



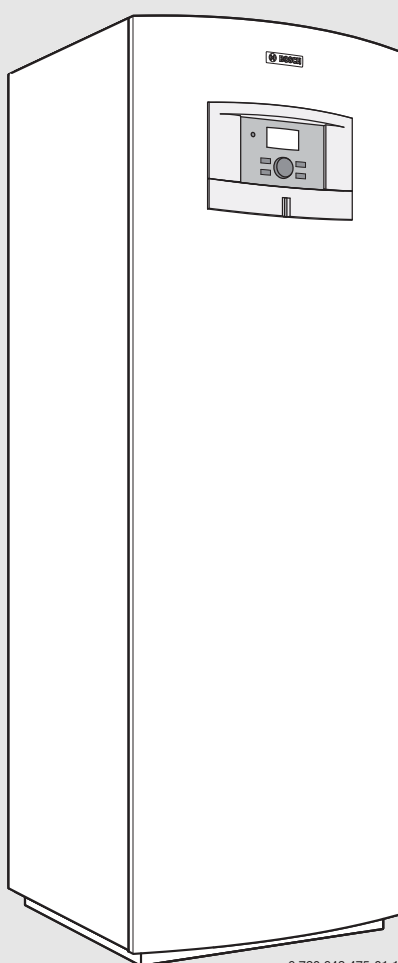
BOSCH

Kasutusjuhend

Maasoojuspump

Compress 6000

4,5-10 LWM / 6-17 LW



6 720 643 475-01.11

Sisukord

1	Tähiste seletus ja ohutusjuhised	3	10.8	Üldandmed	17
1.1	Sümbolite selgitus	3	10.9	Tõrked	18
1.2	Ohutusjuhised	3	10.10	Juurdepääsutase	18
			10.11	Tehaseseadistuste taastamine	18
2	Kasutamine	4	11	Tõrked	18
2.1	Vastavusdeklaratsioon	4	11.1	Juhtseadme ja ruumitemperatuuri anduri häire märgutuli	18
2.2	Üldist	4	11.2	Helisignaal häire korral	18
2.3	Andmesilt	4	11.3	Hoiatusmärguande kättesaamise kinnitamine	18
2.4	Soojuspumba tööpõhimõte	4	11.4	Häiretalitluse lülituskell	18
3	Energia mõõtmine	5	11.5	Hoiatusmärguannete kategooriad	18
4	Juhtseade	6	11.6	Hoiatusmärguanne	19
4.1	Lisakütteseade	6	11.7	Märguannete kirjeldused	19
4.2	Tarbevee soojendamine	6	11.8	Hoiatused	22
5	Juhtpaneel	6	11.9	Infoprotokoll	23
5.1	Juhtpaneeli ülevaade	6	12	Energiasäästujuhised	24
5.2	Pealüliti (sisse/välja lülitamiseks)	6	13	Külmaaine andmed	25
5.3	Töötamise ja tõrke märgutuli	6	14	Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine	25
5.4	Näidik	6	14	Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine	25
5.5	Menüünupp ja pöördnupp	6			
5.6	Tagasilülitamise nupp	6			
5.7	Töörežiimi nupp	7			
5.8	Infonupp	7			
6	Menüüde kasutamine	7			
6.1	Põhinäit	7			
6.2	Funktsioonide valimine ja väärtuste muutmine	7			
6.3	Näidiku abifunktsioon	8			
7	Soojuspumba info	8			
7.1	Töötamise info	8			
7.2	Infonupp	8			
7.3	Töörežiimi sümbolid	8			
8	Kütisest üldiselt	9			
8.1	Küttekontuurid	9			
8.2	Küttesüsteemi juhtseade	9			
8.3	Kellaaja järgi juhtimine	10			
8.4	Töörežiimid	10			
9	Ülevaade menüüdest	10			
10	Kasutajataseme menüü seadistused	12			
10.1	Töörežiimi nupu funktsioonid	12			
10.2	Ruumi temperatuur	13			
10.3	Soe tarbevesi	16			
10.4	Puhkuserežiim	17			
10.5	Energiamõõtmised	17			
10.6	Lülituskellad (ajaprogrammid)	17			
10.7	Väline juhtimine	17			

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

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:

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

Oluline teave



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

Muud tähised

Tähis	Täendus
►	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 ettevõtte.

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.

Elektriliste majapidamismasinade ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

Elektriseadmetest lähtuvate ohtude vältimiseks kehtivad standardile EN 60335-1 vastavalt järgmised nõuded:

„Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme turvalist kasutamist ja nad sellest lähtuvaid ohtusid mõistavad. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta.”

„Kui elektritoitejuhe on kahjustatud, tuleb see ohtude vältimiseks lasta tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada.”

2 Kasutamine

2.1 Vastavusdeklaratsioon



Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiivide ja neid täiendavate siseriiklike eeskirjade nõuetele. Seda vastavust tõendab CE-märkis.

Soovi korral saate tutvuda toote vastavusdeklaratsiooniga. Selleks tuleb ühendust võtta selle juhendi tagaküljel esitatud aadressil.

2.2 Üldist

Compress 600 soojuspumbad kasutavad kütmiseks ja vee soojendamiseks pinnases salvestunud päikeseenergiat.

4,5-10 LWM on integreeritud boileriga soojuspumbad.

6-17 LW on soojuspumbad, millega ühendatakse väline boiler.

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.

DHW boileri tehnilised andmed		EN 12897:2016
Maksimaalne rõhk joogivee poolel	bar	10
Maksimaalne rõhk küttevee poolel	bar	2,5
Kuuma vee boileri (sisemine boiler) maht	l	185
Kuuma vee boileri (välimine boiler) maht	l	40

Tab. 2 DHW boileri tehnilised andmed

LWM		4,5	6	8	10
Boileri püsisoojuskadu	W	34,7	37,5	33,9	25,4

Tab. 3 Boileri püsisoojuskadu

2.3 Andmesilt

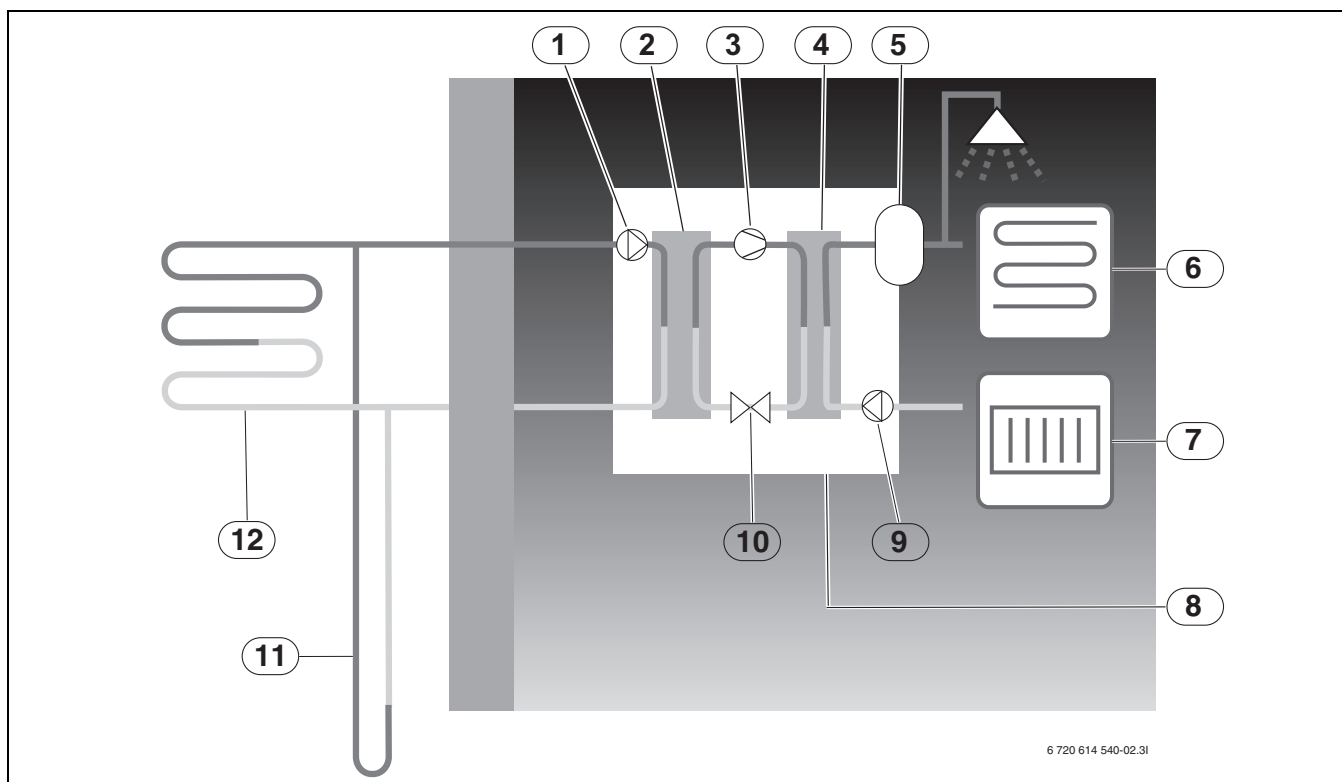
Tüübisilt paikneb soojuspumba ülapiinal. Sisaldab infot soojuspumba küttevõimsuse, tootekoodi, seerianumbri ja tootmiskuupäeva kohta.

2.4 Soojuspumba tööpõhimõte

Soojuspump koosneb neljast põhikomponendist:

- **Aurusti**
Siin muutub külmaaine aurustudes gaasiks ja samal ajal antakse väliskontuurist (näiteks vertikaalsest maakontuurist) saadav soojus edasi külmaainele.
- **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. 1 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 soojuspumba ja aurustisse. Temperatuur on seejuures umbes 0 °C.
- Aurustist voolavad läbi nii maakontuuri soojuskandja kui külmaaine. Külmaaine on siin vedelas olekus ja selle temperatuur on umbes -10 °C. Maakontuuri 0°C temperatuuriga soojuskandja mõjul hakkab külmaaine keema. Seejuures tekib aur liigub kompressorisse. Auru temperatuur on umbes 0 °C.
- Kompressoris tõstetakse külmaaine rõhku ja auru temperatuur tõuseb umbes väärtuseni +100 °C. Seejärel surutakse kuum gaas kondensaatorisse.
- Kondensaatorist juhitakse soojusenergia maja küttesüsteemi (radiaatorid ja/või põrandaküte) ja soojavesüsteemi. Aur jahtub ja veeldub. Külmaaine temperatuur on ikka veel kõrge, kui see liigub paisumisventiili.
- Paisumisventiilis vähendatakse külmaaine rõhku. Samaaegselt langeb temperatuur kuni u -10 °C. Läbi aurusti voolates muutub külmaaine jälle gaasiliseks.
- Maakontuuri soojuskandja liigub soojuspumbast vertikaalsesse või horisontaalsesse maakontuuri, et taas siduda seal salvestunud päikeseenergiat. Vedeliku temperatuur on seejuures umbes -3 °C.

3 Energia mõõtmine

Elektriliste soojuspumpade aastased kasutegurid

Elektrilise soojuspumba aastane kasutegur kujutab endast aastas toodetud kasuliku soojuste ja soojuspumba tööks kasutatud elektrienergia suhet. Peale selle saab AKTd kasutada soojuspumbasüsteemi jõudluse juhtarvuna.

AKT saab üldtunnustatud tehnikareeglite (VDI 4650) kohaselt arvutuslikult määrata soojuspumpade tehniliste andmete põhjal. Seda teoreetilist arvutuslikku väärtust saab võtta ainult ligikaudse väärtusena ja seda kasutatakse muuhulgas ka tunnussuurusena riiklike ja muude toetuste määramisel.

