

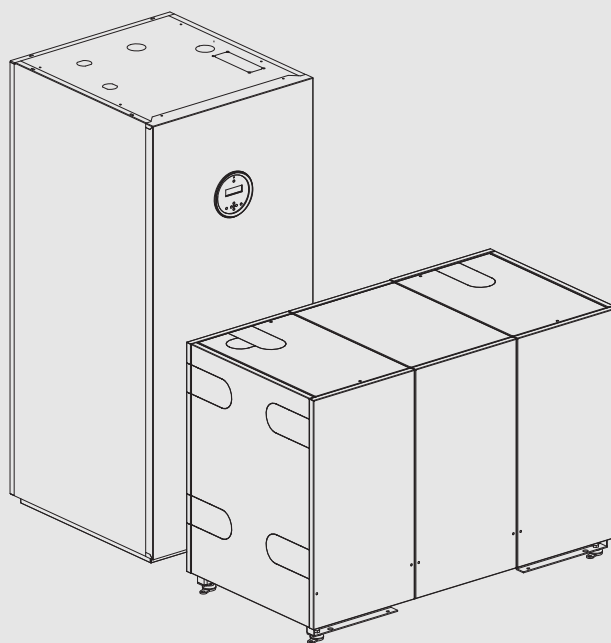


Kasutusjuhend

Geotermaalne soojuspump suurtele hoonetele

Compress 7000 LW

22-2 | 28-2 | 38-2 | 48-2 | 54-2 | 64-2 | 72-2 | 80-2



Sisukord

1	Tähiste seletus ja ohutusjuhised	2
1.1	Sümbolite selgitus	2
1.2	Üldised ohutusjuhised	2
2	Seadme kirjeldus	3
2.1	Vastavustunnistus	3
3	Juhtpaneel	3
3.1	Paneeli ülevaade	3
3.2	Seisundilamp	3
3.3	Sisse-/väljanupp	3
3.4	Menüü näidik	3
3.5	Tagasi-nupp	3
3.6	Navigeerimisnupud	3
3.7	Häirenupp	4
3.8	Algmenüü	4
3.9	Juurdepääsutasemed	4
3.10	Soovitud funktsiooni leidmine ja väärtuste muutmise	4
3.11	Märgised	5
3.12	Tööinfo	5
4	Menüü ülevaade tehaseadistustega	6
4.1	Kütteköver	10
4.2	Soojusnõudlus	11
4.3	Ajakanali kütmine	11
4.4	Lisasoojendi	11
4.5	Sooja vee nõudlus	11
4.6	Avariirežiim, soe vesi	11
4.7	Järelevalve TO	11
4.8	Soojusisolatsioon	11
4.9	Termodesinfitseerimine	11
5	Hooldamine	11
6	Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine	12
7	Kuluväärtuste näit Saksamaa madala energiakuluga hoonete direktiivi alusel – üksikud meetmed (BEG EM)	12
8	Info külmaaine kohta	12
9	Info/häired	13
9.1	Üldist	13
9.2	Häire kategooriad	13
9.3	Seisundilamp	13
9.4	Häireloend ja häirete ajalugu	13
9.5	Häirete kviteerimine	13
9.6	Häire funktsioonid	13
9.6.1	A-häired	13
9.6.2	B-häired	14
9.6.3	C-häired	17
10	Menüüde ülevaade	21

1 Tähistes seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.



OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave



See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Muud tähised

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

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Kasutusotstarve

Toodet tohib kasutada ainult suletud küttesüsteemides EN 12828 kohaselt.

Muul viisil kasutamine ei ole sobiv. Vastutus ei hõlma mis tahes kahjustusi, mis tulenevad sellisest kasutamisest.

Toodet tuleb hooldada EN 1717 4.6 kohaselt.

⚠ Elektriliste majapidamismasinade ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

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

"Seda seadet tohivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puudulike kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme ohutut kasutamist ning kui nad mõistavad seadmega seotud ohte. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahoolust ei tohi teha lapsed ilma järelevalveta."

"Kui seadme toitekaabel on kahjustatud, tuleb see ohu vältimiseks lasta seadme tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada."

⚠ Ülevaatus ja hooldus

Korrapärane ülevaatus ja hooldus on küttesüsteemi ohutu ja keskkonnahoidliku töö tagamise eelduseks.

Soovitame kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttega sõlmida lepingu iga-aastaseks ülevaatus ja vastavalt vajadusele tehtavate hooldustööde tegemiseks.

- ▶ Neid töid tohib teha lasta ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttel.
- ▶ Leitud puudused tuleb kohe kõrvaldada.

⚠ Ülevaatus ja hooldus

Kui puhastamine on ebapiisav, kontroll- või hooldustööd on puudulikud või neid teostatakse valesti, võib see põhjustada varalist kahju ja/või kehavigastusi, sealhulgas ohtu elule.

- ▶ Laske töid teha ainult vastava kvalifikatsiooniga eriala-ettevõttel.
- ▶ Ärge muutke toodet ega muid küttesüsteemi osasid.

⚠ Ruumiõhk

Paigaldusruumi õhus ei tohi leiduda süttivaid ega keemiliselt agressiivseid aineid.

- ▶ Kütteseadme lähedal ei tohi kasutada ega hoida kergsüttivaid või plahvatusohtlikke materjale (paber, bensiin, lahustid, värvid jne).
- ▶ Kütteseadme lähedal ei tohi kasutada ega hoida korrosiooni tekitavaid aineid (lahusteid, liime, kloori sisaldavaid puhastusaineid jne).

2 Seadme kirjeldus

See on originaaljuhend. Seda juhendit ei tohi tõlkida ilma tootja nõusolekuta.

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisestetele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

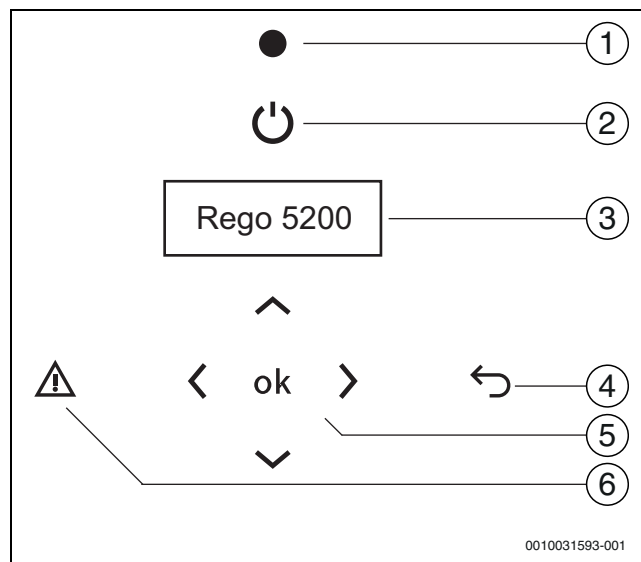
Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

3 Juhtpaneel

Seadistusi soojuspumba juhtimiseks tehakse juhtseadme juhtpaneeliga, mis annab teavet infot ka praeguse seisundi kohta.

