Joon. 9

▶ Hoida nuppu (MENU) allavajutatuna. Märgitakse hetkel seatud väärtus (55,0 °C).



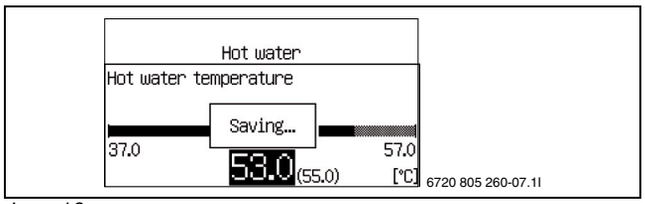
Joon. 10

▶ Keerata pöördnuppu (hoides nuppu (MENU) allavajutatuna), kuni on näha soovitud väärtus, nt 53 °C.



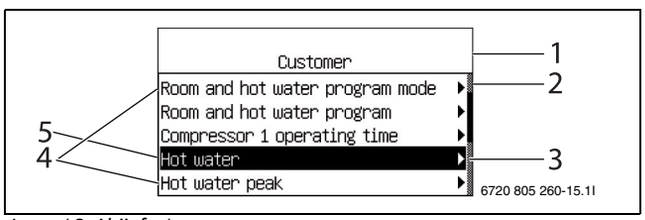
Joon. 11

▶ Vabastada nupp (MENU) .
Väärtus salvestatakse.



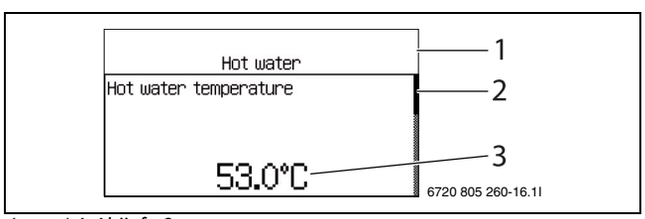
Joon. 12

7.3 Näidiku abifunktsioon



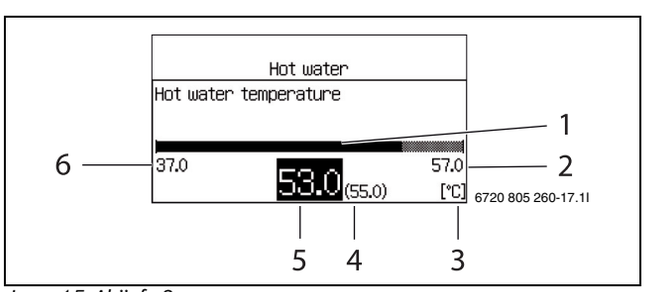
Joon. 13 Abiinfo 1

[1] Tase **Customer** (**Kasutaja**).
[2] Valikuloend. Märgitud väli näitab hetkel valitud punkti tasemel **Customer Kasutaja**.
[3] Nool näitab seadevalikuid / uut menüüd järgmisel tasemel.
[4] Esimesed viis funktsiooni tasemel **Customer** (**Kasutaja**).
[5] Funktsioon on märgitud.



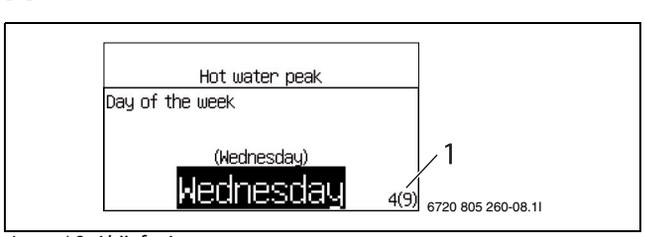
Joon. 14 Abiinfo 2

[1] Tase **Hot water** (**Soe vesi**).
[2] Valikuloend. Märgitud väli näitab hetkel valitud punkti tasemel **Hot water Soe vesi**.
[3] Seatud väärtus



Joon. 15 Abiinfo 3

[1] Väärtuse graafiline näit
[2] Suurim väärtus
[3] Ühik
[4] Eelmine väärtus
[5] Muudetud väärtus (Väärtuse salvestamiseks tuleb nupp (MENU) vabastada.)
[6] Vähim väärtus



Joon. 16 Abiinfo 4

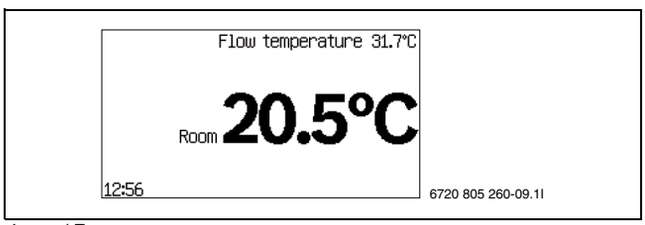
[1] 4. valikuvõimalus 9-st

8 Soojuspumba info

Soojuspump annab infot temperatuuride, töörežiimi, võimalike tõrgete jne kohta.

8.1 Töötamise info

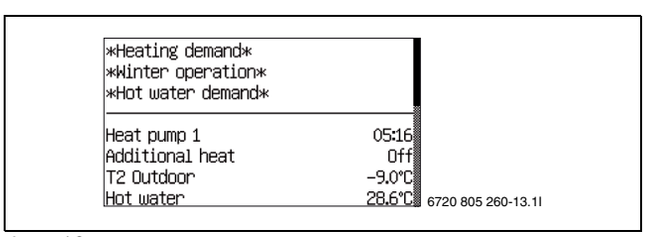
Põhinäidul näidatakse tegelikku **Room temperature** (**Ruumitemperatuur**), **Circuit 1** (**Kontuur 1**), kellaaega ja ülemises reas vaheldumisi **Outdoor temperature** (**välistemperatuuri**), **Flow temperature** (**Pealevoolutemperatuuri**) ja **Hot water temperature** (**sooja vee temperatuur**). Erinevad töörežiimi sümbolid näitavad, millised funktsioonid on vajalikud või kasutusel.



Joon. 17

8.2 Infonupp

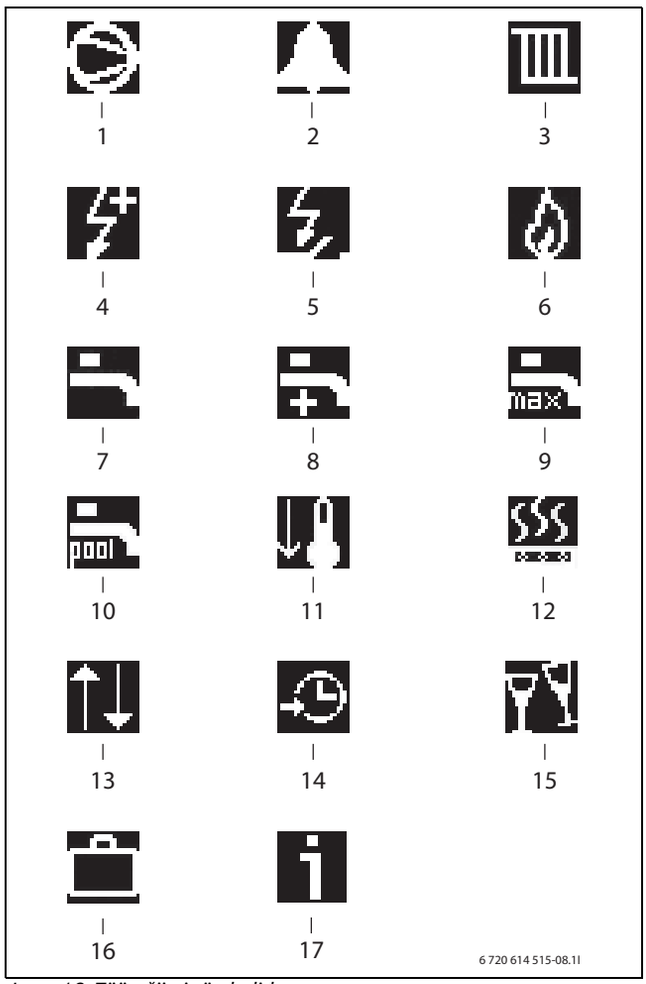
- ▶ Vajutada *põhinäidul* nupule (INFO) .
  Näidatakse täpsemat infot temperatuuride, töörežiimi jms kohta.
- ▶ Kõigi andmete nägemiseks hoida nuppu allavajutatuna ja keerata pöördnuppu.
- ▶ Vajutada mõnes menüüaknas nupule (INFO) .
  Täpsemat infot näidatakse seni, kuni nuppu (INFO) hoitakse allavajutatuna.
- ▶ Vabastada nupp (INFO) .
  Näidatakse menüüakent.



Joon. 18

8.3 Töörežiimi sümbolid

Standardnäidul näidatakse all paremal pool mitmesuguste funktsioonide ja komponentide sümboleid, mis on vajalikud või kasutusel.



Joon. 19 Töörežiimi sümbolid

[1] Kompressor
[2] Häire (kompressor, lisakütteseade)
[3] Soojus
[4] Elektriline lisakütteseade
[5] Seisuaeg
[6] Segistiga lisakütteseade (katel)
[7] Soe tarbevesi
[8] Täiendav soe vesi
[9] Termodesinfitseerimine
[10] Bassein (lisavarustus)
[11] Jahutus (lisavarustus)
[12] Põranda kuivatamine
[13] Väline juhtseade
[14] Programm-/aegjuhtimine
[15] Peorežiim
[16] Puhkuserežiim
[17] Infoprotokoll

9 Kütmisest üldiselt

Küttesüsteem koosneb ühest või mitmest küttekontuurist, millel võib olla ka jahutusfunktsioon (lisavarustusena). Küttesüsteem paigaldatakse kasutusviisi kohaselt vastavalt lisakütteseadme olemasolule ja tüübile. Selleks vajalikud seadistused teeb paigaldaja.