Soojuspumbasüsteemi reaalne energeetiline tõhusus on reast teguritest, mis on peamiselt seotud kasutamise piirtingimustega. Lisaks soojusallika temperatuurile, küttesüsteemi pealevoolutemperatuurile ja nende muutumisele kütteperioodi jooksul on olulised ka soojusallikasüsteemi abiajamine energiatarve ning küttesüsteemi peale- ja tagasivoolutemperatuuride vahe. AKT sõltub lisaks valitsevale välistemperatuurile, termostaat- või tsooniventilide seadetele ning juhtseadme seadetele oluliselt ka süsteemi kasutaja tarbimiskäitumisest. Siin võivad olulisteks mõjuteguriteks olla ventileerimine, ruumitemperatuur ning sooja vee nõudlus.

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

Kirjeldatud erineva ja olulist mõju omava tarbimiskäitumise probleemistiku tõttu on mõõdetud energiakulu väärtuste võrdlemine võimalik ainult suurte reservatsioonidega.

Energia mõõtmine

Toetuse taotlemiseks ning taastuva soojusenergia seaduse (EEWärmeG/ EWärmeG) täitmiseks on Saksamaal alates 1. jaanuarist 2009 soojuspumbapaidaldate korral kütteks ja tarbevee soojendamiseks kasutatava energia mõõtmine kohustuslik. Aastane kasutegur (AKT)

arvutatakse vastavalt eeskirjale VDI 4650. Selleks ei ole vaja eraldi mõõteseadmeid. Mõistagi tuleb energia mõõtmiseks paigaldada elektri- ja energiaarvestid. Tavaliselt ühendatakse kompressor ja elektriline lisakütteseadme eraldi elektriarvestiga. Teavet täpsete nõuete kohta saab kohalikust jaotusvõrguettevõttest.

Eeskirja VDI 4650 uuendati aastal 2009 ning AKT arvutus hõlmab nüüd ka sooja tarbevett ja elektrilist lisakütteseadet.

Vastavalt rakendatavale VDI eeskirjale võib aastase kasuteguri (AKT) väärtust hinnata elektri- ja energiaarvestite põhjal järgmiste valemite abil:

Tarbevee soojendamise ja elektrilise lisakütteseadme korral:

AKT = küttesüsteemi tööks vajalik energia + tarbevee soojendamiseks vajalik energia + lisakütteks vajalik elekter / (soojuspumba tööks vajalik elekter + lisakütteks vajalik elekter – väliste ringluspumpade kaod soojal poolel).

Energia küttesüsteemi jaoks. Juhtseadme menüüs **Energiamõõtmised** lugeda kirje **Toodetud energia** väärtus.

Energia sooja vee valmistamiseks. Juhtseadme menüüs **Energiamõõtmised** lugeda kirje **Toodetud energia** väärtus.

Lisakütteks vajalik elekter. Vaadata juhtseadme menüüst **Energiamõõtmised** kirje **Elektritarbimine ZH** väärtus.

Soojuspumba tööks vajalik elekter. Vaadata elektriarvestilt näitu.

Väliste ringluspumpade kaod soojal poolel. See väärtus tuleb määrata hinnanguliselt, nt **Kompressori töötamisaeg** x ringluspumba võimsus x 0,75.

4 Juhtseade

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

4.1 Lisaküttesead

Valida saab sellise soojuspumba, et maja soojusnõudlus on täielikult kaetud ja seega ei lähe lisakütteseadet üldse vaja. Siiski võib paigaldada lisakütteseadme, mis võetakse kasutusele ainult avariirežiimil, kui soojuspump ei tööta.

Kuid valida saab ka sellise soojuspumba, et maja soojusnõudlus on ainult sedavõrd kaetud, et külmematel aastaaegadel tuleb kasutada lisakütteseadet. Lisakütteseadme aitab sel juhul välja ka hädaolukorras, kui on vaja rohkem sooja vett või teha termodesinfitseerimist.

Lisakütteks kasutatakse kas elektrilist lisakütteseadet või alternatiivset segistiga kütteseadet, nt elektri-, õli- või gaasikatelt.

Juhtseade lülitab lisakütteseadme vajaduse korral automaatselt sisse.

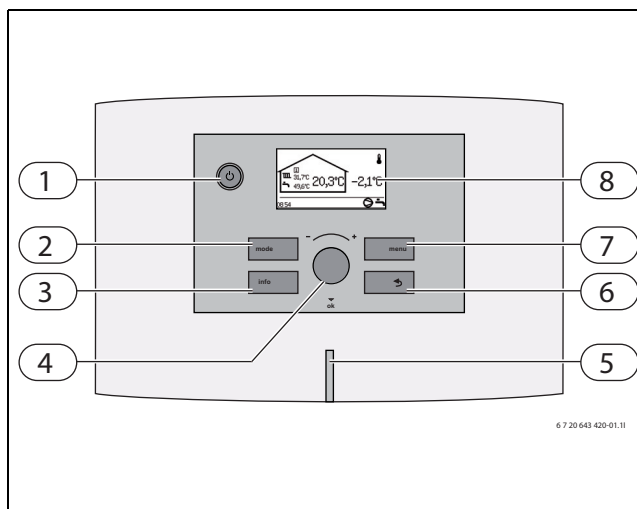
4.2 Tarbevee soojendamine

Vett soojendatakse boileris. Niipea kui läheb vaja sooja vett, lülitab juhtseade sisse sooja vee prioriteedi ja kütmisrežiim lülitub välja. Boiler on varustatud temperatuuriduriga, 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. 2 Juhtpaneel

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

5.2 Pealüiti (sisse/välja lülitamiseks)

Pealüiti kaudu lülitatakse soojuspumba sisse ja välja.

5.3 Töötamise ja tõrke märgutuli

Märguanne	Kirjeldus
Märgutuli põleb pidevalt sinisena.	Soojuspump töötab.
Märgutuli vilgub kiiresti.	Rakendus hoiatusmärguanne, kuid selle kättesaamist ei ole veel kinnitatud.
	Hoiatusmärguande kättesaamist kinnitati, kuid selle põhjus ei ole veel kõrvaldatud.
Märgutuli vilgub aeglaselt.	Soojuspump on ooterežiimil. ¹⁾

Tab. 4 Juhtseadme märgutuli

1) Ooterežiim tähendab, et soojuspump töötab, aga kütmise või sooja vee nõudlust pole.

5.4 Näidik

Näidikult saab:

- vaadata soojuspumba infot
- vaadata menüüsid, millele on juurdepääs olemas
- muuta seadistused väärtusi.

5.5 Menüünupp ja pöördnupp

Nupuga  saab *standardnäidikult* liikuda menüüdesse. Pöördnupuga saab

- menüüdes liikuda ja väärtusi määrata:
 - Sama taseme erinevate menüüde vaatamiseks või seadistuste muutmiseks tuleb pöördnuppu keerata.
 - Madalamale menüütasemele liikumiseks või muudetud seadistuse salvestamiseks tuleb pöördnupule vajutada.

5.6 Tagasiliikumise nupp

Nupuga  saab:

- kõrgemale menüütasemele tagasi pöörduda

- seadistuste ekraanipildilt lahkuda ilma seatud väärtust muutmata.

5.7 Töörežiimi nupp

Nupuga  saab töörežiimi muuta.

- muuta töörežiimi.



Nupu  abil saab muuta juhtseadme kasutajaliidese keelt.

-  nuppu tuleb hoida põhinäidu korral vähemalt 5 s allavajutatuna, seejärel saab valida soovitud keele.

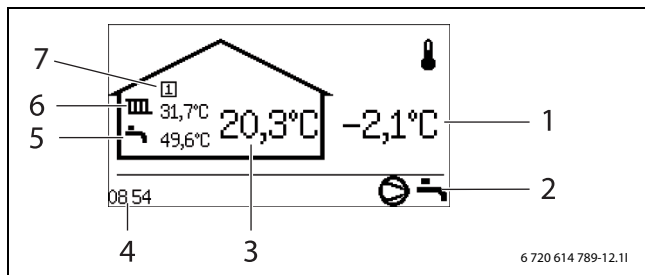
5.8 Infonupp

Nupuga  saab vaadata informatsiooni töötamise, temperatuuride, programmiversiooni jne kohta.

6 Menüüde kasutamine

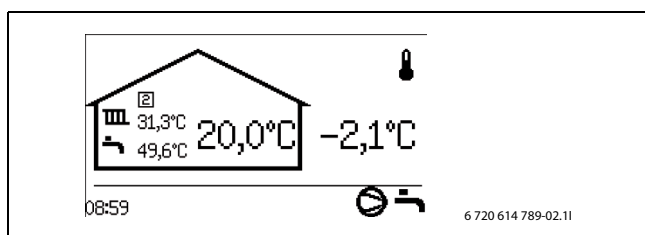
6.1 Põhinäit

Põhinäit koosneb mitmesugustest temperatuuridest, kellaajast ja parajasti kehtiva töörežiimi sümbolist. Näidik näitab vaheldumisi infot **Ruumi temp.** (kui on paigaldatud ruumitemperatuuri andur) ja **Pealevoolutemperatuuri** iga ühendatud küttekontuuri kohta.



Joon. 3 Põhinäit

- [1] Välistemperatuur
- [2] Kehtiva töörežiimi sümbol
- [3] Ruumitemperatuur vastavalt küttekontuurile
- [4] Kellaeg
- [5] Sooja tarbevee temperatuur
- [6] Küttekontuuri pealevoolutemperatuur
- [7] Küttekontuuri number

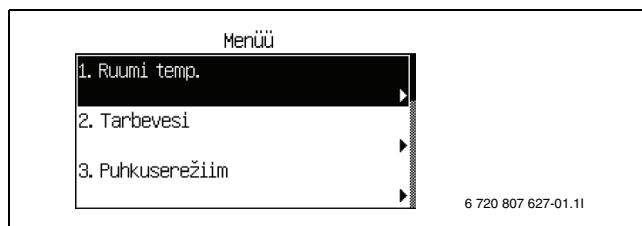


Joon. 4 Põhinäit, näidatakse küttekontuuri nr 2

6.2 Funktsioonide valimine ja väärtuste muutmine

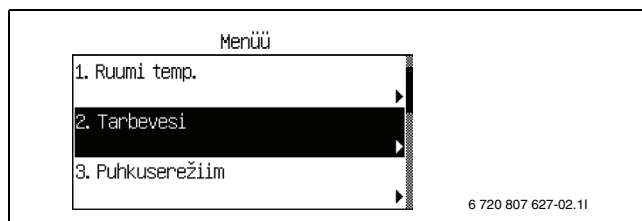
Menüüde ülevaade (→ lk 10) näitab funktsioone, mida saab valida nupuga  ja pöördnupuga.

- Vajutada nupule .



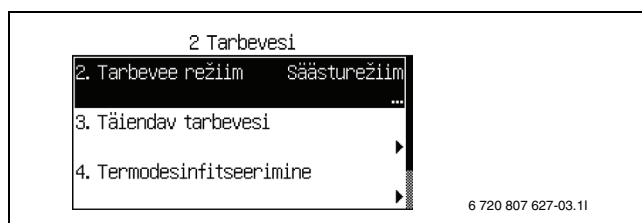
Joon. 5

- Funktsiooni äramärgimiseks tuleb pöördnuppu keerata.



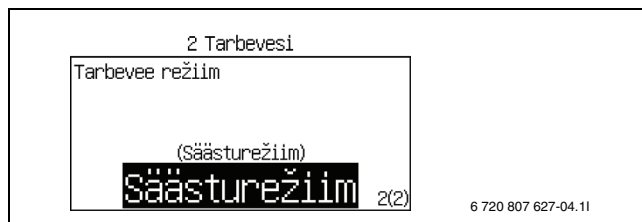
Joon. 6

- Drehknopf drücken, um die Funktion aufzurufen. Die ersten drei Untermenüs der Funktion Warmwasser werden angezeigt.



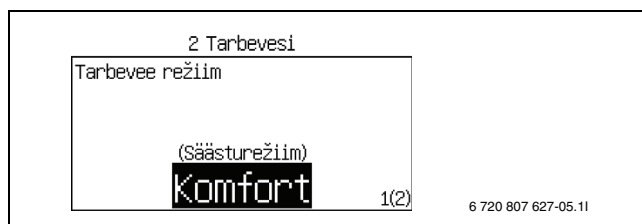
Joon. 7

- Drehknopf drücken, um die Funktion aufzurufen.