Iga soojuspumba juures kasutatakse eraldi juhtseadet.

3.1 Paneeli ülevaade



Joon. 1 Juhtpaneel

- [1] Seisundilamp
- [2] Sisse-/väljanupp
- [3] Menüü näidik
- [4] Tagasi-nupp
- [5] Navigeerimisnupud
- [6] Häirenupp

3.2 Seisundilamp

Lamp põleb roheliselt.	Juhtseade on aktiveeritud.
Lamp ei põle.	Juhtseade on välja lülitatud / ooterežiimil (väljas).
Lamp vilgub punaselt.	Häire on aktiivne või seda pole veel kviteeritud.
Lamp põleb punaselt.	Häire on kviteeritud, aga häire põhjust pole kõrvaldatud.

Tab. 2 Lambifunktsioonid

Seisundilambi näidud näitavad vastava soojuspumba seisundit, millele on lamp paigaldatud.

3.3 Sisse-/väljanupp

Lülitage soojenduse paigaldus sisse-/väljanupuga sisse ja välja.

Kui väljas: kõik väljundvõimsused, välja arvatud PC1 oma, lülituvad välja. Häireseisund, tööseisund lülituvad välja ja kõik nupud, välja arvatud [Sisse/välja] on keelatud.

3.4 Menüü näidik

Kasuta menüü näidikut selleks, et:

- vaadata infot soojuspumba kohta;
- vaadata saadaval menüüsid;
- muuta seadistusväärtuseid.

3.5 Tagasi-nupp

Kasuta selleks, et:

- minna tagasi eelmisele menüütasemele;
- lahkuda seadistusnäidikult ilma seadistusväärtuseid muutmata.

3.6 Navigeerimisnupud



Kasuta menüüde vahel navigeerimiseks nooli. Vajuta väärtuse muutmiseks , seejärel muuda väärtust nooltega. Vajuta salvestamiseks või ilma salvestamata naasmiseks .

3.7 Häirenupp

Kasuta häireloendi kuvamiseks  (seisundilamp põleb/vilgub punaselt). Eelmisele positsioonile naasmiseks vajuta  või .

Kindla ringluspumba aktiveeritud häiret kuvatakse vastava soojuspumba juures.



3.8 Algmenüü

- ▶ Algmenüü nägemiseks, kui menüüaken pole aktiivne, vajuta .
- ▶ Hoia  5 sekundit vajutatuna, et kliendina sisse logida (→ 3.9 "Juurdepääsutasemed")

Rego	Z1
01.01.2020	14:23
Outd.:	Menu>
Info	

Tab. 3 Algmenüü

Algmenüüs näidatakse soojuspumba nimetust (Z1), kuupäeva, kellaaega ja välistemperatuuri.

- ▶ Vajuta , et näha praegust tööinfot.
- ▶ Vajuta , et liikuda ülemisele menüütasemele (klient).

Algmenüü näeb kõigi soojuspumpade puhul samasugune välja, sõltumata soojuspumba märgisest.


3.9 Juurdepääsutasemed

Not logged in (Pole sisse logitud)	Näed väikest arvu seadistusi.
Customer (Klient)	Näed ja saad muuta kliendiseadistusi. Väljalogimine 10 minuti pärast.


Tab. 4 Juurdepääsutasemed


Iga soojuspumba juures tuleb sisse logida.

Kliendina sisselogimine:

- ▶ Hoia algmenüüs nuppu  5 sekundit vajutatuna.



3.10 Soovitud funktsiooni leidmine ja väärtuste muutmine

Menüü ülevaade näitab põhifunktsioone, millele pääseb juurde navigeerimisnuppude ja  abil.







- ▶ Vajuta algmenüüs , et liikuda ülemisele menüütasemele (klient).

> 1 Room temperature
2 Hot water
3 Temperatures
4 Accessories

Tab. 5 Menüütase 1

- ▶ Kasuta menüütasemel saadaolevate menüüde vahel liikumiseks nuppe  ja .

Menüüde vahel liikumine

Nupp	Funktsioon
 	Mine märgiga > tähistatud menüüs järgmisele menüütasemele.
 	Mine tagasi eelmisele menüütasemele.
 	Liigu sama taseme menüüde vahel.

Tab. 6 Navigeerimismenüü

Muuda väärtust, nt küttekõvarat 0 °C juures



Küttekõver on saadaval ainult Z1 puhul.

- ▶ Mine:

> 1 Room temperature
2 Hot water

3 Temperatures
4 Accessories

Tab. 7 Menüütase 1

- ▶ Vajuta  või , et liikuda järgmise menüüsse jaotises **Room temperature** (Ruumitemperatuur).



> 1 Summer/winter op.
2 Heat curve
3 Parallel offset
4 Hysteresis

Tab. 8 Ruumitemperatuur 1

- ▶ Vajuta , nii et **Heat curve** (Küttekõver) oleks märgitud.


1 Summer/winter op.
> 2 Heat curve
3 Parallel offset
4 Hysteresis

Tab. 9 Ruumitemperatuur 2

- ▶ Vajuta  või , et liikuda jaotise **Heat curve** (Küttekõver) järgmisele menüütasemele.

1 Heat curve	
Outdoor	Flow
20°	20°
15°	24°







Tab. 10 Küttekõver 1

- ▶ Vajuta nuppu , kuni kuvatakse järgmist:

2 Heat curve	
Outdoor	Flow
0°	35°
-5°	38°


Tab. 11 Küttekõver 2

Väärtus 35° tuleb muuta väärtuseks 37°:

- ▶ Vajuta , et aktiveerida esimene seadistatav väärtus, milleks on nr 3 väärtuses 35°. Number on märgitud ja vilgub.
- ▶ Vajuta , et number 5 oleks väärtuses 35° märgitud.
- ▶ Muuda nuppude  või  abil 5 väärtuseks 7.
- ▶ Vajuta väärtuse salvestamiseks . Kursor on nüüd aknas järgmise seadistatava väärtuse peal.
- ▶ Vajuta alustatud muudatuse tühistamiseks veel kord . Pärast muutmist väärtusele 37° on aken järgmine:





2 Heat curve	
Outdoor	Flow
0°	37°
-5°	38°

Tab. 12 Küttekõver 2

Number 3 on väärtuses 38° märgitud. Vajuta väärtuse säilitamiseks  ja jätkka navigeerimist.

Muud viisid väärtuse muutmiseks

Numbrite arvu suurendamine väärtuses:

- ▶ Vajuta , nii et kursor paikneb väärtuses viimase numbri paremal pool ja vajuta , kuni kuvatakse soovitud väärtust.
- ▶ Vajuta väärtuse salvestamiseks  või ilma salvestamata naasmiseks üks või mitu korda .