9.1 Küttekontuurid

- **Kontuur 1:** Esimese kontuuri juhtimine toimub standardselt juhtseadme kaudu, kasutades ühendatud pealevoolutemperatuuriandurit üksinda või koos ühendatud ruumitemperatuurianduriga.
- **Kontuur 2 (segistiga):** Kontuuri nr 2 juhtimine toimub samuti standardselt juhtseadme kaudu, mis peab olema komplekteeritud segisti, ringluspumba ja pealevoolutemperatuuri anduriga ning vajadusel ka täiendava ruumitemperatuurianduriga.
- **Kontuurid 3-4 (segistiga).**Lisavarustusega on võimalik kuni kahe täiendava kontuuri reguleerimine. Selleks varustatakse iga kontuur multimooduliga (HHM17-1), segistiga, ringluspumbaga, pealevoolu temperatuurianduriga ja vajadusel ruumitemperatuuri anduriga.

Jahutamine nõuab jahutusmooduli PKSt-1 (lisavarustus) ühendamist. Jahutusmooduli paigaldamiseks vajalikke täielikke andmeid vt eraldi paigaldusjuhendist. Kontuuri 2 saab kasutada ainult kütmiseks.

Kontuuride 2-4 pealevoolutemperatuur ei tohi olla kõrgem 1. kontuuri pealevoolutemperatuurist. See tähendab, et ei ole võimalik kombineerida kontuuri nr 1 põrandakütet mõne muu kontuuri radiaatoritega. Ruumitemperatuuri alandamine kontuuris nr 1 võib mingil määral mõjutada teisi kontuure.

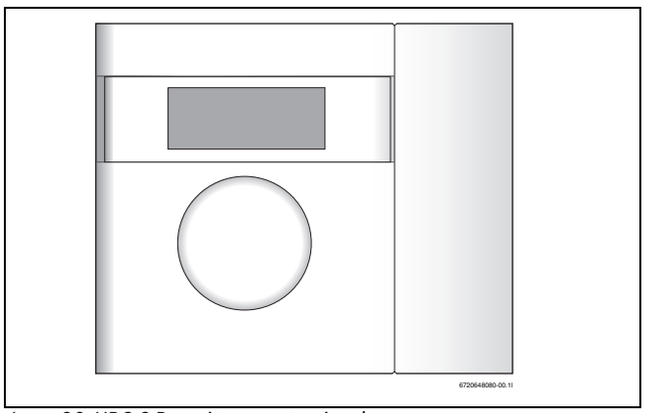
9.2 Kütte reguleerimine

- **Välistemperatuuri andur.** Maja välisseinale tuleb kinnitada andur. Välistemperatuuri andur edastab juhtseadmele tegeliku välistemperatuuri. Sõltuvalt välistemperatuurist kohandab juhtseade soojuspumba pealevoolutemperatuuri abil automaatselt maja ruumitemperatuuri. Kasutaja saab juhtseadmes ruumitemperatuuri seadistuse muutmise teel ise vastavalt välistemperatuurile reguleerida küttevee pealevoolutemperatuuri.
- **Välistemperatuuri andur ja ruumitemperatuuri andur** (iga kontuuri jaoks saab kasutada ühte ruumitemperatuuri andurit). Välistemperatuuri anduri ja ruumitemperatuuri anduri abil reguleerimiseks tuleb majja paigaldada keskne andur (või mitu andurit). Ruumitemperatuuri andur ühendatakse soojuspumbaga ja juhtseadmele edastatakse tegelik ruumitemperatuur. Selle väärtus mõjutab pealevoolutemperatuuri. Pealevoolutemperatuur langeb, kui ruumitemperatuuri andur näitab kõrgemat temperatuuri kui on seatud. Ruumitemperatuuri andurit on soovitatav kasutada juhul, kui lisaks välistemperatuurile mõjutavad temperatuuri majas ka muud tegurid, nagu näiteks lahtine kamin, soojapuhur, tuule mõju või otsene päikesekiirgus.

Iga konkreetse küttekontuuri korral mõjutab ruumitemperatuuri reguleerimist ainult see ruum, kuhu ruumitemperatuuri andur on paigaldatud.

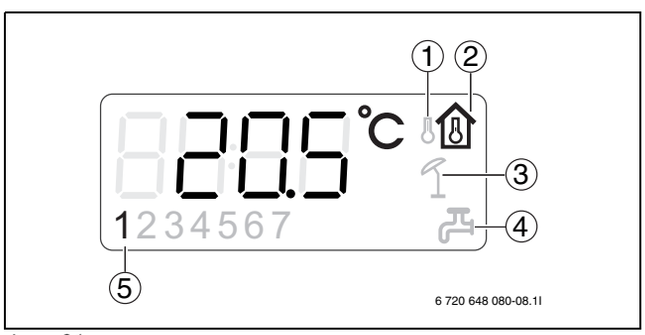
9.2.1 HRC 2 Ruumitemperatuuri andur (lisavarustus)

Juhtseade toetab kuni nelja ruumitemperatuuri andurit.



Joon. 20 HRC 2 Ruumitemperatuuri andur

Näidikufunktsioonid



Joon. 21

[1] Välistemperatuuri näit
[2] Ruumitemperatuuri näit
[3] Puhkuserežiim
[4] Täiendav soe vesi
[5] Kehtiv küttekontuur

Näidikul näidatakse kehtivat ruumitemperatuuri. Kui valiti **Show outdoor temperature in room sensor** (**Välistemperatuuri näitamine ruumianduris**), seati väärtuseks **Yes** (**Jah**) (→ ptk 10.10), siis näidatakse välistemperatuuri vaheldumisi ruumitemperatuuriga. See kehtib kõigi paigaldatud ruumitemperatuuri andurite korral.

Ekraani parempoolses alumises osas saab kuvada töörežiimi sümboleid. Sümbolit **Extra hot water** (**Täiendav soe vesi**) või **Holiday** (**Puhkuserežiim**) näidatakse, kui funktsioon on soojuspumbal seatud.

Teatavate hoiatusmärguande kategooriate korral kasutatakse hoiatusmärguande esitamiseks ruumitemperatuuri anduri näidikut (→ ptk 11.5). Sel juhul vilgub näit aeglaselt punasena, kuni hoiatusmärguanne kinnitatakse soojuspumba juhtseadmel või lõpetatakse automaatselt.

Ruumitemperatuuri seadmine olemasoleva ruumitemperatuuri anduri korral.

Ruumitemperatuuri saab lihtsalt seada ruumitemperatuuri anduri abil.

▶ Selleks tuleb pöördnupuga seada vastava küttekontuuri jaoks soovitud ruumitemperatuur. Eelnevalt seatud väärtust näidatakse vilkuvate numbritega.
Näit vilgub seadmistoimingu ajal, vilkumine lõpeb aga kohe pöördnupu keeramise lõppedes. Vastava kontuuri juhtseadme väärtus menüüs **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**) seatakse automaatselt samasuguseks.

Alternatiivselt saab ruumitemperatuuri seada juhtseadmel.

▶ Avada vastava kontuuri menüü ja valida **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**) ja seada soovitud ruumitemperatuur. Küttekontuuri ruumitemperatuuri anduri seadeväärtus muudetakse automaatselt samasuguseks.

Menüüs **Circuit 1** (**Kontuur 1**) on olemas veel üks võimalus ruumitemperatuuri seadmiseks.

▶ Seada nupuga (MODE) ruumitemperatuur menüüs **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**).

9.3 Kellaaja järgi juhtimine

- **Programmjuhtimine.** Juhtseadmel on neli kindlaksmääratud ja kaks individuaalset programmi nädalapäeva ja kellaaja lülitusaegade seadmiseks.
- **Puhkus:** Juhtseade on varustatud puhkuserežiimi programmiga, mis seab ruumi temperatuuri määratud ajavahemikuks madalamale või kõrgemale astmele. Programm võib ka sooja vee tootmise välja lülitada.
- **Välisjuhtimine:** Juhtseadet saab juhtida väljastpoolt See tähendab, et eelnevalt valitud funktsioon täidetakse, kui juhtseadmesse saabub sisendsignaal.

9.4 Töörežiimid

- **Ühesüsteemne.**Soojuspump on valitud sellise võimsusega, et ta katab maja vajadused 100%. Seesmine elektriline lisakütteseade rakendub häirerežiimil, täiendava sooja vee nõudluse ja termodesinfitseerimise korral.
- **Ühe soojuskandjaga.** Soojuspump on valitud sellise võimsusega, mis on veidi väiksem maja soojusnõudlusest. Kui soojuspumbast üksi ei piisa, katab vajaduse elektriline lisakütteseade koos soojuspumbaga. Lisakütteseadme lülitavad sisse ka häirerežiim, täiendava sooja vee vajadus ja termodesinfitseerimine.
- **Kahesüsteemne paralleelne (lisavarustus).** Segistiga lisakütteseade (katel), mis vajaduse ja häire korral töötab koos soojuspumbaga. Täiendava sooja vee tootmiseks ja termodesinfitseerimiseks läheb vaja elektrilist lisakütteseadet boileris. Sel juhul on elektriline lisakütteseade soojuspumbas välja lülitatud.
- **Kahesüsteemne alternatiivne (lisavarustus).** Segistiga lisakütteseade (katel), mis rakendub väljalülitatud soojuspumba korral, nt häirerežiimil. Täiendava sooja vee tootmiseks ja termodesinfitseerimiseks läheb vaja elektrilist lisakütteseadet boileris. Sel juhul on elektriline lisakütteseade soojuspumbas välja lülitatud.

Segistiga lisakütteseadme (katla) jaoks on vajalik multimoodul HHM17-1 (lisavarustus).