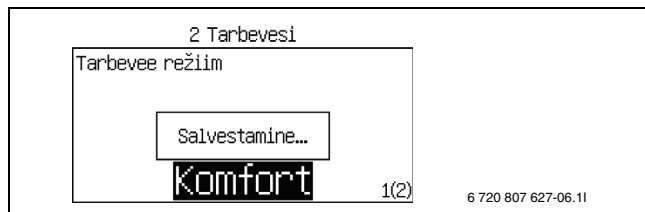
Joon. 8

- Drehknopf drehen, um den eingestellten Wert zu ändern.



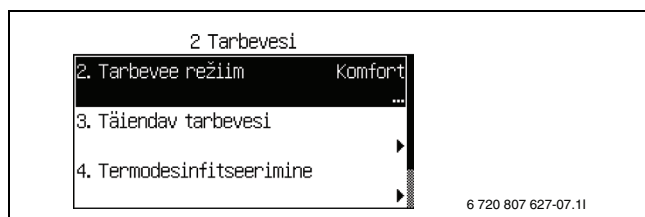
Joon. 9

- Pöördnupule vajutamisel väärtus salvestatakse, seadistust salvestamata lahkumiseks tuleb vajutada nupule .



Joon. 10

Pärast salvestamist pöördub juhtseade automaatselt tagasi menüüsse.

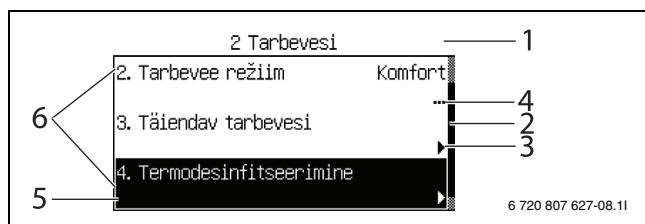


Joon. 11



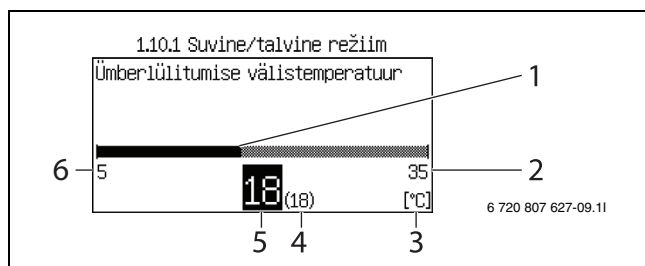
Säästurežiim ja **Mugavus** selgitatakse lähemalt tarbevee soojendamise režiimi peatükis (→ peatükk 10.3).

6.3 Näidiku abifunktsioon



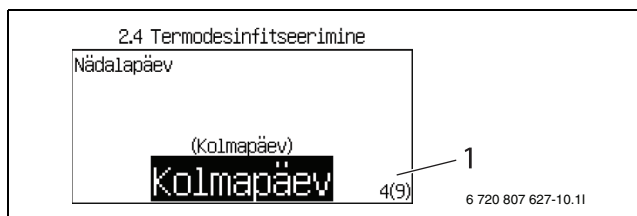
Joon. 12 Abiinfo 1

- [1] Menüütase **Tarbevesi**
- [2] Valikuloend. Märgitud väli näitab hetkel valitud punkti tasemel **Tarbevesi**.
- [3] Nool näitab, et järgmisel tasemel on olemas alammenüü.
- [4] Punktid näitavad, et järgmisel tasemel saab teha seadistusi.
- [5] Funktsioon on märgitud.
- [6] Kolm funktsiooni menüütasemel **Tarbevesi**.



Joon. 13 Abiinfo 2

- [1] Väärtuse graafiline näit
- [2] Suurim väärtus
- [3] Ühik
- [4] Eelmine väärtus
- [5] Muudetud väärtus (salvestatakse vajutusega pöördnupule)
- [6] Vähim väärtus



Joon. 14 Abiinfo 3

- [1] 4. valikuvõimalus 9-st

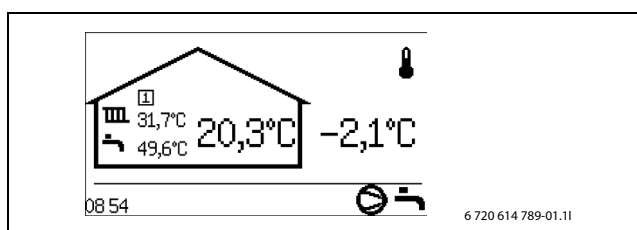
7 Soojuspumba info

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

7.1 Töötamise info

Standardnäidul on näha erinevad temperatuurid ja kella-aeg.

Mitmesugused sümbolid näitavad, millised funktsioonid on vajalikud või kasutusel.



Joon. 15

7.2 Infonupp

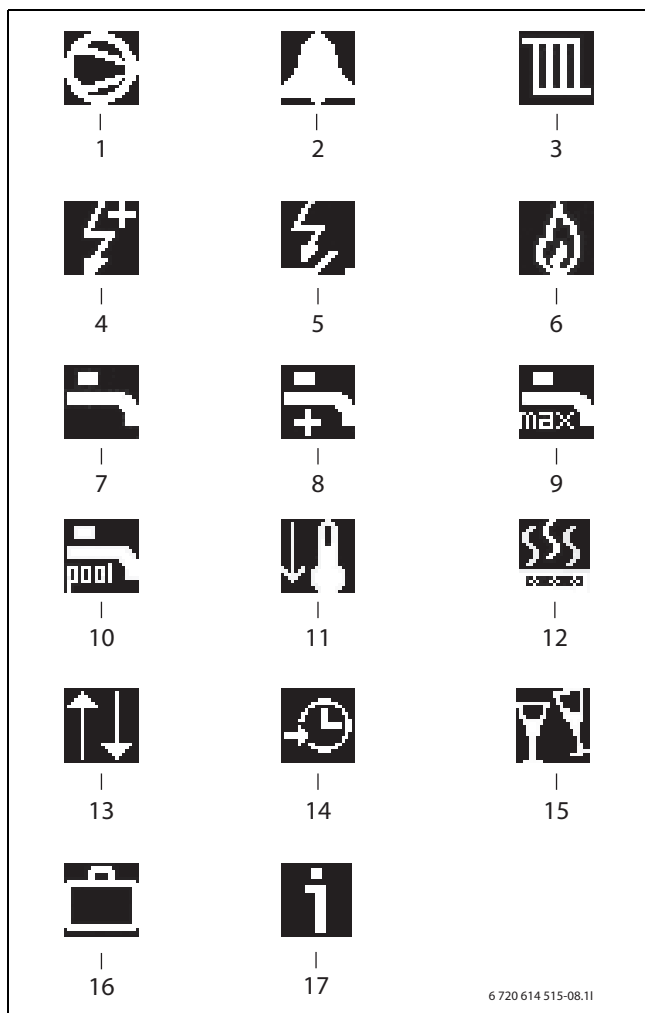
- Vajutada *põhinäidu* korral nuppu .
- Näidatakse täpsemat infot temperatuuride, töörežiimi jms kohta.
- Informatsioonis liikumiseks tuleb keerata pöördnuppu.
- Põhinäidule tagasipöördumiseks tuleb vajutada nuppu .
- Vajutada mõnes menüüaknas nuppu .
- Täpsemat infot näidatakse seni, kuni nuppu hoitakse allavajutatuna.
- Vabastada nupp .
- Näidatakse menüüakent.

Talvine režiim	
Soojuspump 1	Väljal.
Lisakütteseade	Väljal.
T2 Väljas	-2,0°C
Tarbevee režiim	Säästurežiim
T3 Tarbevesi	49,6°C

Joon. 16

7.3 Töörežiimi sümbolid

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



Joon. 17 Töörežiimi sümbolid

- [1] Kompressor
- [2] Hoiatusmärguanne (kompressor, lisakütteseade)
- [3] Kütmine
- [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] Põrandakuivatus
- [13] Väline juhtimine
- [14] Programm-/aegjuhtimine
- [15] Peorežiim
- [16] Puhkuserežiim
- [17] Infoprotokoll

8 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.

8.1 Küttekontuurid

- **Kontuur 1:** Esimese kontuuri juhtimine toimub standardiselt juhtseadme kaudu, kasutades ühendatud pealevoolutemperatuuriandurit üksinda või koos ühendatud ruumitemperatuurianduriga.

- **Kontuur 2 (segistiga):** Kontuuri nr 2 juhtimine toimub samuti standardiselt juhtseadme kaudu, mis peab olema komplekteeritud segisti, ringluspumba ja pealevoolutemperatuuri anduriga ning vajadusel ka täiendava ruumitemperatuurianduriga.
- **Kontuurid 3–4 (segistiga):** Lisavarustusena on võimalik kuni kahe täiendava kontuuri reguleerimine. Selleks varustatakse iga küttekontuur multimooduli (SEM-1), segisti, ringluspumba, pealevoolu temperatuurianduri ja vajaduse korral ruumitemperatuuri anduriga.



Jahutusfunktsioon eeldab jahutusmooduli NKS-1 (lisavarustus) ühendamist. Täielik teave jahutusmooduli paigaldamiseks on esitatud spetsiaalses paigaldusjuhendis. 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.

8.2 Küttesüsteemi juhtseade

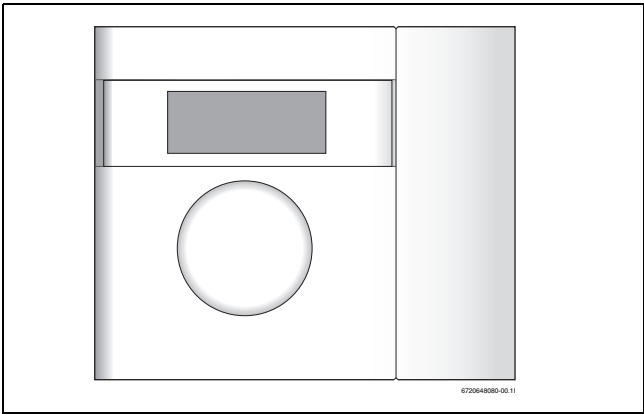
- **Välistemperatuuri andur.** Maja välisseinale tuleb kinnitada andur. Välistemperatuuri andur edastab juhtseadmele tegeliku välistemperatuuri. Sõltuvalt välistemperatuurist kohandab juhtseade soojuspumba pealevoolutemperatuuri abil automaatselt maja ruumitemperatuuri. Kasutaja saab juhtseadmes ruumitemperatuuri 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 päikeseikiirus.



Ruumitemperatuuri reguleerimist mõjutab ainult see ruum, kuhu ruumitemperatuuri andur on paigaldatud.

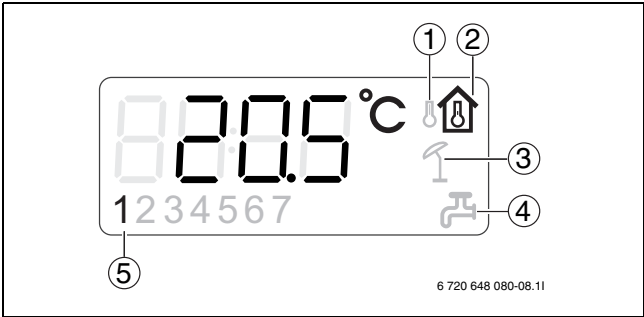
8.2.1 CAN-BUS näidikuga ruumitemperatuuri andur (lisavarustus)

Juhtseade toetab kuni nelja ruumitemperatuuri andurit.



Joon. 18 CAN-BUS näidikuga ruumitemperatuuri andur

Näidikufunktsioonid



Joon. 19

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

Näidikul näidatakse tegelikku ruumitemperatuuri. Kui valiti **Välistemperatuuri näitamine ruumianduris** variant **Jah** (→ peatükk 10.8) näidatakse näidikul vaheldumisi välistemperatuuri ja ruumitemperatuuri. See kehtib kõigi paigaldatud ruumitemperatuuri andurite kohta.