Komakoha lisamine väärtusesse:

- ▶ Vajuta (▶), nii et kursor paikneb väärtuses viimase numbri paremal pool ja vajuta (▼). Komakoht on kaasatud. Vajuta (▶) ning seadista (▲) või (▼) abil soovitud komakoha väärtus.
- ▶ Vajuta väärtuse salvestamiseks (OK) või salvestamata naasmiseks üks või mitu korda (↶).
Kui väärtus on salvestatud, saab seda kuvada täisarvuna, kui sellele on lisatud üks või mitu komakohta. Juhtseadme väärtus on alati salvestatud väärtus.

Muuda negatiivseks väärtuseks / negatiivset väärtust:

- ▶ Vajuta (◀), et märkida esimese numbri asukoht väärtuses. Vajuta miinusmärgi lisamiseks (▼), vajuta miinusmärgi eemaldamiseks (▲).
- ▶ Vajuta väärtuse salvestamiseks (OK) või salvestamata naasmiseks üks või mitu korda (↶).

Tekstiväärtuse muutmine:

- ▶ Kuva (▲) või (▼) abil saadaolevad alternatiivid. Vajuta (OK), kui kuvatakse soovitud väärtust.

3.11 Märgised

Erinevatel komponentidel on paigalduses erinevad märgised.

Z1 - Z9 = soojuspump 1 - 9

Zx = mistahes soojuspump

Zx VV = sooja vett tootev soojuspump

Temperatuuriandur	
T0	Pealevool
TL1	Väline
TW1	Soe vesi
TR2	Vedelal kujul siseneva gaasi temperatuur
TR5	Siseneva gaasi temperatuur
TR6	Kuuma gaasi kompressor 1
TR7	Kuuma gaasi kompressor 2
TC1	Pealevoolu kontuur pärast elektriküttekateelt / lisasoojendi temperatuur
TC2	Vahemahuti
TC3	Soojuskandja vedelik välja (soojuspumba pealevool)
TC0	Soojuskandja vedelik sisse (tagasivool soojuspumba)
TB0	Maakontuur sees
TB1	Maakontuur väljas

Tab. 13 Temperatuuriandur

Rõhuandur	Väärtus (V)	
JR0	0 - 5	Aurustusrõhk
JR1	0 - 5	Kondensatsioonirõhk
JR2	0 - 5	Vedeliku sisestusrõhk

Tab. 14 Rõhuandur

Ringluspumbad	
PC1	Ringluspump, küttesüsteem
PC0	Soojuskandja pump
PB3	Maakontuuri ringluspump
PM1	Katla ringluspump
PM2	Sooja vee ringluspump

Tab. 15 Ringluspumbad

Sooja vee kolmesuunaventiil	
VW1	Sooja vee kolmesuunaventiil

Tab. 16 Sooja vee kolmesuunaventiil

Lisasoojendi segistiventii	
VM0	Lisasoojendi segistiventii

Tab. 17 Lisasoojendi segistiventii

Lisasoojendi käivitamine	
EE1	Käivita lisasoojendi

Tab. 18 Lisasoojendi käivitamine

3.12 Tööinfo

Rego	Z1
01.01.2020	14:23
Outd.: -2,0	Menu>
Info	

Tab. 19 Algenüü

Valikus **Info** (Info) pääsed tööinfole juurde, kui vajutad algenüüs (▼).

Compressor 1	
Operating mode:	
Nõudlus	
Kompr. seisund	Kellaeg

Tab. 20 Info 1

Operating mode: (Kasutusviis) **Winter operation** (Talverežiim) või **Summer operation** (Suverežiim).

Nõudlus: näitab kompressori 1 või 2 kohta järgmist:

No demand (Nõudmisel)	Puudub soojendamise, sooja vee või kompressori välise käivitamise nõudlus
Heating demand (Soojusnõudlus)	Soojusnõudlus
Hot water demand (Sooja vee nõudlus)	Sooja vee nõudlus
External operation (Väline kasutamine)	Väline seade nõuab soojenduspumba, kompressori ja/või lisasoojenduse kasutamist
Manual operation (Käsitsijuhtimine)	Toimub funktsioonikontroll


Tab. 21 Nõudlus

Kompressori seisund: näitab kompressori 1 või 2 kohta järgmist:

Blocked (Blokeeritud)	Kompressori on blokeerunud aktiveerunud turvafunktsioon. Info on saadaval häirete ajaloos paigaldaja tasemel.
External blocking (Väline blokeerimine)	Kompressor on blokeeritud välise juhtseadme kaudu.
Off (Väljas)	Kompressor ei tööta. PC1 töötab talverežiimil või ummistusvastasel režiimil. VW1 töötab avariirežiimil, suverežiimil ummistusvastasel režiimil. Lisasoojendi ei tööta.
Depressurize (Rõhu alt vabastamine)	Kompressori taaskäivituse taimer loendab aeg maha.
Temp. check (Temp. kontroll)	Pärast käivitamist kontrollitakse temperatuure TC1, TC0, TB0, TB1 kuni 2 minutit veendumaks, et need tulevad kaitsetemperatuuridega toime.
Start-up (Käivitamine)	Ringluspumbad käivitatakse funktsiooni kontrollimiseks.
Heat up (Soojendamine)	Kompressor käivitus. JR0 peab olema vähemalt 1 K külmem kui TB0, ja TR6 peab 3 minuti jooksul tõusma nii palju, et on vähemalt 10 K suurem kui TC1, muidu kompressor seiskub.

Operation (Töötamine)	Kompressor töötab seni, kuni nõudlus kehtib või väline käivitus on aktiivne. Ükski turvafunktsioon pole aktiveeritud ja välist seiskamist pole toimunud.
Stopping (Peatumine)	Kompressor on selles olukorras peatunud. PC0 ja PB3 töötavad 1 minuti.
Alarm (Häire)	Kompressori häire on aktiivne.
Oper. + Add.Heat (Kasut. + lisasooj.)	Nii kompressor kui ka lisasoojendi töötavad.
External blocking (Väline blokeerimine)	Kompressor on blokeeritud välise juhtseadme kaudu.

Tab. 22 Kompressori seisund

► Lisainfo saamiseks vajuta  jaotises **Info** (Info).

1 External sensors		
T0 flow	35,2	°C
T0 sp	36,2	°C
TL1 outdoor	3,9	°C

Tab. 23 Väline andur 1

Näitab vastava anduri reaalkäitust ja T0 seadeväärtust.

2 External sensors		
TC1 heater	57,0	°C
TC2 buffer	57,0	°C
TW1 DHW	56,4	°C

Tab. 24 Väline andur 2

Näitab reaalkäitust ja sooja vee anduri peatamistemperatuuri, samuti segiventili asendit. Näidatakse ainult soojuspumpadel, millega toodetakse sooja vett.

3 Heating flow ret.	
TC3 37,0°	TC0 27,0°
Brine flow return	
TB1 0,0°	TBO 5,0°

Tab. 25 Siseandurid

Näitab vastavate andurite reaalkäitust.