9.5 Fixed temperature (Püsitemperatuur)

1. küttekontuuri saab näiteks varumahuti soojendamiseks seada konstantsele temperatuurile. Seadmine toimub sõltumatult välistemperatuurist sõltuvast karakteristikust.

10 Seaded

10.1 Töörežiimi nupu funktsioonid

Nuppu (MODE) vajutades saab otse valida järgmisi funktsioone:

- **Party** (**Peorežiim**)
- **Holiday** (**Puhkuserežiim**)
- **Disable cooling** (**Jahutuse väljalülitamine**)
- **Extra hot water duration** (**Täiendava sooja vee ajavahemik**)

(MODE) -nupuga saab muuta juhtseadme kasutajaliidese keelt.

▶ (MODE) nuppu hoida põhinäidu korral vähemalt 5 s allavajutatuna, seejärel valida soovitud keel.

10.1.1 Party (Peorežiim)

Peorežiimi korral katkestatakse määratud ajaks ruumitemperatuuri programmi töö, et ära hoida temperatuuri alandamist.

Peorežiimi võib rakendada ka ilma kehtiva ruumiprogrammita. Funktsioonil puudub sel juhul igasugune mõju, sest kehtib tavatemperatuur.

> **Number of hours** (**Tundide arv**)

Tehaseseadistus	0 h
Vähim väärtus	0 h
Suurim väärtus	99 h

Tab. 4 Peo kestus

▶ Valida tuleb tundide arv, mille kestel on peorežiim sisse lülitatud. Sisselülitatud küttekontuurides rakendub funktsioon kohe.

> **Circuit 1** (**Kontuur 1**)

> **Circuit 2, 3...** (**Kontuur 2, 3...**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 5 Peorežiimi sisselülitamine

▶ **Yes** (**Jah**) tuleb valida, et rakendada peorežiim.
Peorežiimi võib valida iga ühendatud küttekontuuri jaoks. Menüüd näidatakse ainult juhul, kui on ühendatud rohkem kui üks küttekontuur.

> **Deactivate party mode** (**Peorežiimi väljalülitamine**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 6 Peorežiimi väljalülitamine

▶ **Yes** (**Jah**) tuleb valida, et aktiivne peorežiim kõigis kasutuselolevates kontuurides välja lülitada.
Soojuspump läheb üle programmjuhtimisele.
Menüüd näidatakse ainult sisselülitatud peorežiimi korral.

10.1.2 Holiday (Puhkuserežiim)

Funktsioon vastab kasutajatasandil menüüpunktis **Holiday** (**Puhkuserežiim**) tehtud seadistusele. Täpsem kirjeldus on esitatud (→ ptk 10.8).

10.1.3 Disable cooling (Jahutuse väljalülitamine)

Seda menüüd näidatakse ainult juhul, kui jahutusfunktsioon on installitud. Menüü mõjub kõigile jahutusega kontuuridele.

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 7 Jahutuse väljalülitamine

Läheb kaua aega, enne kui jahutusrežiim temperatuuri majas mõjutab. Seepärast tuleb pärast selle sisse või välja lülitamist vähemalt ühe päeva oodata, enne kui hakata uuesti reguleerima.

10.1.4 Extra hot water duration (Täiendava sooja vee ajavahemik)

▶ Kirjeldamaks seadet **Extra hot water** (**Täiendav soe vesi**) (→ ptk 10.5).

Tehaseseadistus	0 h
Vähim väärtus	0 h
Suurim väärtus	48 h

Tab. 8 Täiendava sooja vee ajavahemik

Soovitame perioodi (näiteks puhkuse) lõpul, mil sooja vee tootmine oli välja lülitatud, rakendada täiendava sooja vee funktsioon, et kõrvaldada võimalikke baktereid ja saavutada kiiresti taas sooja vee soovikohane temperatuur.

10.2 Room and hot water program mode (Ruumi ja sooja vee programmi töörežiim)

Siin kirjeldatakse, kuidas programmirežiimi (→ ptk 10.3) tuleb kõigi installitud kontuuride ja sooja vee jaoks rakendada. Programm võetakse ainult siis kasutusele, kui **Automatic** (**Automaatselt**) on valitud. **Normal** (**Tavatemperatuur**) tähendab soovitud ruumitemperatuurile vastavat režiimi. **Exception** (**Kõrvalekaldega temperatuur**) tähendab soovitud temperatuuri langetamisele või tõstmisele vastavat režiimi.

> **Circuit 1 Heating** (**Kontuur 1 Kütte**)

>> **Program mode** (**Programmi töörežiim**)

Tehaseseadistus	Automatic (Automaatselt)
Alternatiivne	• Heating off (Puudub küte) • Automatic (Automaatselt) • Normal (Tavatemperatuur) • Exception (Kõrvalekaldega temperatuur)

Tab. 9 Kontuur 1 programm

>> **Copy to all heating circuits** (**Kopeerida kõikidesse küttekontuuridesse**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 10 Kopeerimine

> **Circuit 2, 3...** (**Kontuur 2, 3...**)

>> **Program mode** (**Programmi töörežiim**)

Tehaseseadistus	Automatic (Automaatselt)
Alternatiivne	• Heating off (Puudub küte) • Automatic (Automaatselt) • Normal (Tavatemperatuur) • Exception (Kõrvalekaldega temperatuur)

Tab. 11 Ülejäänud kontuuride programm

> **Hot water** (**Soe tarbevesi**)

>> **Program mode** (**Programmi töörežiim**)

Tehaseseadistus	Automatic (Automaatselt)
Alternatiivne	• Automatic (Automaatselt) • Always on (Alati sees) • Always off (Alati sees)

Tab. 12 Sooja vee programm

Automatic (**Automaatselt**) tähendab, et programmi juhtimine toimub vastavalt programmile **Hot water program** (**Sooja vee programm**) ptk → 10.3). **Always on** (**Alati sees**) tähendab, et tarbevett soojendatakse alati. **Always off** (**Alati sees**) tähendab, et tarbevee soojendamine on blokeeritud.

10.3 Room and hot water program (Ruumi ja sooja vee programm)

Selles menüüs leidub funktsioone erinevate kütte- ja tarbevee soojendamise programmide valimiseks ja seadmiseks.

Temperatuuriseadistuse muutmine (nt ruumitemperatuuri tõstmine või alandamine) mõjub alles teatud aja pärast. See kehtib ka välistemperatuuri kiire muutumise korral. Vähemalt ühe päeva tuleb oodata, enne kui uuesti hakatakse vajaduse korral muudatusi ette võtma.

10.3.1 Ruumiprogramm

> **Circuit 1 Heating** (**Kontuur 1 Kütte**)

>> **Active program** (**Töötav programm**)

Tehaseseadistus	HP optimized (Soojuspumba järgi optimeeritud)
Alternatiivne	• HP optimized (Soojuspumba järgi optimeeritud) • Program 1 (Programm 1) • Program 2 (Programm 2) • Family (Pere) • Morning (Hommik) • Evening (Õhtu) • Seniors (Eakad)

Tab. 13 Kontuuri 1 programmivalik

▶ Valida, kas küttekontuuri juhitakse programmiga või ei.

Allpool on toodud mitmesuguste programmide kirjeldus.

Soojuspumba järgi optimeeritud

Optimeeritud režiimil hoiab juhtseade seatud ruumitemperaturi päeva jooksul ilma muudatusteta. See režiim võimaldab saavutada parima mugavuse ja energia optimaalse kokkuhoiu.

Programm 1 ja 2

See valik võimaldab lülitusaegade ja tavatemperatuuri ning kõrvalekaldega temperatuuri seadmise teel ise määrata aegjuhtimise programme.

Programm	Päev	Algus	Lõpp
Programm 1, 2	E – P	5:30	22:00

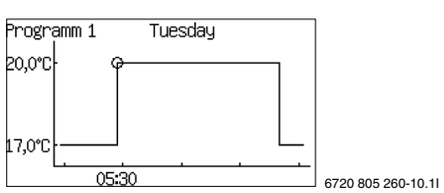
Tab. 14 Programm 1 ja 2

Nädalapäeva jaoks soovitud kellaaegade määramine: valida

▶ **Program 1** (**Programm 1**) või **Program 2** (**Programm 2**).

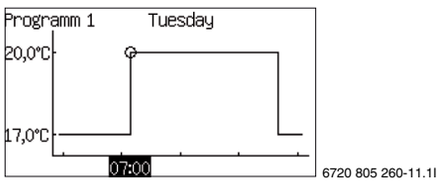
▶ Avada vastava kontuuri menüü ja valida **View/edit active program** (**Töötava programmi kuvamine/muutmine**).

▶ Nädalapäeva seadmiseks tuleb keerata pöördnuppu.



Joon. 22

▶ Soovitud seade muutmiseks hoida nuppu (MENU) allavajutatuna.



Joon. 23

▶ Keerata pöördnuppu (hoides nuppu (MENU) allavajutatuna), kuni näidatakse soovitud väärtust.
▶ Vabastada nupp.
▶ Ülalkirjeldatud viisil saab pöördnuppu keerates seada ka muid väärtusi.
▶ Ühe menüütaseme võrra tagasi liikumiseks vajutada nuppu ⮌ .
▶ **Saving alternative** (**Salvesta valikud**) valida:
  – **Return without saving** (**Tagasipöördumine ilma salvestamata**)
  – **Program 1** (**Programm 1**)
  – **Program 2** (**Programm 2**)
  Tehtud muudatused salvestatakse valitud programmina või jäetakse salvestamata.
▶ Avada vastava kontuuri menüü ja valida **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**).
▶ Erandlike temperatuuride seadmiseks aktiveerida menüü **Room temperature during time program** (**Ruumitemperatuuri kõrvalekalle**).