Näidiku parempoolses alumises nurgas võidakse näidata töörežiimi sümboleid. Näidikul näidatakse režiimi **Täiendav tarbevesi** või **Puhkuserežiim** sümboolit, juhul kui soojuspumbal on seadistatud vastav funktsioon.

Teatavate hoiatusmärguande kategooriate korral kasutatakse hoiatusmärguande esitamiseks ruumitemperatuuri anduri näidikut (→ 11.5). Sel juhul vilgub näit aeglaselt punasena, kuni hoiatusmärguande 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. Konkreetse kontuuri juhtseadme

väärtus menüüs **Ruumi tavatemperatuur** seatakse automaatselt samasuguseks.

Alternatiivselt saab ruumitemperatuuri seada juhtseadmel.

- Avada vastava kontuuri menüü **Ruumi tavatemperatuur** ja seada soovitud ruumitemperatuur. Küttekontuuri ruumitemperatuuri anduri seadeväärtus muudetakse automaatselt samasuguseks.

Kontuuri **Kontuur 1** on veel üks võimalus ruumitemperatuuri seadmiseks.

- Seada nupuga  ruumitemperatuur menüüs **Ruumi tavatemperatuur**.

8.3 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.

8.4 Töörežiimid

- **Elektrilise lisakütteseadmega.** Valitud on selline soojuspump, mille jõudlus on veidi väiksem maja soojusnõudlusest. Kui ainult soojuspumbast ei piisa, annab vajaliku soojust elektriline lisakütteseade koos soojuspumbaga. Lisakütteseadme lülitavad sisse ka häirerežiim, täiendava sooja vee vajadus ja termodesinfitseerimine.
- **Segistiga lisakütteseade (lisavarustus).** Lisakütteseade töötab normaalrežiimil vajaduse korral soojuspumbaga üheaegselt. Lisaks kasutatakse lisakütteseadet häirerežiimi korral. Täiendava sooja vee tootmiseks ja termodesinfitseerimiseks tuleb boilerisse paigaldada elektriline lisakütteseade. Sel juhul lülitatakse elektriline lisakütteseade soojuspumbas välja.



Töörežiimi "Segistiga lisakütteseade" ja boileri elektrilise lisakütteseadme jaoks on vajalik multimoodul SEM-1 (lisavarustus).

9 Ülevaade menüüdest

- **1 Ruumi temp.**
- **2 Tarbevesi**
- **3 Puhkuserežiim**
- **6 Energiamõõtmised**
- **7 Taimer**
- **8 Väline juhtimine**
- **12 Üldandmed**
- **13 Hoiatus**
- **14 Juurdepääsutasand**
- **15 Tehaseadistuste taastamine**

WP x = soojuspump 1 või 2 / kompressor 1 või 2

Nr.	Nimi	Tehaseadistus	Vähim väärtus	Suurim väärtus	Valikvariandid
1	Ruumi temp.				
1.1	Kontuur 1 küte				
1.1.5	Kütteköber				
1.1.6	Kompressori 1 tööaeg sisse/välja	20,0	10,0 (Mugavus)	30,0 (Säästurežiim)	

Tab. 5 Übersicht Menü

Nr.	Nimi	Tehaseseadistus	Vähim väärtus	Suurim väärtus	Valikvariandid
1.1.7	Kompressori 2 tööaeg sisse/välja	20,0	10,0 (Mugavus)	30,0 (Säästurežiim)	
1.1.10	Ruumi andur				
1.1.10.1	Ruumitemperatuuri mõju	3,0	0,0	10,0	
1.1.11	Ruumitemp. Programm				
1.1.11.1	Aktiivne programm	Soojuspumba järgi optimeeritud			Soojuspumba järgi optimeeritud/ Programm 1/Programm 2
1.1.11.2	Aktiivse programmi kuvamine/muutmine				
1.1.11.3	Ruumi tavatemperatuur	20,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
1.1.11.4	Soojus +/- (ilma ruumitemperatuuri andurita)	=			--/+/++
1.1.11.6	Ruumitemperatuuri mõju	3,0	0,0	10,0	
1.1.11.7	Ruumitemp. kõrvalekalle	17 °C	10 °C	30 °C	
1.1.11.8	Kopeerida kõikidesse küttekont.	Ei			Ei/Jah
1.3	Kontuur 2 (lisavarustus)				
1.3.5	Kütteköver (vt 1.1.5)				
1.3.7	Ruumi andur (vt 1.1.10)				
1.3.8	Ruumitemp. Programm (vt 1.1.11)				
1.4	Kontuur 3 (lisavarustus) (vt 1.3)				
1.5	Kontuur 4 (lisavarustus) (vt 1.3)				
1.10	Üldandmed				
1.10.1	Suvine/talvine režiim				
1.10.1.1	Talvine režiim	Automaatne			Sissel./Automaatne/Väljal.
1.10.1.2	Ümberlülitumise välistemperatuur	18 °C	5 °C	35 °C	
2	Tarbevesi				
2.2	Tarbevee režiim	Säästurežiim			Mugavus/Säästurežiim
2.3	Täiendav tarbevesi				
2.3.1	Täiendava tarbevee ajavahemik	0h	0h	48h	
2.3.2	Täiendava tarbevee maks.temp.	65,0 °C	50,0 °C	65,0 °C	
2.4	Termodesinfitseerimine				
2.4.1	Nädalapäev	Kolmapäev			Puudub/Nädalapäev/Kõik
2.4.2	Välp nädalates	1	1	4	
2.4.3	Käivitamisaeg	3:00	0:00	23:00	
2.5	Tarbevee programm				
2.5.1	Aktiivne programm	Soe vesi alati			Soe vesi alati/Programm 1/ Programm 2
2.5.2	Aktiivse programmi kuvamine/muutmine				
3	Puhkuserežiim				
3.1	Kontuur 1 ja tarbevesi				
3.1.1	Puhkuserežiimi aktiveerimine	Ei			Ei/Jah
3.1.2	Käivitamise kuup.				
3.1.3	Lõpu kuupäev				
3.1.4	Ruumi temp.	17,0 °C	10,0 °C	35,0 °C	
3.1.5	Kopeerida kõikidesse küttekont.	Ei			Ei/Jah
3.1.6	Tarbevee blokeerimine	Ei			Ei/Jah
3.2	Kontuur 2 (lisavarustus) (vt 3.1)				
3.3	Kontuur 3 (lisavarustus) (vt 3.1)				
3.4	Kontuur 4 (lisavarustus) (vt 3.1)				
6	Energiamõõtmised				
6.1	Toodetud energia				
6.2	Elektritarbimine ZH				
7	Taimer				
8	Väline juhtimine				
8.1	Soojuspump 1				
8.1.1	Väline sisend 1				
8.1.1.14	Ruumi temp.	Ei (0,0 °C)	10,0 °C	35,0 °C	
8.1.2	Väline sisend 2 (vt 8.1.1)				
8.2	Soojuspump 2 (vt 8.1)				
8.5	Kontuuri 2 väline sisend (lisavarustus)				

Tab. 5 Übersicht Menü

Nr.	Nimi	Tehaseseadistus	Vähim väärtus	Suurim väärtus	Valikvariandid
8.5.2	Kütte blokeerimine rakendunud põrandatermostaadi korral	Ei			Ei/Jah
8.5.3	Kütte blokeerimine	Ei			Ei/Jah
8.5.6	Ruumi temp.	Ei (0,0 °C)	10,0 °C	35,0 °C	
8.6	Kontuuri 3 väline sisend (lisavarustus) (vt 8.5)				
8.7	Kontuuri 4 väline sisend (lisavarustus) (vt 8.5)				
12	Üldandmed				
12.1	Ruumianduri seaded				
12.1.1	Välistemperatuuri näitamine ruumianduris	Ei			Ei/Jah
12.2	Kuupäeva seadmine				AAAA-KK-PP
12.3	Kellaaja sisestamine				hh:mm:ss
12.4	Suve-/talveaeg	Automaatne			Käsitsi/Automaatne
12.6	Ekraani kontrastsus	50%	20%	100%	
12.7	Keel				
13	Hoiatus				
13.1	Infoprotokoll				
13.2	Infoprotokolli kustutamine				
13.3	Alarmide logi				
13.4	Alarm logi kustutamine	Ei			Ei/Jah
13.7	Hoiatusmärguanne				
13.7.1	Helisignaal				
13.7.1.1	Väljp	2s	1s	3600s (60min)	
13.7.1.2	Väljalülitusaeg	Väljal.			Käivitamisaeg 0:00-23:45/ Seiskamisaeg 0:00-23:45
13.7.2	Juhtseadme märguanne				
13.7.2.1	Helisignaali blokeerimine	Ei			Ei/Jah
13.7.3	Ruumianduri hoiatusmärguanne				
13.7.3.2	Häire märgutule blokeerimine	Ei			Ei/Jah
14	Juurdepääsutasand				
15	Tehaseseadistuste taastamine				

Tab. 5 Übersicht Menü

10 Kasutajataseme menüü seadistused

10.1 Töörežiimi nupu funktsioonid

Nupule  vajutades saab otse valida järgmisi funktsioone:

- **Ruumi tavatemperatuur / Soojus +/-**
- **Tarbevee režiim**
- **Täiendava sooja vee ajavahemik**
- **Peorežiim**
- **Puhkuserežiim**
- **Jahutuse väljalülitamine**



Nupu  abil saab muuta juhtseadme kasutajaliidese keelt.

- ▶  nuppu tuleb hoida põhinäidu korral vähemalt 5 s allavajutatuna, seejärel saab valida soovitud keele.

Ruumi tavatemperatuur / Soojus +/-

Siin saab seadistada temperatuurimuudatusi **Kontuur 1** jaoks. Kui küttekontuuri on paigaldatud ruumitemperatuuri andur, ilmub näit **Ruumi tavatemperatuur**, vastasel juhul näidatakse **Soojus +/-**.

- ▶ Vt seadistuse kirjeldust funktsioonile **Ruumi tavatemperatuur** (→peatükk 10.2, **1.1.11.3 Ruumi tavatemperatuur**).
- ▶ Vt seadistuse kirjeldust funktsioonile **Soojus +/-** (→peatükk 10.2, **1.1.11.4 Soojus +/-**).



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.

Tarbevee režiim

- ▶ Vt seadistuse kirjeldust funktsioonile **Tarbevee režiim** (→peatükk 10.3, **2.2 Tarbevee režiim**).

Täiendava sooja vee ajavahemik

- ▶ Vt seadistuse kirjeldust funktsioonile **Täiendav tarbevesi** (→peatükk 10.3, **2.3 Täiendav tarbevesi**).



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.

Peorežiim

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

>> Tundide arv

Tehaseseadistus	0 h
-----------------	-----

Tab. 6 Peo kestus

Vähim väärtus	0 h
Suurim väärtus	99 h

Tab. 6 Peo kestus

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

>> Kontuuri x

Tehaseadistus	Ei
Valikvariandid	Ei/Jah

Tab. 7 Peorežiimi sisselülitamine

- **Jah** tuleb valida peorežiimi sisselülitamiseks. Peorežiimi võib valida iga ühendatud küttekontuuri jaoks. Menüüd näidatakse ainult juhul, kui on ühendatud rohkem kui üks küttekontuur.

>> Peorežiimi väljalülitamine

Tehaseadistus	Ei
Valikvariandid	Ei/Jah

Tab. 8 Peorežiimi väljalülitamine

- **Jah** tuleb valida peorežiimi väljalülitamiseks kõigis sisselülitatud küttekontuurides. Soojuspump läheb üle programmjuhtimisele. Menüüd näidatakse ainult sisselülitatud peorežiimi korral.

Puhkuserežiim

- Vt seadistuse kirjeldust funktsioonile **Puhkuserežiim** (→ peatükk 10.4, **3 Puhkuserežiim**).

Jahutuse väljalülitamine

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

Tehaseadistus	Ei
Valikvariandid	Ei/Jah

Tab. 9 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.