4 Refrigerant hot	
TR6 77,0°	TR7 87,0°
JR1 3	
TR 37,0°	TR8 27,0°

Tab. 26

5 Superheat evapora	
TR5 37,0°	JR0 0
Superheat injection	
TR 2 0,0°	JR2 0

Tab. 27

6 Status digital I/	
	1 2 3 4 5 6 7 8
In:	0 0 0 1 1 1 1 1
Out:	1 0 0 1 0 1

Tab. 28 Digitaalne seisund I/O

0 = väljas, 1 = sees.


7 Status analog out	
Ao1: 0.0	(%)
Ao2: 0.0	Ao4: 64.3
Ao3: 0.0	Ao5: 52.8

Tab. 29 Seisund: analoog väljas

Näitab reaalsel kasutusastet protsentides (%).

1 Program version	
x.x - x - xx	
HP-Card:	
x. x. x	

Tab. 30 Programmi versioon¹⁾

► Vajuta algmenüüsse naasmiseks mitu korda .

Info on saadaval ka menüüde erinevates kohtades, nt ülelõikisel menüütasemel jaotises **3 Temperatures** (3 Temperatuur).

4 Menüü ülevaade tehaseseadistustega

Menüü ülevaade näitab funktsioone, mis on kliendile pärast sisselogimist saadaval.

Tehaseseadistus: eelseadistatud väärtused, millest enamikku saab muuta.

Vahemik: pakub saadaval seadistusalternatiive või võimalike väärtuste piiranguid.

HP: näitab, millises soojuspumpas on milline funktsioon saadaval.

1) Alnult paigaldaja vaates

Seadistus	Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
1 Room temperature (1 Ruumitemperatuur)			

Seadistus	Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
1 Summer/winter op. (1 Suve-/talverežiim)	1 Summer operation (1 Suverežiim) Start: (Käivitus:) TL1 > (TL1>) in (kestus)	 17 °C 180 min	Z1
	2 Winter operation (2 Talverežiim) Start: (Käivitus:) TL1 < (TL1<) in (kestus)	 15 °C 300 min	Z1
	3 Winter operation (3 Talverežiim) Direct start: (Kohekäivitus:) TL1 < (TL1<)	 7 °C	Z1
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seadista välistemperatuur, mis on vajalik suverežiimile üleminekuks, ja vastav viivitus. ▶ Seadista välistemperatuur, mis on vajalik talverežiimile üleminekuks, ja vastav viivitus. ▶ Seadista välistemperatuur, mille juures käivitub talverežiim kohe, ilma viivitusega. Viivitused hoiavad ära korduvad küttesüsteemi ringluspumba peatamised ja käivitumised, kui välistemperatuurid kõiguvad piirväärtuse suhtes üles ja alla.			
2 Heat curve (2 Kütteköver)	Heat curve (Kütteköver) Outdoor Flow (Välispõrand) 20° ... 20° 15° ... 24° 10° ... 27° 5° ... 31° 0° ... 35° ... -35° ... 60°		Z1
Pealevoolu väärtused sõltuvad madalaimast välistemperatuurist, samuti madalaimast ja kõrgeimast pealevoolutemperatuuri väärtusest. Need väärtused on seadistanud paigaldaja. Näited kütteköverate kohta, (→ 4.1) ▶ Muuda vajaduse korral individuaalset pealevooluväärtust, nt karakteristiku muutmiseks väärtusel 0 (→ 3.10)			
3 Parallel offset (3 Paralleelne nihe)	1 Parallel offset (1 Paralleelne nihe)	0 K	Z1
	▶ Sisesta, mitme kraadi võrra tuleb karakteristiku välistemperatuuri juures pealevoolutemperatuuri üles või alla seadistada.		
4 Hysteresis (4 Hüsterees)	1 Hysteresis Comp.1 (1 Hüsterees, arvuti1) Actual v.: (Reaalväärtus:) (K) TO (TO) (°C) Set point (Seadeväärtus) (°)		Kõik
	2 Hysteresis Comp.2 (2 Hüsterees, arvuti2) Actual v.: (Reaalväärtus:) (K) TO (TO) (°C) Set point (Seadeväärtus) (°)		Kõik
Näidatakse hetke hüstereesi, k.a reaalväärtust ja TO seadeväärtust. Hüstereesi abil määratakse, millal kompressor käivitub ja peatub, kui selleks on nõudlus. Näiteks, kui kuvatakse 4 K, käivitub kompressor siis, kui TO on seadeväärtusest 4 K madalam.			
5 Attenuation TL1 (5 Vähendus TL1)	1 Attenuation TL1 (1 Vähendus TL1)		
	Funktsioon tähendab, et pealevoolutemperatuuri seadeväärtust on järjest praeguse välistemperatuuri seadeväärtuse järgi seadistatud. See vähendab põgusate kõikumiste mõju välistemperatuuril. ▶ Seadista pealevoolutemperatuuri seadeväärtuse jaoks aeg, mille jooksul tuleb praegune karakteristiku väärtus saavutada.		
6 Time channel (6 Ajakanal)	1 Weekday (1 Nädalapäev)		Z1
	2 Weekend (2 Nädalavahetus)		
▶ Seadista kraadid, mille ulatuses võib seadistatud ajaintervallide vaheline temperatuur langeda või tõusta.			
2 Hot water (2 Soe vesi)			

Seadistus	Tehaseadistus	Vahemik	Soojuspump
1 Hot water (1 Soe vesi) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Start: (Käivitus:) Stop: (Seiskamine:) Max temperature: (Max temperatuur:) (°C)	53 °C 57 °C		Z1xVW
Sooja vee menüüsid näidatakse ainult soojuspumpades, mis on seadistatud sooja vee tootmiseks ja millel on sooja vee andur kohalikuks tarbimiseks. Praegust sooja vee temperatuuri näidatakse siin, samuti sooja vee tootmise käivitamis- ja peatamistemperatuure. Max temperature: (Max temperatuur:) näitab arvutatud kõrgeimat võimalikku sooja vee temperatuuri.			
2 FWS (2 FWS) Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti	1 Temperature, flow (1 Temperatuur, pealevool) TW2 Heat flow (TW2 Kütte pealevool) (°C) TW3 Heat ret. (TW3 küttesüs. tag.) (°C) TW4 DHW flow (TW4 STV pealevool) (°C) TW5 Water in (TW5 Vesi sisse) (°C) TW6 DHW circ (TW6 STV ringl) (°C) TW7 Cold wate (TW7 Kül m vesi) (°C) GW0 flow (GW0 pealev) (l/min)		Z1xVW
	2 Settings (2 Seaded) TW4 flow (TW4 pealev) (°C) setpoint (seadepunkt) (°C) PC4 speed (PC4 pöörded) (%) GW0 flow (GW0 pealev) (l/min)		Z1xHW
	3 Alarm limits (3 Häirepiirid) TW2 heating temp (TW2 kütte temp) Max temp (Max temp) Min temp (Min temp) Alarm delay (Häire viive) TW3 return temp (TW3 tag. voolu temp) Max temp (Max temp) Alarm delay (Häire viive) TW4 DHW temp (TW4 STV ringlus) Max temp (Max temp) Min temp (Min temp) Alarm delay (Häire viive) TW6 DHW circulation (TW6 STV ringlus) Max temp (Max temp) Min temp (Min temp) Alarm delay (Häire viive)		
3 Temperatures (3 Temperatuurid)			Kõik
1 Internal sensors (1 Siseandurid)			
2 External sensors (2 Välisandurid)			
Näidatakse sise- ja välisandurite temperatuure.			
4 Accessories (4 Lisavarustus)			
	Siin näidatakse paigaldatud lisavarustusele rakenduvaid tegelikke temperatuure ja seadeväärtusi. ► Sirvi ühendustarvikuid, sisestades vastava lisavarustuse numברי. ► Muuda seadeväärtust vajaduse korral.		
1 Accessory (1 Lisavarustus)			