Integreeritud programmid

Integreeritud programmide seaded on järgmised:

Programm	Nädalapäev	Tavatemperatuur	Kõrvalekaldega temperatuur
Pere	E – N	5:30	22:00
	R	5:30	23:00
	L	6:30	23:30
	P	7:00	22:00
Hommik	E – N	4:30	22:00
	R	4:30	23:00
	L	6:30	23:30
	P	7:00	22:00
Õhtu	E – R	6:30	23:00
	L	6:30	23:30
	P	7:00	23:00
Eakad	E – P	5:30	22:00

Tab. 15 Standardprogramm

Kui programm on valitud, siis saab pöördnupu keeramisel vaadata järgmist:

> **View/edit active program** (**Töötava programmi kuvamine/ muutmine**)

Selles menüüs on võimalik muuta standardprogrammi ja seda seejärel programmina 1 või 2 salvestada. Talitlusviis on sama, mis eespool programmi **Program 1** (**Programm 1**), **Program 2** (**Programm 2**) all kirjeldatus.

> **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**)

Tehaseseadistus	20,0 °C
Vähim väärtus	10,0 °C
Suurim väärtus	35,0 °C

Tab. 16 Ruumi tavatemperatuur

> **Room temperature during time program** (**Ruumitemperatuuri kõrvalekalle**)

Tehaseseadistus	17.0 °C
Vähim väärtus	10.0 °C
Suurim väärtus	30.0 °C

Tab. 17 Ruumitemperatuur ajaprogrammides

▶ Määrata temperatuur, mis peab selles programmis olema ruumitemperatuuriks.
  Seda menüüd näidatakse ainult juhul, kui on valitud ajaprogramm.

> **Copy to all heating circuits** (**Kopeerida kõikidesse küttekontuuridesse**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 18 Kõik kontuurid

▶ Kõigi ühendatud kontuuride ühesuguseks juhtimiseks tuleb valida **Yes** (**Jah**).
  Menüüd näidatakse ainult kontuuris **Circuit 1** (**Kontuur 1**).

Kui sisestada **No** (**Ei**) korral saab kõiki ülejäänud kontuure individuaalselt seada.

Ruumitemperatuuri programm juhul, kui ruumitemperatuuri andur ei ole ühendatud:

> **Room temperature program** (**Ruumitemperatuuri programm**)

>> **Active program** (**Töötav programm**)

>> **View/edit active program** (**Töötava programmi kuvamine/ muutmine**)

Samuti kui ühendatud ruumitemperatuurianduri korral, vt eestpoolt.

>> **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**)

Tehaseseadistus	20,0 °C
Vähim väärtus	10,0 °C
Suurim väärtus	35,0 °C

Tab. 19 Ruumi tavatemperatuur

▶ Sisestada ruumis mõõdetud väärtus.
  Temperatuuriprogramm kasutab sisestatud väärtust tavatemperatuuri ja kõrvalekaldega temperatuuri vahe arvutamisel.

>> **Temperature increase/decrease** (**Temperatuur +/ –**)

Tehaseseadistus	=
Muud võimalused	– –, –, =, +, ++

Tab. 20 Temperatuur +/ –

▶ Selle funktsiooniga saab ruumitemperatuuri nii määrata, et ruumi tavatemperatuur (vt eelmist menüüd) saab ruumis ettenähtud temperatuuriks.
▶ Seda funktsiooni kasutatakse temperatuuri lihtsaks suurendamiseks või vähendamiseks, kui ruumitemperatuuri andurit ei ole ühendatud.
  – – annab u 1 °C võrra madalama ruumitemperatuuri.
  – annab u 0,5 °C võrra madalama ruumitemperatuuri.
  + annab u 0,5 °C võrra kõrgema ruumitemperatuuri
  ++ annab u 1 °C võrra kõrgema ruumitemperatuuri.

>> **Room temperature influence** (**Ruumitemperatuuri mõju**)

Tehaseseadistus	3,0
Vähim väärtus	0,0
Suurim väärtus	10,0

Tab. 21 Ruumitemperatuuri mõju

▶ Määrata, kui palju peab ühe kraadi võrra erinev ruumitemperatuur mõjutama pealevoolutemperatuuri juhtarvu.
Seda seadistust kasutatakse temperatuuriprogrammis kõrvalekaldega temperatuurile vastava pealevoolutemperatuuri arvutamisel. Erinevuse 3 °C korral muudetakse pealevoolutemperatuuri 9 °C võrra.

>> **Room temperature during time program** (**Ruumitemperatuuri kõrvalekalle**)

Samuti kui ühendatud ruumitemperatuurianduri korral, vt eestpoolt.

>> **Copy to all heating circuits** (**Kopeerida kõikidesse küttekontuuridesse**)

Samuti kui ühendatud ruumitemperatuurianduri korral, vt eestpoolt.

Temperatuuriseade muutmise, nt ruumitemperatuuri tõstmise või langetamise, mõju avaldub alles mõne aja pärast, sest põrandaküte ja radiaatorid ei saa soovitud temperatuuri kohe üle võtta. See kehtib ka välistemperatuuri kiire muutumise korral. Seetõttu tuleb veidi oodata, enne kui uuesti hakatakse vajaduse korral muudatusi ette võtma.

> **Circuit 2, 3...** (**Kontuur 2, 3...**)

>> **Active program** (**Töötav programm**)

>> **View/edit active program** (**Töötava programmi kuvamine/ muutmine**)

>> **Room temperature normal** (**Ruumi tavatemperatuur**)

>> **Room temperature exception** (**Ruumitemperatuuri kõrvalekalle**)

▶ Väärtused määrata vastavalt **Circuit 1 Heating** (**Kontuur 1 Kütte**).

10.3.2 Hot water program (Sooja vee programm)

> **Hot water program** (**Sooja vee programm**)

Program 1 (**Programm 1**) ja **Program 2** (**Programm 2**) võimaldavad seatud aja kestel tarbevee soojendamist blokeerida.

>> **Active program** (**Töötav programm**)

Tehaseseadistus	Always hot water (Soe vesi alati)
Alternatiivne	• Always hot water (Soe vesi alati) • Program 1 (Programm 1) • Program 2 (Programm 2)

Tab. 22 Sooja vee programm

>> **View/edit active program** (**Töötava programmi kuvamine/ muutmine**)

on näha ainult juhul, kui on valitud mingi programm. Muudatusi tuleb teha nii nagu kütteprogrammis.

10.4 Compressor x operating time (Kompressori x viivitusaeg)

> **Operating time on/off** (**Viivitusaeg sees/väljas**)

Tehaseseadistus	20,0
Vähim väärtus	10,0 (Comfort (Mugavus))
Suurim väärtus	30,0 (Economy (Säästurežiim))

Tab. 23 Kompressori viivitusaeg sisse/välja lülitatud

▶ Kompressori sisse- ja väljalülitamisaegade seadistamine kütmisrežiimi jaoks.
Pikemate ajavahemike korral on kompressori käivitus- ja seiskumiskordade arv väiksem, mis võimaldab suuremat energiasäästu. Sealjuures on siiski võimalikud küttesüsteemi sees suuremad temperatuurikõikumised, kui madalamate seadeväärtuste korral.

10.5 Hot water (Soe vesi) ja Extra hot water (Täiendav soe vesi)

Menüüs **Hot water** (**Soe vesi**) all leiduvad järgmised funktsioonid:

- Soovitud tarbevee temperatuuri seadmine.
- Sooja vee prioriteet
- Täiendava sooja vee nõudlus

10.5.1 Hot water (Soe vesi)

> **Hot water temperature** (**sooja vee temperatuur**)

Tehaseseadistus	55,0 °C
Vähim väärtus	37,0 °C
Suurim väärtus	57,0 °C

Tab. 24 Sooja tarbevee temperatuur

▶ Seada soovitud tarbevee temperatuur. Temperatuuri langetada energia säästmiseks. Mida kõrgem on temperatuur, seda suurem on energiatarve.
Seaded määravad sooja vee temperatuuri ligikaudse väärtuse. Tarbevee soojendamise järel on temperatuur seatud väärtusest kõrgem.

10.5.2 Extra hot water (Täiendav soe vesi)

Täiendavalt toodetakse sooja vett, tõstes määratud tundidel veetemperatuuri boileris etteantud väljalülitustemperatuurini.

> **Extra hot water duration** (**Täiendava sooja vee ajavahemik**)

Tehaseseadistus	0 h
Vähim väärtus	0 h
Suurim väärtus	48 h

Tab. 25 Täiendava sooja vee ajavahemik

▶ Määrata, kui kaua täiendavat sooja vett toodetakse.

> **Extra hot water stop temperature** (**Täiendava sooja vee väljalülitustemperatuur**)

Tehaseseadistus	65 °C
Vähim väärtus	50 °C
Suurim väärtus	65 °C

Tab. 26 Sooja vee temperatuur

▶ Täiendava sooja vee väljalülitustemperatuuri määramine.

Soojuspump rakendab vastava funktsiooni kohe ning kasutab temperatuuri tõstmiseks kõigepealt kompressorit ja seejärel lisakütteseadet. Kui määratud tundide arv on täis, lülitub soojuspump tagasi tavarežiimile.

OHTLIK: Põletusoht!
▶ Temperatuuril üle 60 °C kasutada tarbeveesegistit.

10.6 Hot water peak (Termodesinfitseerimine)

Funktsioon **Hot water peak** (**Termodesinfitseerimine**) tõstab bakterite termiliseks kõrvaldamiseks vee temperatuuri väärtusele u 65 °C.

Sooja vee temperatuuri tõstmiseks kasutatakse esmalt kompressorit ja seejärel lisakütteseadet.