10.2 Ruumi temperatuur

Peamenüü valimiseks tuleb põhinäidu juures vajutada nuppu . **1 Ruumi temp.** tuleb valida kütte seadistamiseks.

Menüü **1 Ruumi temp.** sisaldab:

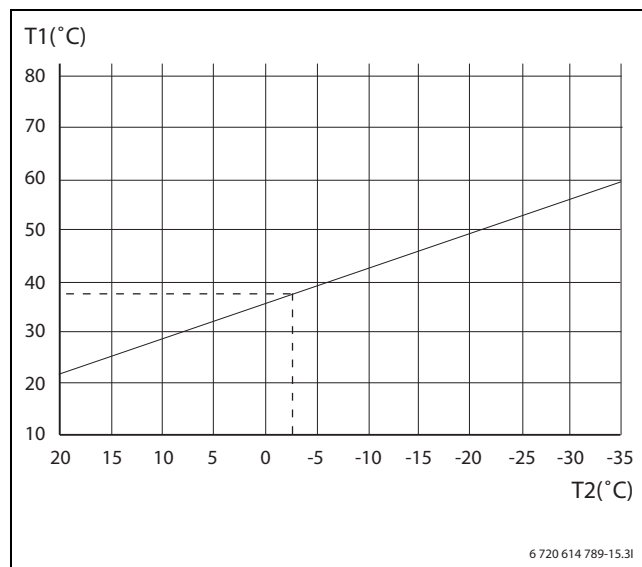
- **1.1 Kontuur 1 küte**
- **1.3/1.4 Kontuur 2, 3...**
- **1.10 Üldandmed**

1.1 Kontuur 1 küte

1.1.5 Kütteköver

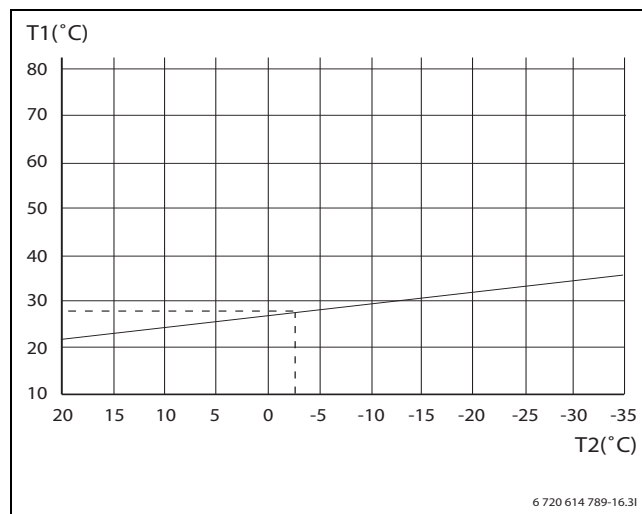
Küttekarakteristik määrab ära küttekontuuri pealevoolutemperatuuri. Küttekarakteristik näitab, kui kõrge peab olema pealevoolutemperatuur võrreldes välistemperatuuriga. Niipea kui välistemperatuur langeb, suurendab juhtseade pealevoolutemperatuuri. Kontuuri nr 1 pealevoolutemperatuuri mõõdetakse anduriga T1 (täielik nimetus E11.T1) ja 2. kontuuri pealevoolu-temperatuuri anduriga T1 (täielik nimetus E12.T1)

Iga küttekontuuri juhtimiseks on oma küttekarakteristik. Paigaldaja seadistab iga küttekontuuri jaoks küttesüsteemi tüübi – **Radiaator** või **Põrandaküte**. Karakteristiku **Põrandaküte** korral on väärtused madalamad, sest põrandakütte korral vajatakse madalamat pealevoolutemperatuuri.



Joon. 20 Küttekeha

Joonisel on kujutatud radiaatoritega kontuuri karakteristik tehaseadistusena. -2,5 °C juures on pealevoolutemperatuuri ettenähtud väärtus 37,4 °C.



Joon. 21 Põrandaküte

Joonisel on kujutatud põrandakontuuri karakteristik tehaseadistusena. -2,5 °C juures on pealevoolutemperatuuri ettenähtud väärtus 27,2 °C.

Küttekarakteristiku määramine



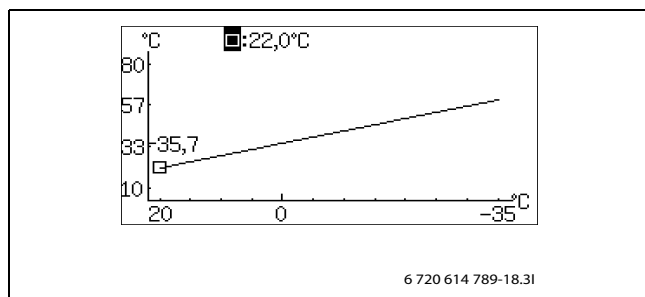
Küttekarakteristiku liiga kõrgete väärtuste korral ilmub näidikule teade **Küttekarakteristik on seatud liiga kõrgele**.

- Muuta küttekarakteristiku seadistust.

Küttekarakteristik määratakse iga kontuuri jaoks. Kui ruumi temperatuur tundub olevat liiga kõrge või liiga madal, siis saab küttekarakteristikut kohendada.

Karakteristikut saab muuta mitmel viisil. Karakteristiku tõusu saab muuta pealevoolutemperatuuri nihutamisega kõrgemale või madalamale. Selleks saab kasutada vasakpoolset lõpp-punkti (väärtus välistemperatuuril 20 °C, tehaseadistus 22,0 °C) ja parempoolset lõpp-punkti (väärtus välistemperatuuril -35 °C, tehaseadistus 60,0 °C). Peale selle saab karakteristikut mõjutada välistemperatuuri muutumise iga 5 °C.

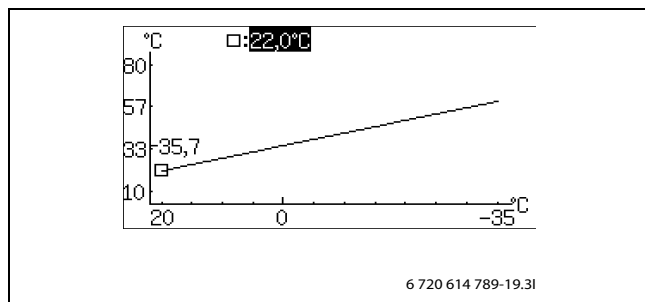
0 °C korral kehtivat väärtust näidatakse vasakul karakteristik kohal, tehaseadistusena on see 35,7 °C.



Joon. 22 Küttekarakteristiku (küttesüsteemi) määramise ekraanipilt

Vasakpoolse lõpp-punkti muutmine:

- ▶ Vajutada pöördnupule, kui ruut on ära märgitud. Väärtus on märgitud.

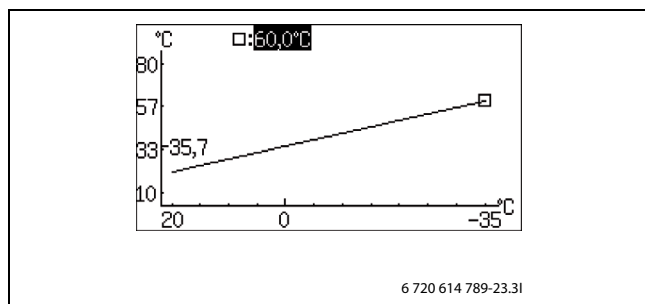


Joon. 23

- ▶ Väärtuse muutmiseks tuleb pöördnuppu keerata. Pöördnupule vajutamisel väärtus salvestatakse, seadistust salvestamata lahkumiseks tuleb vajutada nupule . Ruut näidikul on endiselt ära märgitud, selle järel näidatakse vastavat väärtust muudetuna, kui seda tehti. Karakteristikut rakendatakse nüüd juba vastavalt uuele väärtusele.

Parempoolse lõpp-punkti muutmine:

- ▶ Keerata pöördnuppu, kui ruut on ära märgitud. Kõige ülemine ruut näitab välistemperatuuri ja karakteristiku vastavat väärtust. Ring märgib karakteristiku tegelikku asukohta.
- ▶ Keerata pöördnuppu edasi, kuni rea ees näidatakse jälle ruutu.
- ▶ Väärtuse äramärgimiseks tuleb vajutada pöördnupule.

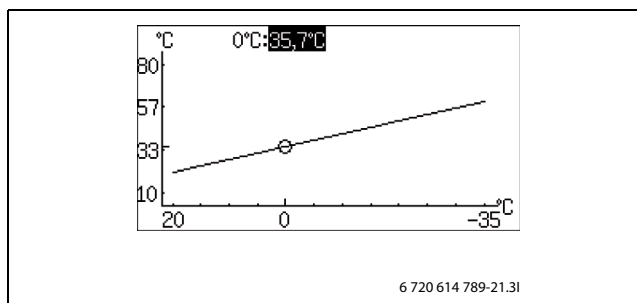


Joon. 24

- ▶ Väärtuse muutmiseks tuleb pöördnuppu keerata. Pöördnupule vajutamisel väärtus salvestatakse, seadistust salvestamata lahkumiseks tuleb vajutada nupule . Ruut näidikul on endiselt ära märgitud, selle järel näidatakse vastavat väärtust muudetuna, kui seda tehti. Karakteristikut rakendatakse nüüd juba vastavalt uuele väärtusele.

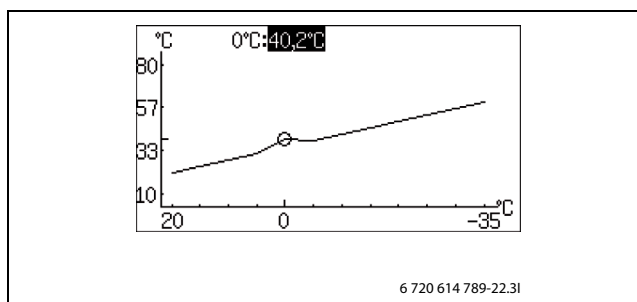
Ühe üksikväärtuse, nt välistemperatuurile 0 vastava väärtuse muutmise °C:

- ▶ Kui ruut on märgitud, tuleb keerata pöördnuppu, kuni on ära märgitud 0 °C (→ joon. 23).
- ▶ Väärtuse äramärgimiseks tuleb vajutada pöördnupule.



Joon. 25

- ▶ Väärtuse muutmiseks tuleb pöördnuppu keerata.



Joon. 26

- ▶ Pöördnupule vajutamisel väärtus salvestatakse, seadistust salvestamata lahkumiseks tuleb vajutada nupule .
- ▶ Kõrgema taseme menüüsse tagasipöördumiseks tuleb vajutada nupule .



Soovitused:

- ▶ Suurendada parempoolse lõpp-punkti väärtust, kui madala välistemperatuuri korral on liiga külm.
- ▶ 0 °C juures tuleb suurendada karakteristiku väärtust, kui 0 °C lähedaste välistemperatuuride korral tundub liiga külm.
- ▶ Temperatuuri täppiseadistamiseks tuleb karakteristiku väärtusi vasakpoolses ja parempoolses lõpp-punktis ühesuguse väärtuse võrra suurendada või vähendada (karakteristik nihkub paralleelselt).

1.1.6 Kompressori 1 tööaeg sisse/välja

- ▶ Kompressori sisse- ja väljalülitamisaegade seadistamine küttesüsteemi 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.

1.1.7 Kompressori 2 tööaeg sisse/välja

- ▶ Väärtused määrata vastavalt 1.1.6 Kompressori 1 tööaeg sisse/välja seada.

1.1.10 Ruumi andur

1.1.10.1 Ruumitemperatuuri mõju

- ▶ Määrata ära, kui palju peab 1 K (°C) võrra erinev ruumitemperatuur mõjutama pealevoolutemperatuuri juhtarvu. Näide: 2 K (°C) erinevuse korral seatud ruumitemperatuurist muudetakse pealevoolutemperatuuri juhtarvu 6 K (°C) võrra (2 K erinevus × tegur 3 = 6 K).