Seadistus	Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump	
2 Room sensor (2 Ruumiandur) 2 Active room senso (2 Akt. ruumiandurid) 2 Fixed sp heating (2 Fiks. kütte sdv) 2 Own heat curve (2 Oma kütteköver) 2 T0 Heat curve (2 T0 kütteköver) 2 Fixed sp cooling (2 Fiks. kiirjahut) 2 Cooling curve (2 Jahut.köver) 2 Pool (2 Bassein) 2 Coldcarrier lim. (2 Külmakanduri prng) 2 Set point curve (2 Sd.väärtuse kvr) 3 Room temp. infl. (3 Ruumitemp. mõju)	Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point (Seadeväärtus) (°C) Average: (Keskmine:) Offset: (Nihe:) (K) Pump: (Pump:) Y: (Y:) (%)	0	0 - 10	Z1
Seadistusi näidatakse, kui paigaldatud on üks või mitu aktiivset ruumiandurit. Mitme ruumianduri korral võrreldakse andurite keskmisi reaalväärtuseid. Seadista, millisel määral peab ühekraadne erinevus ruumitemperatuuris (reaalväärtus võrreldes seadeväärtusega) mõjutama pealevoolutemperatuuri seadeväärtust. Näide: seadistatud ruumitemperatuurist 2 K kõrvalekalde korral muudetakse pealevoolutemperatuuri seadeväärtust 6 K juures, kui mõjutusfaktoriks on seadistatud 3. Väärtuse 0 puhul ei toimu mõjutamist.				
5 Energy calc. (5 Energia arvt)				
1 Energy calc (1 Energia arvt)	Heating: (Küte:) (kWh) DHW: (STV:) (kWh) Consumed: (Tarbitud:) (kWh)			Kõik
1 Energy calc (1 Energia arvt)	Electical heater: (Elektr. küttekeha) (kWh) Energy prices (Energiahinnad) (/kWh) Electricity: (Elekter:) Add.Heat: (Lisaküte:)			Kõik
6 Language (6 Keel)				
	English	English, Svenska, Suomi, Deutsch, Polski, Cestina, Francais, Italiano		Z1
▶ Vali Z1s keel. Sama keel kehtib kõigile soojuspumpadele.				
7 Date/Time (7 Kuupäev/aeg)				
Date/Time (Kuupäev/aeg)	Kuupäev	aaaa-kk-pp		Z1
	Päev		Monday (Esmaspäev) - Sunday (Pühapäev)	
	Kellaeg	hh-mm		
Summer/Winter time (Suve-/talveaeg)		Automatic (Automaatne)	Automatic (Automaatne), Manual (Käsitsi)	
▶ Tühista päev vajaduse korral. Õige päev on vajalik valiku Automatic (Automaatne) funktsioneerimiseks. ▶ Seadista vajaduse korral kuupäev ja kellaeg. ▶ Vali, kas teha automaatne muudatus suve- ja talveaja vahel või mitte (kuupäevad vastavalt EL-i standardile). Seadistusväärtused kehtivad kõigile soojuspumpadele.				
8 Access level (8 Juurdepääsutase)				

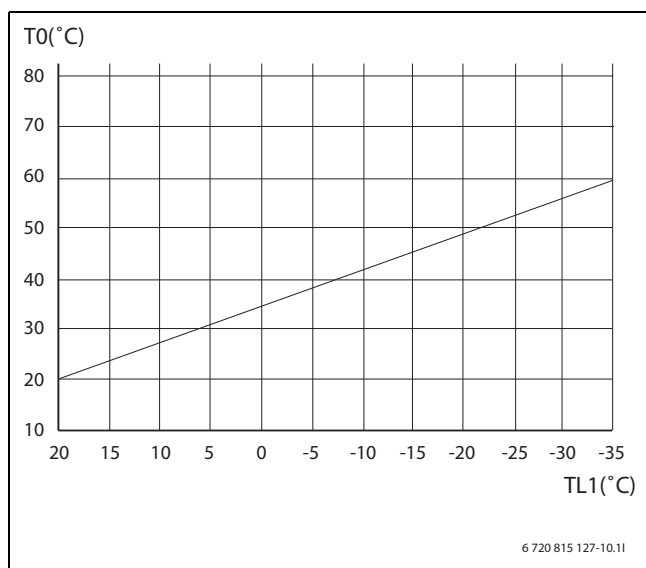
Seadistus	Tehaseadistus	Vahemik	Soojuspump
1 Password: (1 Sisesta parool:) ▶ Sisene paigaldaja tasemele parooli abil (→ 3.9) Näidatakse praegust taset.			Kõik
9 Communication (9 Andmeside)			
1 TCP/IP (1 TCP/IP)	1 IP status (1 IP seisund)		
	2 IP configuration (2 IP konfiguratsioon)		
	3 Settings (3 Seaded)		
2 Modbus (2 Modbus)	1 Modbus IP (1 Modbus IP)		
	▶ Seadista soojuspumba aadress. Igal soojuspumbal peab olema unikaalne aadress. Seda funktsiooni kasutatakse siis, kui toimub välise juhtseadme (3. osapoole) järelevalve/jälgimine. Jälgitavate ühikute kohta saadakse andmeid eraldi. Andmesidemoodul on Modbus/RTU, RS485. Selle andmesidemooduli kaudu loetakse tööaegu, tööseisundit, häireseisundit, temperatuure, seadeväärtuseid ja piirväärtuseid jne. Seadeväärtuseid saab muuta ning soojuspumpa saab sundkäivitada ja sundpeatada. Seadistused ei mõjuta soojuspumpade tööd või nende koordineerimist.		
3 BACnet (3 BACnet)	1 BACnet (1 BACnet)		
10 Installer (10 Paigaldaja)	Paigaldaja menüüd		
11 Service (11 Hooldus)	Hooldustehniku menüüd		
12 Factory reset (12 Tehaseadest)			
Factory reset (Tehaseadest) Reset: (Lähtesta:) Confirm: (Kinnita:)	No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	Z1
	No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	
▶ Sisesta Yes (Jah), et lähtestada kõik kliendi seadistused tehaseadistustele. Paigaldaja tehtud seadistusi ei muudeta. Kui valite Yes (Jah) suvandile Confirm: (Kinnita) ja teete lähtestamise, kuvatakse Completed (Lõpetatud).			