Termodesinfitseerimise ajal juhitakse **Hot water circulation pump** (**Sooja vee ringluspump**) juhtseadme poolt.

> **Day of the week** (**Nädalapäev**)

Tehaseseadistus	Wednesday (Kolmapäev)
Vahemik	None (Puudub), Day (Nädalapäev), All (Kõik)

Tab. 27 Nädalapäev

▶ Määrata, millisel nädalapäeval toimub termodesinfitseerimine. **None** (**Puudub**) tähendab, et funktsioon on välja lülitatud. **All** (**Kõik**) tähendab, et termodesinfitseerimist tehakse iga päev.

> **Interval in weeks** (**Ajavahemik nädalates**)

Tehaseseadistus	1
Vähim väärtus	1
Suurim väärtus	4

Tab. 28 Ajavahemik nädalates

▶ Määrata, kui tihti tuleb termodesinfitseerimist teha.
- 1 tähendab iga nädal.
- 2 tähendab, et termodesinfitseerimist tehakse aasta kõigil paarisnädalatel, s.t 2., 4., 6. jne kalendrinädalal.
- 3 tähendab nädalaid 3, 6, 9 jne.
- 4 tähendab nädalaid 4, 8, 12 jne.

> **Start time** (**Sisselülitamise kellaaeg**)

Tehaseseadistus	3:00
Vähim väärtus	0:00
Suurim väärtus	23:00

Tab. 29 Sisselülitamise kellaaeg

▶ Määrata termodesinfitseerimise alguse kellaaeg.

HOIATUS: Põletusoht!
Kui sooja vee temperatuur on kõrgem kui 60 °C, siis tekib põletamise tõttu vigastuste oht.

▶ Sooja vett tuleb termodesinfitseerimise ajal ja pärast seda kasutada eriti ettevaatlikult. Jälgida kasutamist või paigaldada tarbeveesegisti!

10.7 Summer/winter operation (Suvine/talvine režiim)

Suvise režiimi ajal soojatootmist ei toimu. Vajadusel soojendatakse tarbevett.

> **Winter operation** (**Talvine režiim**)

Tehaseseadistus	Automatic (Automaatselt)
Alternatiivne	On (Sisselülitatud)/Automatic (Automaatselt)/Off (Väljalülitatud)

Tab. 30 Suvine/talvine režiim

On (**Sisselülitatud**) tähendab pidevat talvist režiimi. Köetakse ja toodetakse sooja vett. **Off** (**Väljalülitatud**) tähendab pidevat suvist režiimi. Toodetakse ainult sooja vett. **Automatic** (**Automaatselt**) tähendab ümberlülitamist vastavalt seatud välistemperatuurile.

>> **Outdoor temperature limit for change over** (**Ümberlülitamise välistemperatuur**)

Tehaseseadistus	18 °C
Vähim väärtus	5 °C
Suurim väärtus	35 °C

Tab. 31 Ümberlülitamise temperatuur

Menüüd näidatakse ainult seade **Automatic** (**Automaatselt**) alt menüüst **Winter operation** (**Talvine režiim**).

Pärast suvise ja talvise režiimi vahetamist rakendub teatud viivitus, et vältida kompressori sagedast sisse- ja väljalülitamist, kui välistemperatuur on seatud väärtuse lähedal.

10.8 Holiday (Puhkuserežiim)

Menüüpunkti Puhkus (äraolek) korral saab temperatuuri hoida kõrgemal või madalamal astmel ning sooja vee tootmise välja lülitada.

> **Circuit 1 and hot water** (**Kontuur 1 ja soe vesi**)

>> **Activate holiday function** (**Puhkusefunktsiooni rakendamine**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 32 Puhkusefunktsioon

>> **Start date** (**Alguse kuupäev**)

>> **Stop date** (**Lõpu kuupäev**)

▶ Määrata soovitud ajavahemiku alguse ja lõpu kuupäev vorminguga JJJJ-MM-PP.
Ajavahemik algab ja lõpeb kell 00:00. Alguse ja lõpu kuupäev kuuluvad sellesse ajavahemikku.

▶ Funktsiooni ennetähtaegseks lõpetamiseks valida menüüs **Activate holiday function** (**Puhkusefunktsiooni rakendamine**) **No** (**Ei**).

>> **Room temperature** (**Ruumitemperatuur**)

▶ Määrata ruumitemperatuur selle ajavahemiku jaoks.

Tehaseseadistus	17 °C
Vähim väärtus	10 °C
Suurim väärtus	35 °C

Tab. 33 Ruumitemperatuur puhkuserežiimi ajal

>> **Copy to all heating circuits** (**Kopeerida kõikidesse küttekontuuridesse**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	Yes (Jah)/No (Ei)

Tab. 34 Küttekontuuride kopeerimine

>> **Block hot water production** (**Sooja vee tootmise blokeerimine**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	Yes (Jah)/No (Ei)

Tab. 35 Sooja vee blokeerimine

> **Circuit 2, 3...** (**Kontuur 2, 3...**)

>> **Activate holiday function** (**Puhkusefunktsiooni rakendamine**)

>> **Start date** (**Alguse kuupäev**)

>> **Stop date** (**Lõpu kuupäev**)

>> **Room temperature** (**Ruumitemperatuur**)

▶ Väärtused määrata vastavalt **Circuit 1 and hot water** (**Kontuur 1 ja soe vesi**).

10.9 Energy measurements (Energiamõõtmised)

> **Generated energy** (**Toodetud energia**)

Siin on näha **Generated energy** (**Toodetud energia**), kWh **Heating** (**Kütmine**) ja **Hot water** (**Soe tarbevesi**).

> **Consumption electric additional heat** (**Elektritarbimine ZH**)

Siin on näha **Consumption electric additional heat** (**Elektritarbimine ZH**), kWh **Heating** (**Kütmine**) ja **Hot water** (**Soe tarbevesi**).

10.10 Üldised seaded

> **General** (**Üldine**)

>> **Room sensor settings** (**Ruumianduri seaded**)

>>> **Show outdoor temperature in room sensor** (**Välistemperatuuri näitamine ruumianduris**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	Yes (Jah)/No (Ei)

Tab. 36 Välistemperatuuri näitamine ruumitemperatuuri anduris

>> **Set date** (**Kuupäeva sisestamine**)

Tehaseseadistus	
Vorming	AAAA-KK-PP

Tab. 37 Kuupäev

>> **Set time** (**Kellaaja sisestamine**)

Tehaseseadistus	
Vorming	hh:mm:ss

Tab. 38 Kellaaeg

>> **Summer/winter time** (**Suve-/talveaeg**)

Tehaseseadistus	Automatic (Automaatselt)
Alternatiivne	Manual (Käsitsi)/Automatic (Automaatselt)

Tab. 39 Suve-/talveaeg

>> **Display contrast** (**Näidiku kontrastsus**)

Tehaseseadistus	70%
Vähim väärtus	0%
Suurim väärtus	100%

Tab. 40 Näidiku kontrastsus

>> **Language** (**Keel**)

- ▶ Vajaduse korral tuleb muuta kuupäeva ja kellaaega. Neid andmeid kasutab juhtseade mitmesuguste ajaprogrammide, nt puhkuse ja ruumitemperatuuri juhtimiseks.
- ▶ Määrata, kas suve- ja talveaja vahetumine toimub automaatselt (kuupäev vastavalt EL standardile).
- ▶ Vajaduse korral tuleb näidiku taustavalgustust muuta.
- ▶ Vajaduse korral tuleb muuta keelt.

MODE -nupuga saab muuta juhtseadme kasutajaliidese keelt.

▶ MODE nuppu hoida põhinäidu korral vähemalt 5 s allavajutatuna, seejärel valida soovitud keel.

10.11 Töötõrked

Erinevaid hoiatusmärguandeid on kirjeldatud (→ ptk 11).

> **Information log** (**Infoprotokoll**)

Infoprotokollis sisalduvad soojuspumbalt saadud andmed. Juhtpuldi näidiku põhinäidul näidatakse infoprotokolli sümbol, kui protokollis on uusi andmeid.

> **Delete information log** (**Infoprotokolli kustutamine**)

Siin kustutatakse infoprotokollis olevad andmed.

> **Alarm log** (**Märguannete protokoll**)

Märguannete protokoll näitab kõiki esinenud häireid, hoiatusi jm infot. Märguande kategooriat (→ ptk 47) näidatakse vasakul pool üleval. Kui häire on aktiivne, näidatakse häire sümbolit (→ ptk 8.3) ka märguannete protokollis ja juhtpaneeli põhinäidul.

> **Delete alarm log** (**Märguannete protokolli kustutamine**)

Siin kustutatakse märguannete protokollis olevad andmed.

10.12 Alarm indication (Hoiatusmärguanne)

Siin tehakse helisignaali ja töö-/tõrke märgutulede seaded.

10.12.1 Alarm buzzer signal (Helisignaal)

Seadistused kehtivad ruumitemperatuuri anduri ja soojuspumba helisignaali kohta.

> **Interval** (**Ajavahemik**)

Tehaseseadistus	2s
Vähim väärtus	2s
Suurim väärtus	3600 s (60 min.)

Tab. 41 Signaali periood

- ▶ Määrata ära helisignaali perioodi pikkus.
  Helisignaal kostab ühe sekundi kestel, perioodi ülejäänud ajal on vaikus. Seadistus kehtib kõigi helisignaalide kohta.

> **Blocking time** (**Väljalülitusaeg**)

Tehaseseadistus	Off (Väljalülitatud)
Sisselülitamise kellaaeg	0:00 - 23:45
Väljalülitamise kellaaeg	0:00 - 23:45

Tab. 42 Väljalülitusaeg

- ▶ Määrata, milliste kellaaegade vahel ei tohi helisignaali olla.