1.1.11 Ruumitemp. Programm

- ▶ Valida, kas küttekontuuri juhitakse programmiga või ei.

Soojuspumba järgi optimeeritud

Optimeeritud töötamise korral seab juhtseade ilma muudatusteta päeva jooksul ainult pealevoolu juhtarvu (→ ptk 10.2.1). See tööviis võimaldab saavutada parima mugavuse ja energia optimaalse kokkuhoiu.

Programm 1 ja 2

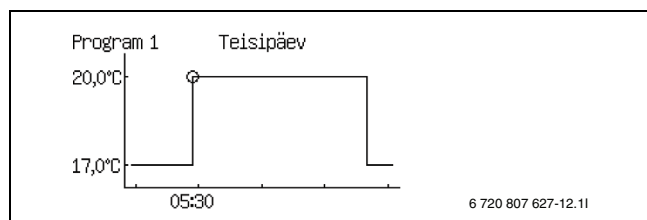
See valik võimaldab lülitsaegade ja tavatemperatuuri ning kõrvalekaldega temperatuuri seadmise teel ise määrata aegjuhtimise programme.

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

Tab. 10 Programm 1 ja 2

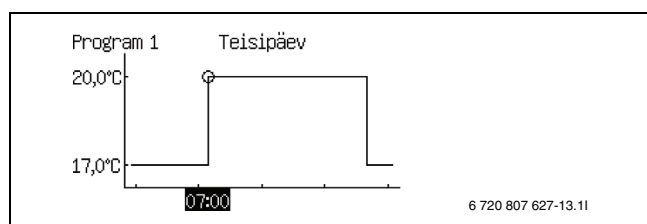
Nädalapäeva jaoks soovitud kellaaegade määramine:

- **Programm 1** või **Programm 2** valida.
- Avada vastava kontuuri menüü **1.1.11.2 Aktiivse programmi kuvamine/muutmine**.
- Nädalapäeva seadmiseks tuleb keerata pöördnuppu.



Joon. 27

- Muudetava väärtuse äramärgimiseks tuleb vajutada pöördnupule.



Joon. 28

- Keerata pöördnuppu, kuni näidatakse soovitud seadistust.
- Vajutada pöördnupule.
- Ülalkirjeldatud viisil saab pöördnuppu keerates seada ka muid väärtusi.
- Kõrgema taseme menüüsse tagasipöördumiseks tuleb vajutada nupule .

- **Salvesta valikud** valida menüüst:

- Tagasipöördumine ilma salvestamata
- **Programm 1**
- **Programm 2**

Tehtud muudatused salvestatakse valitud programmina või jäetakse salvestamata.

- Avada vastava kontuuri menüü **1.1.11.3 Ruumi tavatemperatuur**.
- Avada vastava kontuuri menüü **1.1.11.7 Ruumitemperatuuri kõrvalekalle**.

Ruumitemperatuuri programm ühendatud ruumitemperatuurianduri korral:

1.1.11 Ruumitemp. Programm

1.1.11.1 Aktiivne programm

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

1.1.11.2 Aktiivse programmi kuvamine/muutmine

1.1.11.3 Ruumi tavatemperatuur

- Ruumi temperatuuri jaoks soovitud juhtarvu määramine.

1.1.11.7 Raum Abweichtemperatur

- Määrata temperatuur, mida selles programmis kasutatakse temperatuuri kõrvalekalde väärtusena. Menüüd näidatakse ainult juhul, kui on valitud **Programm 1** või **Programm 2**.

1.1.11.8 Kopeerida kõikidesse küttekont.

- Kõigi ühendatud küttekontuuride ühesuguseks juhtimiseks tuleb valida **Jah**. Menüüd näidatakse ainult **Kontuur 1** jaoks.

Ruumitemperatuuri programm juhul, kui ruumitemperatuuri andur ei ole ühendatud:

1.1.11 Ruumitemp. Programm

1.1.11.1 Aktiivne programm

1.1.11.2 Aktiivse programmi kuvamine/muutmine

Samuti kui ühendatud ruumitemperatuurianduri korral, vt eestpoolt.

1.1.11.3 Ruumi tavatemperatuur

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

1.1.11.4 Soojus +/-

- 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 umbes 1 °C võrra madalama ruumitemperatuuri.
 - annab umbes 0,5 °C võrra madalama ruumitemperatuuri.
 - + annab umbes 0,5 °C kõrgema ruumitemperatuuri.
 - ++ annab umbes 1 °C kõrgema ruumitemperatuuri.

1.1.11.6 Ruumitemperatuuri mõju

- Väärtused määrata vastavalt **1.1.10.1 Ruumitemperatuuri mõju** seada.

1.1.11.7 Ruumitemperatuuri kõrvalekalle

Samuti kui ühendatud ruumitemperatuurianduri korral, vt eestpoolt.

1.1.11.8 Kopeerida kõikidesse küttekont.

Samuti kui ühendatud ruumitemperatuurianduri korral, vt eestpoolt.



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.

1.3 Kontuur 2 (lisavarustus)

- Väärtused määrata vastavalt **1.1 Kontuur 1 küte** seada.

1.4 Kontuur 3 (lisavarustus)

- Väärtused määrata vastavalt **1.1 Kontuur 1 küte** seada.

1.5 Kontuur 4 (lisavarustus)

- Väärtused määrata vastavalt **1.1 Kontuur 1 küte** seada.

10.2.1 Juhtarv

Küttekontuuri juhtarvuks on pealevoolutemperatuur, mida soojuspump peab hoidma. Vahel on tegelik mõõdetud väärtus välistemperatuuri kõikumise või sooja vee suure nõudluse tõttu sellest veidi kõrgem või madalam.



Kasutaja/paigaldaja poolt etteantud väärtus kehtib enamasti ruumitemperatuuri kohta. Juhtseade arvutab selle ümber vastavaks pealevoolutemperatuuri juhtarvuks. Ruumitemperatuuri 1 K (°C) vastab pealevoolutemperatuuri korral tavatingimuses umbes 3 K-le (°C).

Juhtarvu aluseks on tavaliselt:

- karakteristiku hetkel kehtiv väärtus (pealevoolutemperatuur tegeliku välistemperatuuri korral vastavalt kehtivale küttekarakteristikule)
- karakteristikule hetkel mõju avaldav tegur:
 - **Ruumi andur**
 - **Puhkuserežiim**
 - **Aktiivne programm**
 - **Väline juhtimine**

Juhtarvu arvutamine

Kontuuri juhtarvuks on karakteristiku hetkel kehtiv väärtus, mille korral on arvesse võetud ka karakteristikule hetkel mõju avaldavat tegurit, kui see on olemas.

Karakteristiku mõjutegurite prioriteetide järjekord on järgmine:

- **Väline juhtimine**
- **Aktiivne programm**
- **Puhkuserežiim**

Korraga mõjub nendest teguritest ainult üks. Millal ja kui palju tegur mõju avaldab, määratakse vastava funktsiooni juures.

Kindel juhtarv

Kindel juhtarv (mitte karakteristikul põhinev) kehtib siis, kui aluseks võetakse:

- välisjuhtimise juhtarv. Juhtarv saadakse sisendsignaali 0–10 V järgi nii, et 1 V signaalile vastab 10 °C ja 10 V signaalile vastab 80 °C (0 V korral rakendub häire).

Juhtarvu piirang

Arvutatud juhtarvu kontrollitakse pidevalt, et see jääks lubatud temperatuuri piiridesse, mis on kehtestatud.

Kehtivat juhtarvu T1 **Kontuur 1** ja T1 mõõdetud tegelikku väärtust kasutatakse küttesüsteemi sisse- või väljalülitamiseks.

Kontuuri **Kontuur 2, 3...** kohta kehtib: kui T1 tegelik väärtus on segistiga küttekontuuri juhtarvust madalam, siis segatakse ettenähtud väärtuse hoidmiseks küttekontuuri rohkem kuuma vett.

Kui pealevoolutemperatuur on teatud aja kestel olnud ettenähtud väärtusest madalam, siis tekib küttesüsteemis soojusnõudlus ja kompressor tõstab temperatuuri, enne kui temperatuur majas veelgi langeb. See toimub seni, kuni pealevoolutemperatuur ületab ettenähtud väärtust mõne kraadi võrra. (Või kuni täitub **Maksimaalne kütmissaeg sooja vee nõudluse korral**).

Suvised režiimi korral on küttesüsteemi soojusnõudlus välja lülitatud.

1.10 Üldandmed

1.10.1 Suve-/talveaeg

1.10.1.1 Talvine režiim

Sissel. tähendab pidevat talvist režiimi. Kõetakse ja toodetakse sooja vett. **Väljal.** tähendab pidevat suvist režiimi. Toodetakse ainult sooja vett. **Automaatne** tähendab ümberlülitamist vastavalt seatud välistemperatuurile.

1.10.1.2 Ümberlülitumise välistemperatuur

Menüüd näidatakse ainult seadistuse **Automaatne** korral menüüpunktis **Talvine režiim**.



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

10.3 Soe tarbevesi

Menüü **2 Tarbevesi** all leiduvad järgmised funktsioonid:

- töörežiimi valimine
- **2.3 Täiendav tarbevesi**
- aja määramine, millal peab toimuma **2.4 Termodesinfitseerimine**
- **2.5 Tarbevee programm** seadistamine

2.2 Tarbevee režiim

- Valida soojavesüsteemi tüüp.

Säästurežiim tähendab, et soe vesi tohib võrreldes **Mugavus** režiimiga olla veidi jahedam, enne kui algab vee soojendamine.

Soojendamine lülitub välja madalamal temperatuuril.

- Sooja vee koguse suurendamiseks või soojema vee saamiseks tuleb valida **Mugavus** režiim. Seda seadistust tuleb kasutada juhul, kui elektrilist lisakütteseadet ei ole või kui kasutatakse sooja vee ringlust, sest vee temperatuur on muidu liiga madal.

Tehases on sisse- ja väljalülitustemperatuur säästurežiimi jaoks seatud umbes 8 K võrra madalamale kui mugavusrežiimis. Süsteemi paigaldaja saab seda väärtust muuta.

2.3 Täiendav tarbevesi

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

2.3.1 Täiendava tarbevee ajavahemik

- Määrata, kui kaua täiendavat sooja vett toodetakse.

2.3.2 Täiendava tarbevee maks.temp.

- 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: Põletusohk!

- Temperatuuril üle 60 °C kasutada tarbeveesegistit.

2.4 Termodesinfitseerimine

Funktsioon **Termodesinfitseerimine** tõstab vee temperatuuri ajutiselt umbes väärtusele 65 °C.

Sooja vee temperatuuri tõstmiseks kasutatakse esmalt kompressorit ja seejärel lisakütteseadet.

2.4.1 Nädalapäev

- Määrata, millisel nädalapäeval toimub termodesinfitseerimine.

Puudub tähendab, et funktsioon on välja lülitatud. **Kõik** tähendab, et termodesinfitseerimist tehakse iga päev.

Kui termodesinfitseerimine lülitatakse välja, tuleb menüüs **2.2 Tarbevee režiim** valida mugavusrežiim.

2.4.2 Välp nädalates

- Määrata, kui tihti tuleb termodesinfitseerimist teha.

- 1 tähendab iga nädal.
- 2 tähendab, et termodesinfitseerimist tehakse aasta kõigil paarisnädalatel, st 2., 4., 6. jne kalendrinädalal.
- 3 tähendab nädalaid 3, 6, 9 jne.
- 4 tähendab nädalaid 4, 8, 12 jne.

2.4.3 Käivitamisaeg

- ▶ Määrata termodesinfitseerimise alguse kellaaeg.



HOIATUS: Põletusohu!

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!