Tab. 31 Kliendi menüü ülevaade

4.1 Kütteköver

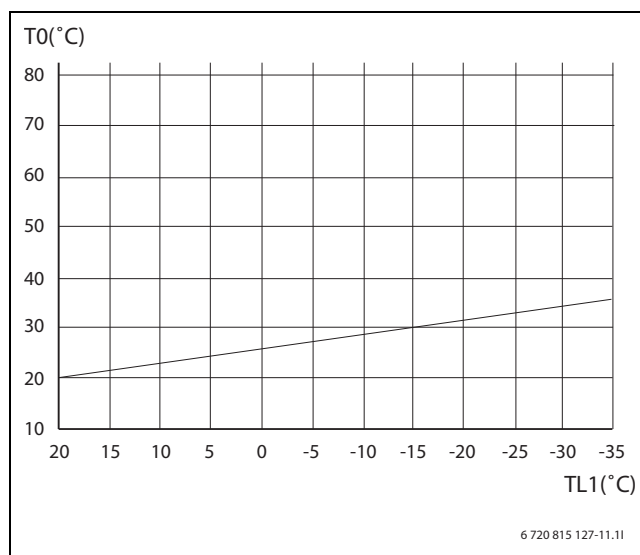
Kütteköveral on kuni 12 murdepunkti, alates +20 kuni -35, 5-kraadiste intervallidega. Küttekövera kuju sõltub madalaima välistemperatuuri (DOT (DOT)) seadistusest, madalaimast pealevoolu seadeväärtusest (Min) ja kõrgeimast pealevoolu seadeväärtusest (Max). Kui väärtused Min, Max või DOT muutuvad, joondatakse karakteristik vastavalt uutele seadistustele uuesti. Kõik murdekohad tühistatakse samal ajal.

Näites radiaatorisüsteemi karakteristik:



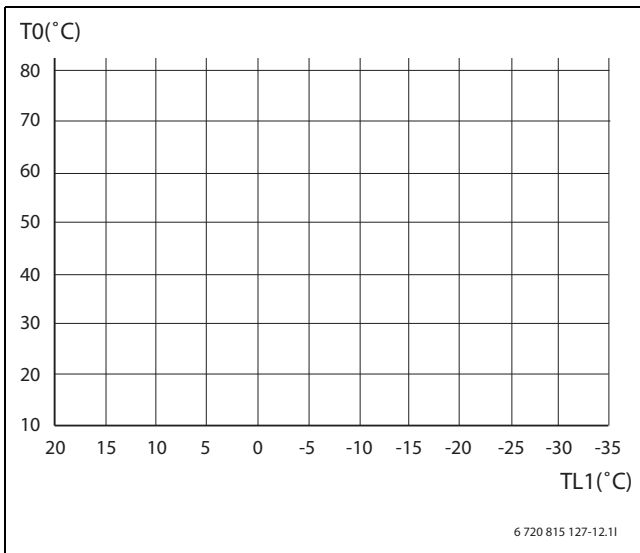
Joon. 2 Radiaatorisüsteem

Näites põrandakütte karakteristik:



Joon. 3 Põrandakütte

▶ Joonista oma karakteristik:



Joon. 4 Eraldi karakteristik

4.2 Soojusnõudlus

Pealevoolu seadeväärtus arvutatakse välistemperatuuri TL1 ja küttekõvera järgi. Küttekõvera miinimumpiiri ei saa seada määratud miinimumpiirist madalamaks. Küttekõvera maksimumpiiri ei saa seada määratud maksimumpiirist kõrgemaks.

Soojusnõudlus aktiveeritakse igas pumbas, kui T0 langeb praeguse hüstereesi küttekõvera seadeväärtusest allapoole. Soojusnõudlus peatub, kui T0 ületab praeguse hüstereesi seadeväärtust.

Sooja vee režiim ja väline juhtseade on üliluslikud funktsioonid.

Suverežiimil ei toodeta soojust, välja arvatud basseini jaoks, kui see on olemas.

4.3 Ajakanali kütmine

Taimer kanal kütteaia seadmiseks koos ühekordse sisselülituse ja väljalülitusega tööpäeva, laupäeva ja pühapäeva kohta. Seadistus, mitme kraadi võrra temperatuuri vähendatakse (-) või suurendatakse (+) määratud ajaintervallide jooksul. Tehaseadistus 0-kraadine muudatus.

4.4 Lisasoojendi

Lisasoojendit kasutatakse soojendamiseks/ sooja vee tootmiseks, kui soojuspumbast ei piisa.

Lisasoojendi seadistused teeb paigaldaja pumbal Z1.

Juhtseade lülitab vajaduse korral sisse täiendava küttekeha.

4.5 Sooja vee nõudlus

Sooja vee nõudlus algab, kui Zx.TW1 langeb alla selle käivitumistemperatuuri ja peatub, kui TW1 ja TCO ületavad oma peatumistemperatuurid.

Sooja vee nõudlus käivitab mõlemad kompressorid, välja arvatud siis, kui sooja vee tootmise ajal on valitud ainult ühe kompressori seadistus.

Kui TCO ületab peatumispiiri 2 K juures, peatatakse mõlema töötava kompressori korral pikemat aega töötnud kompressor.

4.6 Avariirežiim, soe vesi

Kui see funktsioon on aktiivne ja lokaalne andur TW1 ei tööta, lülitub sooja vee tootmine üle avariirežiimile. 120 minutit pärast viimast sooja vee tootmist lülitub kolmesuunaventiil soojale veele üle ja PC0le antakse käivitumissignaali. See juhtub hoolimata sellest, kas kompressor töötab või mitte. Kui TCO on TW1 käivitumistemperatuurist madalam, aktiveeritakse sooja vee nõudlus, muul juhul lülitub kolmesuunaventiil tagasi eelmisele režiimile. Sooja vee nõudlus lõpeb, kui TCO ületab enda ja TW1 ühise peatumistemperatuuri.

4.7 Järelevalve T0

Kui see funktsioon on aktiveeritud, jälgib soojuspump sooja vee tootmise ajal T0-d.

Seadeväärtus T0:

Sisesta maksimaalselt lubatud minimaalne temperatuur küttesüsteemis (10) K.

Viive:

Aeg, mille vältel peab pealevoolutemperatuur püsima pidevalt seadeväärtuse määratud piirist allpool, et aktiveerida soojendus (10) min.