10.12.2 Alarm indication control unit (Juhtseadme märguanne)

Seaded kehtivad ainult juhtseadmele.

> **Block alarm buzzer** (**Helisignaali blokeerimine**)

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 43 Helisignaali blokeerimine

10.12.3 Alarm indication room sensor (Ruumianduri märguanne)

Seaded kehtivad kõigile ruumitemperatuuri anduritele.

> **Block alarm indicator lamp** (**Häire märgutule blokeerimine**)

Tehaseseadistus	Jah (Jah)
Alternatiivne	No (Ei)/Yes (Jah)

Tab. 44 Hoiatustule blokeerimine

10.13 Return to factory settings (Tehaseseadistuste taastamine)

- ▶ **Return to factory settings** (**Tehaseseadistuste taastamine**) ja **Yes** (**Jah**) valida kõigi kliendiseadete lähtestamiseks tehases seatud väärtustele. Süsteemi paigaldaja seadistusi sellega ei muudeta.

Tehaseseadistus	No (Ei)
Alternatiivne	Yes (Jah)/No (Ei)

Tab. 45 Tehaseseadistuste taastamine

11 Töötõrked

11.1 Juhtseadme ja ruumitemperatuuri anduri häire märgutuli

Juhtseadmel olev töötamise ja tõrke märgutuli näitab soojuspumba seisundit ja häiret, kui see on rakendunud. Töötamise ja tõrke märgutuld nimetatakse seetõttu ka häire märgutuleks.

Töörežiim	Tööpõhimõte
Roheline, vilkuv	Soojuspump on ooterežiimil. [1)]
Roheline, pidevalt põlev	Soojuspump on sisse lülitatud, häire põhjused puuduvad.
Punane, vilkuv	On antud häire või hoiatus ja neid ei ole veel kinnitatud.
Punane, pidevalt põlev	Häire on kinnitatud, aga põhjus ei ole veel kõrvaldatud.

Tab. 46 Märgutule tähendused

1) Ooterežiim tähendab, et soojuspump töötab aga puudub sooja- ja tarbevee nõudlus.

Teatavate häirekategooriate korral kasutatakse häirenäidikuks ruumitemperatuuri anduri näidikut (47). Sel juhul vilgub näidik aeglaselt punaselt, kuni häire kinnitatakse soojuspumba juhtseadmel või lõpetatakse automaatselt.

Ruumitemperatuuri anduri hoiatusmärguande funktsiooni nimetatakse selles peatükis hoiatuse märgutuleks.

Ruumitemperatuuri anduri hoiatuse märgutule saab blokeerida.

11.2 Helisignaal häire korral

Häire korral kõlab helisignaal soojuspumbal seatud helisignaali intervalliga kestusega üks sekund. Helisignaali võib teatud kellaaegadeks või ka täielikult blokeerida.
Hoiatusmärguande korral helisignaali ei anta.

11.3 Hoiatusmärguande kättesaamise kinnitamine

Kinnitamine toimub nupule (MENU) vajutamisega, misjärel häireteadet enam ei näidata. Häire kirjelduses on näidatud, mida tuleb pärast kinnitamist ette võtta.

Hoiatusi pole enamasti vaja kinnitada. Häireteade kaob näidikult automaatselt, kui hoiatuse põhjus on kõrvaldatud. Sellegipoolest võib hoiatusi kinnitada.

11.4 Häirerežiim

Kompressorit peatava häire korral töötab lisakütteseade pealevoolutemperatuuri hoidmiseks nimiväärtusel 20 °C kuni häire kinnitamiseni. Seejärel kasutatakse lisakütteseadet soovitud ruumitemperatuuri saavutamiseks kuni häire põhjuse kõrvaldamiseni.

11.5 Hoiatusmärguannete kategooriad

Hoiatusmärguanded on tõrke liigi ja raskuse järgi jaotatud erinevatesse kategooriatesse. Hoiatusmärguande kategooriat näidatakse märguande ekraanipildil ja märguannete protokollis.

Kategooriad A-H on häired, kategooriad I-J on hoiatused/info, kategooriad K-M on hoiatused, kategooria Z on info.

Tähendus	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Z
Lülitab kompressori välja	X	X	X	X	X				X	X				
Lülitab lisakütteseadme/segisti välja						X	X				X			
Aktiveeritakse helisignaal	X	X	X	X	X	X	X	X						
Aktiveeritakse hoiatuse märgutuli	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Häiretalitluse viivitus	5 s	3 s	15 min	1 min	1 s	1 s	1 s	1 s	5 s	5 s	2 s	5 s	0 s	0 s
Enne taaskäivitamist on vajalik kinnitus	X	X	X	X		X								
Võib ilma kinnitamata uuesti käivitada					X		X	X	X	X	X		X	
Hoiatusmärguannet tuleb kinnitada	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
Registreerimine infoprotokollis									X	X				X

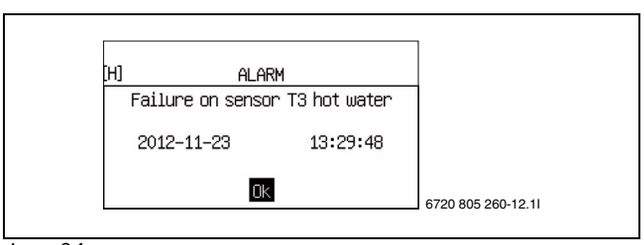
Tab. 47 Hoiatusmärguannete kategooriad

[I:] Kompressori juhuslik seiskumine.
[J:] Kompressori juhuslik seiskumine. Hoiatus võib teatud aja jooksul korduvalt ilmuda. Sagedasel kordumisel võib rakenduda A kategooria häire.
[M:] Probleemid trükkplaadiklemmide ühenduses.

11.6 Hoiatusmärguanne

Häire/hoiatus on näha näidikul. See informatsioon salvestatakse ka märguannete protokolli. Juhtpaneeli standardnäidul näidatakse märguande sümbolit (→ ptkl 8.3).

Häire näide:



Joon. 24

11.7 Märguannete kirjeldused

Siin on loetletud erinevad hoiatusmärguanded. Hoiatusteate tekst on esitatud pealkirjas.

Enamikus teadetes sisaldub soojuspumba selle osa tähistus, mis põhjustas häire. Kui võetakse ühendust klienditeenindusega, tuleb häire kohta alati esitada täielik informatsioon.

E21 puudutab soojuspumpa 1, E22 soojuspumpa 2.

E11 näitab Kontuuri nr 1, E12 Kontuuri nr 2, E13 Kontuuri nr 3 jne.

Txx tähistab erinevaid temperatuuriandureid.

11.7.1 High hot gas temperature E2x.T6 (Küttegaasi kõrge temperatuur E2x.T6)

Kirjeldus: Kompressor seisatakse niipea, kui kompressori temperatuur muutub liiga kõrgeks. Häire võib esineda üksikjuhtudel äärmuslikes tööolukordades.

Lähtestamise tingimused: küttegaasi temperatuur langeb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.2 Tripped low pressure switch E2x.RLP (Rakendunud alarõhu rõhulüliti E2x.RLP)

Kirjeldus: Kompressor seisatakse niipea, kui rõhk soojuspumba külmaainekontuuris on langenud liiga madalale.

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

▶ Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.3 Tripped high pressure switch E2x.RHP (Rakendunud ülerõhu rõhulüliti E2x.RHP)

Kirjeldus: Kompressor seisatakse niipea, kui rõhk külmaainekontuuris on tõusnud liiga kõrgeks.

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

▶ Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.4 Low pressure collector circuit (Madal rõhk maakontuuris)

Kirjeldus: Kompressor peatatakse niipea, kui rõhk maakontuuris on langenud liiga madalaks.

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

▶ Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.5 Low temperature collector circuit in E2x.T10 (Madal temperatuur maakontuuri sissevoolul E2x.T10)

Kirjeldus: Häire rakendub, kui korduvalt on antud hoiatus madala temperatuuri kohta maakontuuris.

Lähtestamise tingimused: maakontuuri soojuskandja temperatuur on kõrgem kõige madalamana lubatud temperatuurist.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

► Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.6 Low temperature collector circuit out E2x.T11 (Madal temperatuur maakontuuri sissevoolul E2x.T11)

Kirjeldus: Häire rakendub, kui korduvalt on antud hoiatus madala temperatuuri kohta maakontuuris.

Lähtestamise tingimused: maakontuuri soojuskandja temperatuur on kõrgem kõige madalamana lubatud temperatuurist.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

► Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.7 Too high boot count I/O board BAS x (Liiga palju BAS x I/O-plaadi taaskäivitusi)

Kirjeldus.? Funktsioon rõhk/vooluhulk aktiveeritakse, kui ühe tunni jooksul pärast häiret **Check CANbus cable connection** (**CAN-BUS Ühenduse kontrollimine**) on toimunud rohkem kui kolm juhtseadme taaskäivitust
(→ ptk 11.8.7).

Taaskäivitamine. CAN-BUS-side juhtseadmega on taastatud.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

► Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.8 Motor cut-out 1 E2x.F11, Compressor (Kompressori mootorikaitse 1 E2x.F11)

Kirjeldus: Häire rakendub, kui kompressori mootorikaitse rakendub liiga suure pinge või puuduva faasi tõttu, põhjustades kompressori ebaühtlast koormamist.

Lähtestamise tingimused: lähtestatud mootorikaitselüliti.

Kategooria: B.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

11.7.9 Phase error E2x.B1 (Faasiviga E2x.B1)

Kirjeldus.? Kompressor seisatakse, kui faasikontrolliseadis rakendub puuduva faasi või faaside vale järjestuse tõttu. Ka liiga madal (<195 V) või liiga kõrge (>254 V) pinge põhjustab häire.