2.5 Tarbevee programm

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

2.5.1 Aktiivne programm

2.5.2 Aktiivse programmi kuvamine/muutmine

Seda menüüd näidatakse ainult juhul, kui on valitud **Programm 1** või **Programm 2**. Programmid seadistatakse vastavalt menüüpunkti

1.1.11 Ruumitemp. Programm (→ peatükk 10.2) kirjeldatule.

10.4 Puhkuserežiim

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

3.1 Kontuur 1 ja tarbevesi

3.1.1 Puhkuserežiimi aktiveerimine

3.1.2 Käivitamise kuup.

3.1.3 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 väljalülitamiseks enne seatud aega tuleb menüüs valida **3.1.1 Puhkuserežiimi aktiveerimine** Funktsiooni väljalülitamiseks enne seatud aega tuleb menüüs valida **Ei**.

3.1.4 Ruumi temp.

- ▶ Määrata selle ajavahemiku jaoks küttekontuurile sobiv ruumitemperatuur.

3.1.5 Kopeerida kõikidesse küttekont.

3.1.6 Tarbevee blokeerimine

3.2 Kontuur 2 (lisavarustus)

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **3.1 Kontuur 1 ja tarbevesi** seada.

3.3 Kontuur 3 (lisavarustus)

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **3.1 Kontuur 1 ja tarbevesi** seada.

3.4 Kontuur 4 (lisavarustus)

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **3.1 Kontuur 1 ja tarbevesi** seada.

10.5 Energiamõõtmised



Energia mõõtmine toimub kompressori töökoormuse alusel, mõõdetud tulemused summeeritakse enne näidikul esitamist.

6.1 Toodetud energia

Siin on näha **6.1 Toodetud energia** väärtused, kWh, vastavalt **6.1.1 Küte** ja **6.1.3 Soe tarbevesi**.

6.2 Elektritarbimine LK

Siin on näha **6.2 Elektritarbimine LK** väärtused, kWh, vastavalt **6.2.1 Küte** ja **6.2.2 Soe tarbevesi**.

10.6 Lülituskellad (ajaprogrammid)

Juhtseade kasutab lülituskellasid ajast sõltuvate funktsioonide juhtimiseks (nt **Täiendava tarbevee ajavahemik**). Kasutajatasandil

saab kasutada järgmisi lülituskellasid (näidatakse ainult kasutusel olevaid lülituskellasid):

Lülituskell	Tehaseseadistus
7.1 Täiendav tarbevesi	0 h
7.3 Häirerežiimi viivitus	1 h
7.5 Kütmissaeg sooja vee nõudluse korral	20 min
7.6 Tarbevee soojendamise aeg küttenõudluse korral	30 min
7.7/7.8 Soojuspumba x lülituskell	
7.7.1/7.8.1 Kompressori käivituse viivitus	10 min
7.11 Lisakütte taimer	
7.11.1 Lisakütte käivitumise viivitus	60 min
7.11.2 Segistiga viivitus pärast lisakütte lülitumist	20 min

Tab. 11 Lülituskell

10.7 Väline juhtimine

Kui välise juhtimise sisend suletakse, täidab juhtseade neid funktsioone, mille korral on määratud **Jah** või muu väärtus kui 0 **Ruumi temp.** Kui välisjuhtimise sisend ei ole enam suletud, läheb juhtseade uuesti tavarežiimile. Näidatakse ainult installitud funktsioone.

8.1 Soojuspump 1

8.1.1 Väline sisend 1

8.1.1.9 Kompressori blokeerimine

8.1.1.11 Lisakütte blokeerimine

8.1.1.12 Kütte blokeerimine rakendunud põrandatermostaadi korral

8.1.1.13 Kütte blokeerimine

8.1.1.14 Ruumi temp.

8.1.1.15 Tarbevee blokeerimine

8.1.2 Väline sisend 2

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **8.1.1 Väline sisend 1** seada.

8.2 Soojuspump 2

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **8.1 Soojuspump 1** seada.

8.5 Kontuuri 2 väline sisend

8.5.2 Kütte blokeerimine rakendunud põrandatermostaadi korral

8.5.3 Kütte blokeerimine

8.5.6 Ruumi temp.

8.6 Kontuuri 3 väline sisend

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **8.5 Kontuuri 2 väline sisend** seada.

8.7 Kontuuri 4 väline sisend

- ▶ Väärtused määrata vastavalt **8.5 Kontuuri 2 väline sisend** seada.

10.8 Üldandmed

Siin leiduvad muuhulgas kuupäeva ja kellaaaja seadistused.

12.1 Ruumianduri seaded

12.1.1 Välistemperatuuri näitamine ruumianduris

12.2 Kuupäeva seadmine

12.3 Kellaaja sisestamine

- ▶ Vajaduse korral tuleb muuta kuupäeva ja kellaaega. Neid andmeid kasutab juhtseade ajaprogrammide juhtimiseks (nt Puhkus või Ruumitemperatuur).

12.4 Suve-/talveaeg

- ▶ Määrata, kas suve- ja talveaja vahetumine toimub automaatselt (kuupäev vastavalt EL standardile).

12.6 Ekraani kontrastsus

- ▶ Vajaduse korral tuleb näidiku taustavalgustust muuta.

12.7 Keel

- Vajaduse korral tuleb muuta keelt.

10.9 Tõrked

Erinevaid hoiatusmärguandeid on kirjeldatud (→ ptk 11).

Menüü **13 Hoiatus** sisaldab:

- **13.1 Infoprotokoll**
- **13.2 Infoprotokolli kustutamine**
- **13.3 Alarmide logi**
- **13.4 Alarm logi kustutamine**
- **13.7 Hoiatusmärguanne**

13.1 Infoprotokoll

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

13.2 Infoprotokolli kustutamine

Siin kustutatakse infoprotokollis olevad andmed.

13.3 Alarmide logi

Märguannete protokoll näitab esinenud häireid ja hoiatusi. Märguande kategooriat (→ peatükk 11.5) näidatakse vasakul pool üleval. Kui hoiatusmärguanne on aktiivne, näidatakse märguannete protokollis ja juhtpaneeli põhinäidul ka märguande sümbolit (→ peatükk 7.3).

13.4 Alarm logi kustutamine

Siin kustutatakse märguannete protokollis olevad andmed.

13.7 Hoiatusmärguanne

Menüü **Hoiatusmärguanne** all tehakse helisignaali ning töötamise/tõrke märgutulede seadistusi.

13.7.1 Helisignaali

13.7.1.1 Välp

- Määrata ära helisignaali perioodi pikkus.
Helisignaali kestus ühe sekundi, signaali perioodi ülejäänud aja kestel on vahe. Seadistus kehtib kõigi helisignaali kohta.

13.7.1.2 Väljalülitusaeg

- Määrata, milliste kellaagade vahel ei tohi helisignaali anda.

13.7.2 Juhtseadme märguanne

13.7.2.1 Helisignaali blokeerimine

Seadistus kehtib ainult juhtseadme helisignaali kohta.

13.7.3 Ruumianduri hoiatusmärguanne

13.7.3.2 Häire märgutule blokeerimine

- Määrata, kas hoiatusmärguande märgutuli tuleb välja lülitada või mitte.

Seadistus kehtib kõigi ruumitemperatuuri andurite kohta.

10.10 Juurdepääsutase

Standardseks juurdepääsutasemeks on **Kasutaja**. See tase võimaldab juurdepääsu kõigile kasutaja jaoks vajalikele funktsioonidele. Süsteemi paigaldajal on lisaks sellele juurdepääs muudele funktsioonidele, mida läheb vaja installimisel.

10.11 Tehaseseadistuste taastamine

- **Tehaseseadistuste taastamine** ja **Jah** tuleb valida kõigi kliendiseadete lähtestamiseks tehases seatud väärtustele. Süsteemi paigaldaja seadistusi sellega ei muudeta.

11 Tõrked

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 hoiatuse märgutuleks.

Ruumitemperatuuri anduri hoiatuse märgutule saab blokeerida.

Märguanne	Kirjeldus
Märgutuli põleb pidevalt sinisena.	Soojuspump töötab.
Märgutuli vilgub kiiresti.	Rakendus hoiatusmärguanne, kuid selle kättesaamist ei ole veel kinnitatud.
	Hoiatusmärguande kättesaamist kinnitati, kuid selle põhjus ei ole veel kõrvaldatud.
Märgutuli vilgub aeglaselt.	Soojuspump on ooterežiimil. ¹⁾

Tab. 12 Juhtseadme märgutuli

1) Ooterežiim tähendab, et soojuspump töötab, aga kütmise või sooja vee nõudlust pole.

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

Ruumitemperatuuri anduri hoiatusmärguande funktsiooni nimetatakse selles peatükis hoiatuse märgutuleks.

Ruumitemperatuuri anduri hoiatuse märgutule saab blokeerida.

11.2 Helisignaali häire korral

Häire korral kõlab helisignaali soojuspumbal seatud helisignaali intervalliga kestusega üks sekund. Helisignaali võib teatud kellaagadeks või ka täielikult blokeerida. Hoiatusteate korral helisignaali ei ole.

11.3 Hoiatusmärguande kättesaamise kinnitamine

Kinnitamine toimub nupule  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 Häiretalitluse lülituskell

Sellise häire korral, kui kompressor lülitub välja, rakendab juhtseade tunnise viivitusajaga lülituskella. Kui viivitusaja lõpuks pole tõrget kõrvaldatud, siis lülitub sisse lisakütteseade.

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 välja						X	X				X			
Lülitab sisse helisignaali / hoiatustule	X	X	X	X	X	X	X	X						
Häiretalitluse viivitus	5 s	3 s	15 min.	1 min.	5 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	
Hoiatusmärguande kättesaamist tuleb kinnitada	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
Salvestatakse infoprotokolli									X	X				X

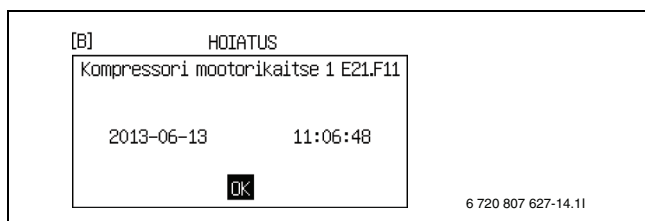
Tab. 13 Hoiatusmärguannete kategooriad

- [I] Kompressori juhuslik seiskumine. Info võib teatud aja jooksul korduvalt ilmuda. Sagedase kordumise korral rakendub A kategooria häire.
- [J] Kompressori juhuslik seiskumine. Info võib teatud aja jooksul korduvalt ilmuda. Sagedase kordumise korral rakendub A kategooria häire.
- [M] Probleemid trükkplaadi ühendusega.

11.6 Hoiatusmärguande

Häire/hoiatus on näha näidikul. See informatsioon salvestatakse ka märguannete protokollis. Juhtpaneeli standardnäidul näidatakse märguande sümbolit (→ ptkl 7.3).

Häire näide:



Joon. 29

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 Küttegaasi kõrge temperatuur E2x.T6

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: küttegaasi temperatuur langeb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

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

11.7.2 Rakendunud alarõhu kaitse E2x.RLP

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

- ▶ Kontrollida, et soojuspumba õhu juurde- ja äravooluteed on vabad.
- ▶ Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.3 Rakendunud ülerõhu rõhulüliti E2x.RHP

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

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

11.7.4 Madal rõhk maakontuuris

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: rõhk langeb lubatud väärtuseni.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

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

11.7.5 Madal temperatuur maakontuuris E2x.T10

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

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

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

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

11.7.6 Madal temperatuur maakontuuris E2x.T11

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

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

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

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

11.7.7 Liiga palju BAS x I/Okaardi taaskäivitusi

Kirjeldus: kompressor seiskub. Aktiveeritakse, kui juhtseade on pärast häiret **Kontrollida CAN-siini ühendust** teinud ühe tunni jooksul rohkem kui kolm taaskäivitust, → peatükk 11.8.7.

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Taaskäivitamine. CAN-BUS-side juhtseadmega on taastatud.

Kategooria: A.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

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

11.7.8 Kompressori mootorikaitse 1 E2x.F11

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: lähtestatud mootorikaitselüliti.

Kategooria: B.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

- Kontrollida küttesüsteemi kaitsmeid ja peakaitsmeid.
- Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.9 Faasi viga 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.