Muud soojuspumbad:

Kui teil on rohkem kui üks soojuspump, lülituvad kõik, välja arvatud Z1, soojendusele 2 kraadi enne Z1 määratud piirangut. Ilma viiveta.

4.8 Soojusisolatsioon

Kui see funktsioon on aktiveeritud, jälgib soojuspump T0-d töös oleva sooja vee tsükli ajal. Kui T0 tõuseb laadimise ajal minimaalse seadistusväärtuse (15) K korral ja ületab samal ajal sellele määratud seadistusväärtust vähemalt (10) K, eeldatakse, et kolmesuunaventiil on rikkis, ja antakse häireteade "Probleem kolmesuunaventiiliga VW1" või "Probleem kolmesuunaventiiliga Zx.VWx" samal ajal, kui sooja vee nõudlus blokeeritakse.

Häire tuleb kviteerida uue sooja vee tsükli alustamiseks. Järelevalvet saab kasutada ainult soojuspumpadel, kus Zx.TW1 on valitud lokaalseks anduriks.

4.9 Termodesinfitseerimine

Funktsiooni saab valida aktiveerimiseks valitud päeval nädalas, kõigil päevadel või üldse mitte. Aktiveerimine toimub määratud ajal (hh.mm). Süsteem on aktiivne, kuni Zx.TW1 on üle 70, või kui kolm tundi on möödunud. Kui TW1 on selle kolme tunni jooksul läinud üle 70, antakse häire "Desinfitseerimine ebaõnnestus". Tehakse uus katsetus, vastavalt seadistusele.

3-astmeline täiendav elektriline soojendus

Süsteem ootab, kuni soojuspump toodab sooja vett, ja kui seda pole toimunud kahe tunni jooksul, käivituvad kompressor ja elektriküttekatal valitud sammudena (2). Ringluspump PC0 ja sooja vee ventiili lülituvad soojale veele ümber.

Kui TC3 või TCO muutuvad kuumemaks kui nende uuesti käiku laskmise piirang, lahutatakse vastav järelevalve funktsioon samal ajal kui kompressor lukustatakse. Taasühendamine toimub siis, kui nii TC3 kui TCO asuvad uuesti käiku laskmise piirist madalamal.

Muu lisasoojendi, või lisasoojendi puudub

Süsteem ootab, kuni soojuspump toodab sooja vett, ja kui seda pole toimunud kahe tunni jooksul, aktiveeritakse tavapärane sooja vee laadimine ning aktiveeritakse digitaalne väljundvõimsus DO3. Väljundvõimsust saab kasutada elektrilise elemendi, magnetventiili või ringluspumba juhtimiseks.

5 Hooldamine

Kontrolli küttesüsteemi ja kollektori süsteemi kübemefiltreid

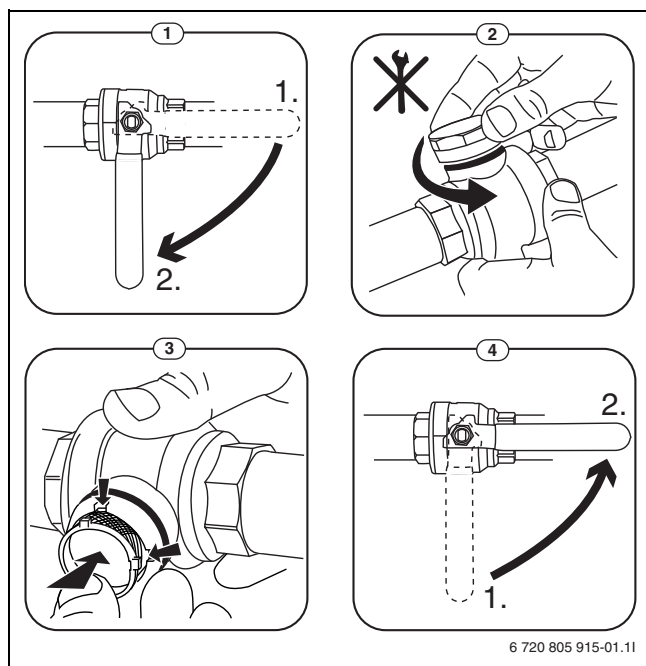
Filtrid takistavad mustuse sisenemist soojuspumpa. Kui need on ummistunud, võivad need tekitada rikkeid.



Filterite puhastamiseks pole vaja paigaldust tühendada. Filter ja sulgeventiil on integreeritud.

Sõelte puhastamine

- ▶ Lülitage soojuspump sisse-/väljanupuga välja.
- ▶ Sulge ventiil (1).
- ▶ Kruvi kate lahti (käsitsi), (2).
- ▶ Tõmba sõel välja ja puhasta jooksva vee all või suruõhuga.
- ▶ Pane sõel tagasi; sõelal on juhtäärikud, mis sobituvad ventiili soontesse, et vältida valesi sisestamist (3).



Joon. 5

- ▶ Kruvi kate tagasi peale (käsitsi).
- ▶ Ava ventiil (4).

Filterid tuleb puhastada regulaarselt igal aastal ja pärast häireid, nt **High temp. diff. heat transfer fluid** ja **High temp. diff. collector circuit**.

6 Keskonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskonnakaitsme on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.

Keskonna 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



See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.



Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimestele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

Lisainfot leiate:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

7 Kuluväärtuste näit Saksamaa madala energiakuluga hoonete direktiivi alusel – üksikud meetmed (BEG EM)

Näidatud energiatarve, soojahulk ja seadme tõhusus (alljärgnevalt kuluväärtused) arvutatakse seadmepõhiste andmete ja mõõteväärtuste järgi. Näidatud kuluväärtused on sealjuures hinnangulised (interpolatsioon).

Tegeliku töö korral mõjutavad energiatarvet paljud erinevad tegurid. Konkreetseid kuluväärtusi mõjutavad muuhulgas:

- kütteseadme paigaldus/teostus;
- kasutaja käitumine;
- hooajalised keskkonnatingimused;
- kasutatavad komponendid.

Näidatud kuluväärtused põhinevad üksnes kütteseadmel. Kogu kütteseadme (terviklik küttesüsteem koos kõigi selle juurde kuuluvate komponentidega) teiste komponentide, nt välised küttesüsteemi pumbad või ventiilid, kuluväärtuseid ei võeta arvesse. Kõrvalekaldeid näidatud ja tegelike kuluväärtuste vahel võivad seetõttu tingimustest olenevalt tegeliku töö puhul suured olla.

Kuluväärtusi näidatakse selleks, et kasutajal oleks aja jooksul suhteline energiatarbe võrdlemise võimalus. Peale selle on võimalik välja selgitada ka liig- ja alakulu. Siduvateks arvestusteks kasutamine ei ole võimalik.

8 Info külmaaine kohta

Seade sisaldab külmaainena **fluoritud kasvuhoonegaase**. Üksus on hermeetiliselt tihendatud. Järgmine info külmaaine kohta vastab fluoritud kasvuhoonegaaside EL-i määruse nr 517/2014 nõuetele.