Lähtestamise tingimused: rike kõrvaldatakse.
Liiga madala või liiga kõrge toitepinge korral: toitepinge vahemikus 201V kuni 250 V.

Kategooria: E.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

► Kontrollida küttesüsteemi kaitsmeid.

► Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.10 Failure on sensor E2x.T6 hot gas (Katkestus küttegaasi anduri E2x.T6 ahelas)

Kirjeldus.? Kompressor lülitub välja, kui anduri väärtus vastab madalamale temperatuurile kui -50 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >-50 °C.

Kategooria: E.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

► Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.11 Short circuit on sensor E2x.T6 hot gas (Lühis küttegaasi anduri E2x.T6 ahelas)

Kirjeldus.?Kompressor lülitub välja, kui anduri takistuse väärtus vastab kõrgemale temperatuurile kui 150 °C .

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 150 °C.

Kategooria: E.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

► Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.12 High flow temperature E1x.T1 (Kõrge pealevoolutemperatuur E1x.T1)

Kirjeldus: Kompressor seisatakse niipea, kui küttesüsteemi temperatuur muutub võrreldes tehtud seadistustega liiga kõrgeks.

Lähtestamise tingimused.? Temperatuur on langenud lubatud väärtusele.

Kategooria: E.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

► Kui häire esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.13 Faulty electric heater E21.E2 (Elektr. lisakütteseadme E21.E2).

Kirjeldus. Elektriline lisakütteseade lülitatakse välja. Häire annab elektrilise lisakütteseadme rakendunud ülekuumenemiskaitse, kõrge pealevoolutemperatuur või elektrilise lisakütteseadme liiga kõrge temperatuur.

Lähtestamise tingimused.? Ülekuumenemiskaitse on lähtestatud või temperatuur on langenud.

Kategooria: F.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

► Lähtestage ülekuumenemiskaitse, kui see on rakendunud.

► Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.14 Faulty external additional heat E71.E1.E1.F21 (Viga välise lisakütteseadme E71.E1.E1.F21 ahelas)

Kirjeldus.?Välise lisakütteseadme all mõeldakse lisküttesеadet, mida juhitakse segistiga lisakütteseadmena või 0–10 V signaali abil. Kui lisakütteseadme helisignaal on ühendatud multimooduliga (HHM17-1), antakse tõrke korral häire. Vea tüüp oleneb ühendatud seadmest.

Lähtestamise tingimused: välise lisakütteseadme viga on kõrvaldatud ja helisignaali pole.

Kategooria: F.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

► Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.15 Overheat protection tripped hot water electric heater (Sooja vee elektrilise lisakütteseadme ülekuumenemiskaitse on rakendunud)

Kirjeldus. Elektriline lisakütteseade lülitatakse välja. Kui lisakütteseadme helisignaal on ühendatud multimooduliga, rakendub vea korral häire.

Lähtestamise tingimused: lisakütteseadme viga on kõrvaldatud ja helisignaali pole.

Kategooria: F.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

11.7.16 Failure on sensor E31.T32 anti-freeze cooling (Katkestus jahutuse külmumiskaitse anduri E31.T32 ahelas)

Kirjeldus: Külmaainekontuuri segisti suletakse. Rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -10 °C. Seda andurit kasutatakse teatud jahutusrakenduste korral soojusvaheti külmumise ärahoidmiseks.

Lähtestamise tingimused.? Temperatuurianduri näit on > -10 °C.

Kategooria: G.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.17 Short circuit on sensor E31.T32 anti-freeze cooling (Lühis jahutuse külmumiskaitse anduri E31.T32 ahelas)

Kirjeldus: Külmaainekontuuri segisti suletakse. Rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 30 °C. Seda andurit kasutatakse jahutamisel külmaainekontuuris soojusvaheti külmumise ärahoidmiseks.

Lähtestamise tingimused.? Temperatuurianduri näit on < 30 °C.

Kategooria: G.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.18 Error dew point sensor E1x.TM (Viga kastepunktianduri E1x.TM ahelas)

Kirjeldus: Konkreetse segisti jahutusrežiim katkestatakse. Häire rakendub, kui anduri registreeritud väärtus ei ole ettenähtud tööpiirkonnas. See häire võib tekkida pärast voolukatkestust, põhjus kaob aga tavaliselt automaatselt. Kinnitada tuleb ainult hoiatusmärguande kättesaamist.

Lähtestamise tingimused: anduri registreeritud väärtus on ettenähtud tööpiirkonnas.

Kategooria: G.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.19 Faulty protective anode E41.F31 (Viga kaitseanoodi E41.F31 ahelas)

Kirjeldus: Ei mõjuta kompressorit ega lisakütteseadet. Häire rakendub, kui kaitseanood boileris ei tööta.

Lähtestamise tingimused: boileri korrodeerumise vältimiseks tuleb kontrollida kaitseanoodi.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

▶ Teavitada klienditeenindust.

11.7.20 Failure on sensor E11.T1 flow (Katkestus pealevooluanduri E11.T1 ahelas)

Kirjeldus: Süsteem lülitub temperatuurianduri T8 abil juhtimisele. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui 0 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.21 Short circuit on sensor E11.T1 flow (Lühis pealevooluanduri E11.T1 ahelas)

Kirjeldus: Süsteem lülitub temperatuurianduri T8 abil juhtimisele. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 110 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.22 Failure on sensor E12.T1, E13.T1... flow (Katkestus pealevooluanduri E12.T1, E13.T1... ahelas)

Kirjeldus: Kontuuri segisti suletakse täielikult. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui 0 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.23 Short circuit on sensor E12.T1, E13.T1... flow (Lühis pealevoolu anduri E12.T1, E13.T1...ahelas)

Kirjeldus: Kontuuri segisti suletakse täielikult. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 110 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.24 Failure on sensor T2 outdoor (Katkestus välistemperatuuri anduri T2 ahelas)

Kirjeldus: T2 katkestuse korral seatakse välistemperatuuri väärtuseks 0 °C, et soojuspump saaks edasi temperatuuri tõsta. Rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -50 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >-50 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.25 Short circuit on sensor T2 outdoor (Lühis välistemperatuuri anduri T2 ahelas)

Kirjeldus: T2 katkestuse korral seatakse välistemperatuuri väärtuseks 0 °C, et soojuspump saaks edasi temperatuuri tõsta. Rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui +70 °C anzeigt.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.26 Failure on sensor T3 hot water (Sooja vee anduri T3 katkestus)

Kirjeldus: Sooja vee tootmine lülitub välja. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui 0 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.27 Short circuit on sensor T3 hot water (Sooja vee anduri T3 lühis)

Kirjeldus: Sooja vee tootmine lülitub välja. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui +110 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.28 Failure on sensor E1x.TT.T5 room (Katkestus ruumitemperatuuri anduri E1x.TT.T5 ahelas)

Kirjeldus.?Ruumitemperatuuri mõju väärtuseks võetakse 0 ja ruumitemperatuuri andur enam küttesüsteemi ei mõjuta. Rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -1 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >-1 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.29 Short circuit on sensor E1x.TT.T5 room (Lühis ruumitemperatuuri anduri E1x.TT.T5 ahelas)

Kirjeldus.?Ruumitemperatuuri mõju väärtuseks võetakse 0 ja ruumitemperatuuri andur enam küttesüsteemi ei mõjuta. Rakendub, kui andur näitab kõrgemat temperatuuri kui 70 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.30 Failure on sensor E2x.T8 heat transfer fluid out (Katkestus soojuskandja väljavooluanduri E2x.T8 ahelas)

Kirjeldus:Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui 0 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.31 Short circuit on sensor E2x.T8 heat transfer fluid out (Lühis soojuskandja väljavooluanduri E2x.T8 ahelas)

Kirjeldus:Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 110 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.32 Failure on sensor E2x.T9 heat transfer fluid in (Katkestus soojuskandja sissevooluanduri E2x.T9 ahelas)

Kirjeldus:Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui 0 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.33 Short circuit on sensor E2x.T9 heat transfer fluid in (Lühis soojusandja sissevooluanduri E2x.T9 ahelas)

Kirjeldus:Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 110 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.34 Failure on sensor E2x.T10 (Katkestus anduri E2x.T10 ahelas)

Kirjeldus: Rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -20 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on > -20 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.35 Short circuit on sensor E2x.T10 (Lühis anduri E2x.T10 ahelas)

Kirjeldus: rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 70° °C.

Lähtestamise tingimused. Temperatuurianduri näit on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.36 Failure on sensor E2x.T11 (Katkestus anduri E2x.T11 ahelas)

Kirjeldus: Rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -50 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on >-50 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.37 Short circuit on sensor E2x.T11 (Lühis anduri E2x.T11 ahelas)

Kirjeldus:? rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 70°°C. Temperatuurinäidu ekraanipildil näidatakse lühist.

Lähtestamise tingimused. Temperatuurianduri näit on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui häire jääb püsima kauem kui 3 tunniks või esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8 Hoiatused

11.8.1 Electric additional heat shut down due to high temperature E2x.T8 (Elektr. lisakütte peatamine kõrge temperatuuri tõttu E2x.T8)

Kirjeldus.?Elektriline lisakütteseade lülitatakse välja. Hoiatus rakendub lisakütterežiimil, kui soojuskandja väljavoolutemperatuur ületab lubatud maksimaalset väärtust.

Lähtestamise tingimused: hoiatus kaob niipea, kui temperatuur langeb.

Kategooria: K.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Kui hoiatus esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8.2 High temperature difference heat transfer fluid E2x (Soojuskandja temperatuuride suur erinevus E2x)

Kirjeldus: Hoiatus rakendub niipea, kui soojuskandja sisse- ja väljavoolutemperatuuride erinevus muutub liiga suureks.