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: rike kõrvaldatakse.

Liiga madala või liiga kõrge toitepinge korral: toitepinge vahemikus 201V kuni 250 V.

Kategooria: E.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

- Kontrollida küttesüsteemi kaitsmeid ja peakaitsmeid.
- Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.10 Küttegaasi anduri E2x.T6 katkestus

Kirjeldus: Kompressor seisatakse, sest küttegaasi kaitsefunktsioon puudub. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -50 °C.

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

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 Küttegaasi anduri E2x.T6 lühis

Kirjeldus: Kompressor seisatakse, sest küttegaasi kaitsefunktsioon puudub. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat temperatuuri kui 150 °C.

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

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 Kõrge pealevoolutemp. E2x.T1

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

Häiretalitluse lülituskell rakendub: jah.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on madalam küttesüsteemi sisselülitamiseks ettenähtud temperatuurist.

Kategooria: E.

Häire märgutuli / helisignaal: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

- Alandada kontuuris temperatuuri.
- Kontrollida, et termostaatventiilid on avatud.
- Kui häire esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.13 Elektr. lisakütte E21.E2 viga

Kirjeldus. Elektriline lisakütteseadme 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.

- Kui ülekuumenemiskaitse on rakendunud, siis tuleb see lähtestada.
- Kui häire pärast kinnitamist ei kao, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.7.14 Sooja vee elektr. lisakütte ülekuumenemiskaitse on rakendunud

Kirjeldus. Elektriline lisakütteseadme 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.

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

11.7.15 Jahutuse külmumiskaitse anduri E31.T32 katkestus

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.

11.7.16 Jahutuse külmumiskaitse anduri E31.T32 lühis

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.

11.7.17 Kastepunktianduri E1x.TM viga

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.

11.7.18 Kaitseanoodi E41.F31 viga

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.

11.7.19 Pealevooluanduri E11.T1 katkestus

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.

11.7.20 Pealevoolu anduri E11.T1 lühis

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.

11.7.21 Pealevooluanduri E12.T1, E13.T1... katkestus

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.

11.7.22 Pealevoolu anduri E12.T1, E13.T1... lühis

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.

11.7.23 Temperatuuri anduri T2 katkestus

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.

11.7.24 Välistemp. anduri T2 lühis

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.

11.7.25 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.

11.7.26 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.

11.7.27 Temp. anduri E1x.TT.T5 katkestus

Kirjeldus: Ruumitemperatuuri mõju väärtuseks võetakse 0 ja ruumitemperatuuri andur enam küttesüsteemi ei mõjuta. Häire 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.

11.7.28 Ruumitemp. anduri E12.TT.T5 lühis

Kirjeldus: Ruumitemperatuuri mõju väärtuseks võetakse 0 ja ruumitemperatuuri andur enam küttesüsteemi ei mõjuta. Häire rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui +70 °C.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.29 Katkestus ruumitemperatuuri anduri E31.TT.T5 ahelas

Kirjeldus: Rakendub, kui temperatuuriandur näitab madalamat väärtust kui -1 °C. Ruumitemperatuuri mõju väärtuseks võetakse 0.

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

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

11.7.30 Lühis ruumitemperatuuri anduri E31.TT.T5 ahelas

Kirjeldus: Rakendub, kui temperatuuriandur näitab kõrgemat väärtust kui 70 °C. Ruumitemperatuuri mõju väärtuseks võetakse 0.

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

11.7.31 Soojuskandja väljavooluanduri E2x.T8 katkestus

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

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on > 0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.32 Soojuskandja väljavooluanduri E2x.T8 lühis

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

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.33 Soojuskandja sissevooluanduri E2x.T9 katkestus

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

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on > 0 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.34 Soojuskandja väljavooluanduri E2x.T9 lühis

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

Lähtestamise tingimused: väärtus temperatuurianduril on < 110 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.35 Anduri E2x.T10 katkestus

Kirjeldus: rakendub, kui anduri takistuse väärtus näitab madalamat temperatuuri kui -20 °C.

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

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.36 Anduri E2x.T10 lühis

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

Lähtestamise tingimused: Temperatuurianduri näit on < 70 °C.

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.37 Anduri E2x.T11 katkestus

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

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

Kategooria: H.

Häire märgutuli / helisignaali: jah.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

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

11.7.38 Anduri E2x.T11 lühis

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 / helisignaali: 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 Eletr. lisakütte peatamine kõrge temp. 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 Soojuskandja suur temperatuuride 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 / helisignaal: ei.

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 Maakontuuri suur temperatuuride erinevus 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 / helisignaal: ei.

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 Soojuspump töötab külmumiskaitse režiimil

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

Lähtestamise tingimused: kontuuris tõstetakse temperatuuri.

Kategooria: L.

Häire märgutuli / helisignaal: ei.

Taaskäivitamine: automaatselt pärast põhjuse kõrvaldamist.

- Teavitada klienditeenindust.

11.8.5 Põranda kuivatamisel ei saavutata temp.väärtust

Kirjeldus: Rakendatakse, kui põranda kuivatustasemel ei saavutata soojuste juhtarvu. Võib juhtuda, et soojuspump ei suuda katta kõrgendatud soojusnõudlust.

Lähtestamise tingimused: hoiatus kaob, kui kinnitatakse hoiatusteate kättesaamist.

Kategooria: L.

Häire märgutuli: jah.

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

- Selle hoiatuse korral tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8.6 Kontrollida ühendust xl/O kaardil

Kirjeldus: Olenevalt plaadist.

Lähtestamise tingimused: andmevahetus plaadiga on taas korras.

Kategooria: M.

Häire märgutuli / helisignaal: ei.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

- Teavitada klienditeenindust.

11.8.7 Kontrollida CAN-siini ühendust

Kirjeldus: ühendus juhtseadmega on katkenud. Juhul, kui hoiatusmärguanne on kahe tunni pärast ikka aktiivne, teeb juhtseade taaskäivituse. Rohkem kui kolme taaskäivituse korral tunni aja jooksul

rakendub hoiatusmärguanne **Liiga palju BAS x I/Okaardi taaskäivitusi** (kategooria A), → peatükk 11.7.7.

Kategooria: M.

Häire märgutuli / helisignaal: ei.

Taaskäivitamine: vaja on kinnitada.

- Kui hoiatus esineb sageli, tuleb teavitada klienditeenindust.

11.8.8 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 Infoprotokoll

Infoprotokollis sisalduvad soojuspumbalt saadud andmed.

11.9.1 Kõrge temperatuur E2x.T8

Kirjeldus: teadet näidatakse soojuskandja liiga kõrge temperatuuri korral. See teade võib aeg-ajalt esineda ka siis, kui seatakse kõrge ruumi- või sooja vee temperatuur.

Lähtestamise tingimused: teade kaob niipea, kui temperatuur langeb lubatud väärtusest madalamale.

Kategooria: I.

11.9.2 Ajutine soojuspumba seiskumine E21.RLP

Kirjeldus: rakendatakse, kui rõhk soojuspumba külmaainekontuuris on langenud liiga madalale. Kui infot näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb info üle A kategooria häireks (→ peatükk 11.5).

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: I.

11.9.3 Ajutine soojuspumba seiskumine E21.RHP

Kirjeldus: Rakendatakse, kui rõhk soojuspumba külmaainekontuuris on liiga kõrge. Kui infot näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb info üle A kategooria häireks (→ peatükk 11.5).

Lähtestamise tingimused: rõhk tõuseb lubatud väärtuseni.

Kategooria: I.

11.9.4 Madal temperatuur maakontuuris E2x.T10

Kirjeldus: infot näidatakse, kui maakontuuri sissevoolutemperatuur on liiga madal. Kui infot näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb info üle A kategooria häireks (→ peatükk 11.5).

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

Kategooria: J, võib üle minna A-ks.

11.9.5 Madal temperatuur maakontuuris E2x.T11

Kirjeldus: infot näidatakse, kui maakontuuri väljavoolutemperatuur on liiga madal. Kui infot näidatakse teatud ajavahemikul korduvalt, siis läheb info üle A kategooria häireks (→ peatükk 11.5).

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

Kategooria: J, võib üle minna A-ks.

11.9.6 Termodesinfitseerimine ei õnnestunud, uus katse 24h pärast

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

Lähtestamise tingimused: saavutatakse termodesinfitseerimise jaoks vajalik temperatuur.

Kategooria: Z.

11.9.7 Soojuspumba ajutine seiskumine tööpiirkonna piirangu tõttu

Kirjeldus: Kompessor lülitub välja, kuni küttegaasi temperatuur jääb seatud väärtusest madalamale. Hoiatus võidakse anda, kui soojuspump töötab madalaimana lubatud välistemperatuuri lähedal.

Lähtestamise tingimused: küttegaasi temperatuur on kompressori tööpiirkonnas.

Kategooria: Z.

11.9.8 Sooja vee tootmise ajutine katkestus tööpiirkonna piirangute tõttu

Kirjeldus: Sooja vee režiim katkestatakse ja selle asemel minnakse küttesrežiimile. Hoiatus võidakse anda, kui soojuspump töötab madalaimana lubatud välistemperatuuri lähedal.

Lähtestamise tingimused: küttegaasi temperatuur on kompressori tööpiirkonnas.

Kategooria: Z.

11.9.9 Lisakütteseade töötab maksimaalsel lubatud temperatuuril

Kirjeldus. Lisakütteseade lülitatakse madalamale astmele. Infot näidatakse lisakütteterežiimi 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.

Kategooria: Z.

11.9.10 Vee soojendamise ajutine seiskumine E2x

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

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

Kategooria: Z.

12 Energiasäästjuhid

Ülevaatus ja hooldamine

Soovitame kütteseadmete tegevusloaga ettevõttega sõlmida hooldus- ja ülevaatuslepingu, mille alusel teostatakse iga-aastast ülevaatus 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

Peavoolutemperatuuri ei tohi seada kõrgemaks kui põrandakütte tootja soovitatud maksimaalne peavoolutemperatuur.

Tuulutamine

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.

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 võimalik.

13 Külmaaine andmed

See seade sisaldab külmaainena **fluoritud kasvuhoonegaase**. Seade on hermeetiliselt suletud. Külmaaine kohta esitatud andmed vastavad EÜ määruse nr 517/2014 nõuetele, mis käsitlevad fluoritud kasvuhoonegaase.



Märkus kasutajale: kui külmaainet lisab paigaldaja, kannab ta lisatud koguse ja külmaaine üldkoguse järgmisse tabelisse.

	Külmaaine tüüp	Kasvuhoone potentsiaal (GWP) [kgCO ₂ eq]	Originaaltäitekogu se CO ₂ -ekvivalent [t]	Originaaltäitekogus [kg]	Täiendav täitekogus [kg]	Üldkogus kasutuselevõtul [kg]
6000 4,5 LW/M	R410A	2088	2,506	1,200		
6000 6 LWM	R410A	2088	2,464	1,180		
6000 6 LW	R410A	2088	2,506	1,200		
6000 8 LW/M	R410A	2088	3,445	1,650		
6000 10 LWM	R410A	2088	3,967	1,900		
6000 10 LW	R410A	2088	4,510	2,160		
6000 13 LW	R410A	2088	5,283	2,530		
6000 17 LW	R410A	2088	5,283	2,530		

Tab. 14 Külmaaine andmed

14 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks.

Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.

Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.

Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata. Konstruksiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed



Kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid tuleb eraldi kokku koguda ja loodushoidlikku jäätmekäitluse suunata (lähtudes Euroopa direktiividest vanade elektri- ja elektroonikaseadmete kohta).

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb kasutuselt kõrvaldada, kasutades konkreetse riigi tagastamis- ja kogumissüsteeme.

Akud ei tohi sattuda majapidamisjäätmete hulka. Kasutatud akud tuleb utiliseerida kohalikus kogumissüsteemis.

Märkused

Robert Bosch OÜ
Kesk tee 10, Jüri alevik
75301 Rae vald
Harjumaa
Estonia
Tel. 00 372 6549 565