Lähtestamise tingimused: hoiatus kaob, kui kinnitatakse hoiatusteate kättesaamist.

Kategooria: L.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: hoiatus ei põhjusta väljalülitamist, kuid see salvestatakse märguannete protokollis.

▶ Kontrollida ja vajaduse korral puhastada filtrit.

▶ Kui hoiatus pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8.3 High temperature difference collector circuit E2x (Temperatuuride suur erinevus maakontuuris E2x)

Kirjeldus: Hoiatus rakendub niipea, kui maakontuuri soojuskandja sisse- ja väljavoolutemperatuuride erinevus muutub liiga suureks.

Lähtestamise tingimused: hoiatus kaob, kui kinnitatakse hoiatusteate kättesaamist.

Kategooria: L.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: hoiatus ei põhjusta väljalülitamist, kuid see salvestatakse märguannete protokollis.

▶ Kontrollida ja vajaduse korral puhastada filtrit.

▶ Kui hoiatus pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8.4 Screed drying set point value for heating not reached (Valatud põranda kuivatamisel ei saavutata soojuse juhtarvu)

Kirjeldus: Hoiatus saadetakse, kui valatud põranda kuivatusastmel ei saavutata soojuse juhtarvu.

Lähtestamise tingimused: hoiatus kaob, kui kinnitatakse hoiatusteate kättesaamist.

Kategooria: L.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: hoiatus ei põhjusta väljalülitamist. Valatud põranda kuivatamist jätkatakse järgmise astmega.

▶ Kui see hoiatus esineb, tuleb sellest teavitada klienditeenindust.

11.8.5 The heat pump is now working in anti-freeze mode (Soojuspump töötab külmumiskaitserežiimil)

Kirjeldus: Hoiatus antakse, kui temperatuur mõnes kontuuris muutub liiga madalaks.

Lähtestamise tingimused: kontuuris tõstetakse temperatuuri.

Kategooria: L.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

▶ Teavitada klienditeenindust.

11.8.6 Check connection to I/O board x (Kontrollida sisend-väljund plaadi x ühendust)

Kirjeldus: Olenevalt plaadist.

Lähtestamise tingimused.? Andmevahetus plaadiga on taas korras.

Kategooria: M.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

▶ Teavitada klienditeenindust.

11.8.7 Check CANbus cable connection (CAN-BUS Ühenduse kontrollimine)

Kirjeldus.? Ühendus juhtseadmega on katkenud. Juhul, kui hoiatusmärguanne on enam kui kaks tundi aktiivne olnud, teeb juhtseade taaskäivituse. Rohkem kui kolme taaskäivituse korral tunni aja jooksul antakse häire **Too high boot count I/O board BAS x** (**Liiga palju BAS x I/O-plaadi taaskäivitusi**) (A kategooria) (→ptk 11.7.7).

Taaskäivitamine. CAN-BUS-side juhtseadmega on taastatud.

Kategooria: M.

Häire märgutuli: jah.

Taaskäivitamine: ei ole vaja kinnitada.

▶ Kui hoiatus esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8.8 Check connection to room sensor E1x.TT (Kontrollida ruumianduri E1x.TT ühendust)

Kirjeldus: Rakendub, kui andmevahetus ruumitemperatuuri anduriga on katkenud.

Lähtestamise tingimused: andmevahetus plaadiga on taas korras.

Kategooria: M.

Hoiatuse märgutuli / helisignaal: Jah/ei

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

11.9 Information log (Infoprotokoll)

Infoprotokollis sisalduvad soojuspumbalt saadud andmed. Juhtpuldi näidiku põhinäidul näidatakse infoprotokolli sümbol, kui protokollis on uusi andmeid.

11.9.1 High flow temperature E2x.T8 (Kõrge pealevoolutemperatuur E2x.T8)

Kirjeldus: Kompressor seisatakse, kui anduri T8 temperatuur ületab T8 jaoks lubatud kõrgeima temperatuuri.

Lähtestamise tingimused: E2x.T9 on madalam salvestatud temperatuurist sisse- ja väljalülitustemperatuuri vahega 3 K (ei ole seadistatav).

11.9.2 Temporary heat pump stop E21.RLP (Ajutine soojuspumba seiskumineE21.RLP)

Kirjeldus.? Rakendatakse, kui rõhk soojuspumba külmaainekontuuris on langenud liiga madalale. Kui teadet näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb teade üle A kategooria häireks (→ ptk 11.7.2).

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

11.9.3 Temporary heat pump stop E21.RHP (Ajutine soojuspumba seiskumineE21.RHP)

Kirjeldus.? Rakendatakse, kui rõhk külmaainekontuuris on liiga kõrge. Kui teadet näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb teade üle A kategooria häireks (→ ptk 11.7.3).

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

11.9.4 Low temperature collector circuit in E2x.T10 (Madal temperatuur maakontuuri sissevoolul E2x.T10)

Kirjeldus.? Teade on näha, kui maakontuurist soojuspumpa siseneva soojuskandja temperatuur on liiga madal. Kui teadet näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb teade üle A kategooria häireks (→ ptk 11.7.5).

Lähtestamise tingimused: maakontuuri soojuskandja temperatuur on kõrgem kõige madalamana lubatud temperatuurist.

11.9.5 Low temperature collector circuit out E2x.T11 (Madal temperatuur maakontuuri sissevoolul E2x.T11)

Kirjeldus.? Teade on näha, kui soojuspumbast maakontuuri siseneva soojuskandja temperatuur on liiga madal. Kui teadet näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb teade üle A kategooria häireks (→ ptk 11.7.6).

Lähtestamise tingimused: maakontuuri soojuskandja temperatuur on kõrgem kõige madalamana lubatud temperatuurist.

11.9.6 Additional heat is now working at its highest temperature (Lisakütteseade töötab maksimaalsel lubatud temperatuuril)

Kirjeldus. Lisakütteseade lülitatakse madalamale astmele. Infot näidatakse lisakütterežiimi korral, kui väljavoolutemperatuur (T1 või T8) läheneb seatud maksimumväärtusele. Info blokeeritakse termodesinfitseerimise ja täiendava sooja vee valmistamise ajaks.

Lähtestamise tingimused. Info kaob niipea, kui temperatuur langeb.

11.9.7 Hot water peak failure, new try within 24 hours (Termodesinfitseerimine ei õnnestunud, uus katse 24h pärast)

Kirjeldus: Sooja vee temperatuur ei olnud piisav. Termodesinfitseerimist korratakse järgmisel päeval samal ajal.

Lähtestamise tingimused: saavutatakse termodesinfitseerimise jaoks vajalik temperatuur.

11.9.8 Temporary heat pump stop due to working area limits (Soojuspumba ajutine seiskumine tööpiirkonna piirangu tõttu)

Kirjeldus: Teadet näidatakse ainult juhul, kui *"Küttegaasi sulgemisfunktsiooni aktiveerimine"* on seatud olekusse "Jah". Kompressor lülitub välja, kuni küttegaasi temperatuur jääb seatud väärtusest madalamale.

Lähtestamise tingimused: küttegaasi temperatuur on kompressori tööpiirkonnas.

11.9.9 Temporary hot water stop due to working area limits (Sooja vee tootmise ajutine katkestus tööpiirkonna piirangute tõttu)

Kirjeldus: Teadet näidatakse ainult juhul, kui *"Küttegaasi sulgemisfunktsiooni aktiveerimine"* on seatud olekusse "Jah". Sooja vee režiim katkestatakse ja selle asemel minnakse kütmisrežiimile.

Lähtestamise tingimused: küttegaasi temperatuur on kompressori tööpiirkonnas.

11.9.10 Temporary hot water stop E2x (Vee soojendamise ajutine seiskumine E2x)

Kirjeldus. Pidev tarbevee soojendamine katkestatakse ajutiselt ning seade lülitub ümber kütmisrežiimile.

Lähtestamise tingimused. Sooja vee temperatuuri langemine mõne kraadi võrra Celsius.

12 Energiasäästujuhised

Ülevaatus ja hooldamine

Soovitame kütteseadmete tegevusloaga ettevõttega sõlmida hooldus- ja ülevaatuslepingu, mille alusel teostatakse iga-aastast ülevaatust ja vajalikke hooldustöid.

Termostaatventiilid

Radiaatorite ja põrandakütte termostaatventiilid võivad küttesüsteemi negatiivselt mõjutada, sest need takistavad läbivoolu. Seda peab soojuspump kõrgema temperatuuriga kompenseerima. Olemasolevad termostaatventiilid peavad olema täielikult avatud, välja arvatud näiteks magamistoas või muudes madalama temperatuuriga ruumides. Nendes ruumides võivad ventiilid olla veidi suletud.

Põrandaküte

Pealevoolutemperatuuri ei tohi seada kõrgemaks põranda tootja poolt soovitatud maksimaalsest pealevoolutemperatuurist.

Ruumi õhutamine

Tuulutamiseks ei tasu akent jätta praokile. Nii tõmmatakse ruumist pidevalt soojust välja, kuid ruumi õhk ei parane märkimisväärselt. Tuulutada tuleb lühiajaliselt, kuid intensiivselt (aken päris lahti).

Tuulutamise ajaks tuleb termostaatventiilid sulgeda.

Soovitatav on paigaldada õhutöötlemisseade, nt Logavent HRV.

Elektriline lisakütteseade

Mõnede seadistuste (nt täiendav soe vesi) korral lülitub sisse lisakütteseade, mis suurendab energiakulu.
Seetõttu tuleks tarbevee soojendamiseks ja kütmiseks valida alati nii madal temperatuuriseadistus kui on võimalik.

Märkused

Märkused

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.buderus.com

Buderus