Teatis kasutajale. Kui paigaldaja lisab külmaainet, märgib ta lisatud täitemahu ja külmaaine kogumahu järgmisse tabelisse.

Lekkekontroll ja logiraamat

EL-i määrus 517/2014 nõuab regulaarsete lekkekontrollide tegemist ja nende kandmist logiraamatusse, kui järgmised kriteeriumid on täidetud:

- Seade on hermeetiliselt tihendatud.
- Külmaaine kogus on suurem kui 10t CO₂-ekvivalent.

Kontrolli intervall:

- 12 kuud < 50 t CO₂-ekvivalent.

- 6 kuud > 50 t CO₂-ekvivalent.

Üksuse märgis	Külmutusvedeliku tüüp	Globaalse soojendamise potentsiaal (GWP) [kgCO ₂ ekv]	CO ₂ -ekvivalent algsest täitemahust [t]	Algne täitemaht [kg]	Lisatud täitemaht [kg]	Kogumaht kasutuselevõtmise I [kg]
22-2	R410A	2088	9,4	4,5		
28-2	R410A	2088	10,3	4,95		
38-2	R410A	2088	13,2	6,3		
48-2	R410A	2088	13,99	6,7		
54-2	R410A	2088	19,8	9,5		
64-2	R410A	2088	19,4	9,3		
72-2	R410A	2088	22,1	10,6		
80-2	R410A	2088	22,6	10,8		

Tab. 32 Info külmaaine kohta

9 Info/häired

9.1 Üldist

Soojuspumbal on mitu turvafunktsiooni, mis väldivad probleeme või seadme kahjustusi, näiteks kontrollitakse oluliste osade temperatuuri ja funktsioone. Peale selle võtavad üle kõigi ringluspumpade ummistusvastane režiim ja kolmesuunaventil VW1 üheks minutiks, kui neid pole kasutatud rohkem kui 7 päeva.

Soojuspump reageerib tööhäiretele ning annab selle kohta infot või häire.



Häirele osutatakse / see salvestatakse / kõrvaldatakse / kviteeritakse vastaval soojuspumbal, kus see aset leidis.

9.2 Häire kategooriad

Mõned häired on tõsisemad kui teised. Seepärast on häired kategoriseeritud.

C: info, mis kviteeritakse automaatselt, kui põhjus kaob. Häired on sageli ajutised ja kaovad iseenesest.

B: tegutsemine on vajalik, kuid sellega võib oodata kuni tavapärase tööajani. Mõne häire puhul on soojuspumba töö piiratud, kuni tõe on kõrvaldatud ja häire kviteeritud.

A: tuleb viivitamatult kõrvaldada, et vältida süsteemi/seadme kahjustamist.

9.3 Seisundilamp

Juhtseadmel oleva seisundilambiga näidatakse soojuspumba sees/ väljas seisundit, aga ka võimalikke häireid.

Lamp põleb roheliselt	Juhtseade on aktiveeritud.
Lamp ei põle	Juhtseade on välja lülitatud / ooterežiimil (väljas)
Lamp vilgub punaselt	Häire on aktiivne või seda pole veel kviteeritud
Lamp põleb punaselt	Häire on kviteeritud, aga põhjust pole kõrvaldatud

Häire/infotekst	Soojuspump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjused/kommentaariid
Oper. error all PC1 (Üldine tööviga PC1)	Z1	X	X	X		A	Kõrvalda viivitamatult! Külmaahjustuse oht.
Oper. error compr. and add. heat (Kompr. ja lisakütte tööviga)	Z1	X	X	X	X	A	Kõrvalda viivitamatult! Külmaahjustuse oht.

Tab. 33 Lambifunktsioonid

9.4 Häireloend ja häirete ajalugu

Häire korral salvestatakse tõrketeade häireloendisse ja häirete ajalukku.

Häireloendi kuvamiseks vajuta .

Häirete ajalugu näidatakse paigaldaja tasemel jaotises **4 Read out** (4 Loette).

Häirete ajalugu sisaldab umbes 20 viimast häiret või infoteadet; kõige hilisemaid näidatakse eespool.

9.5 Häirete kviteerimine

Kasuta häireloendi kuvamiseks (seisundilamp põleb/vilgub punaselt). Eelmisele positsioonile naasmiseks vajuta või .

Häire kviteerimiseks:

- ▶ Logi sisse.
 - ▶ Vajuta häireloendi kuvamiseks .
 - ▶ Liigu ja abil soovitud häire juurde.
 - ▶ Vajuta kaks korda .
- Häirete aknas kuvatakse **Acknowledged** ja häire kaob loendist, kui põhjus on kõrvaldatud/kadunud.

Kui häire põhjus kaob, aga häiret pole kviteeritud, kuvatakse häirete aknas **Returned**. Kviteeri häire ja see eemaldatakse loendist.

9.6 Häire funktsioonid

A- ja B-häired tuleb alati kviteerida pärast põhjuse kõrvaldamist, et soojuspumba saaks uuesti käiku lasta. C-häired kviteeritakse automaatselt.

- ▶ Võta A- või B-häirete korral viivitamatult hooldusega ühendust.
- ▶ Võta hooldusega ühendust korduva C-häire korral.

9.6.1 A-häired

Häire/infotekst	Soojusump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjused/kommentaariid
Failure on sensor TO and TC2 ¹⁾ (Anduri TO ja TC2 tõrge)	Z1	X	X			A	Kõrvalda viivitamatult! Külmaahjustuse oht.
Failure on sensor TW1 (Anduri TW1 tõrge)					X	A, B	Pealevoolu kontuuri anduri tõrge läbivoolu tüüpi vee soojusvahetis (LTS). PC4 peatub.
Failure PC4 Heating water pump (Küttepumba tõrge PC4)					X	A	Sooja vee ringluspumba häire läbivoolu tüüpi vee soojusvahetis.

1) Sõltuvalt süsteemist

Tab. 34 Info/häired

9.6.2 B-häired

Häire/infotekst	Soojusump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjuse kommentaarid
Failure on sensor TW1 (Anduri TW1 tõrge)	TW1				X	B	Emergency oper.: soe vesi võib käivituda (→ 4.6) Temperatuur on näidikul näiduna NaN.
Failure on sensor TCO, TBO, TB1 (Andurite TCO, TBO, TB1 tõrge)	Kõik	(X)	(X)			B	Mõlemad kompressorid peatuvad, kui tegemist on TCO tõrkega. TB1 + seadeväärtust kasutatakse delta PB3 juhtseadmel TBO tõrke puhul. TBO - seadeväärtust kasutatakse delta PB3 juhtseadmel TB1 tõrke puhul. Temperatuuri esitatakse näidikul näiduna NaN.
Failure on sensor TC3 (Anduri TC3 tõrge)	Kõik	X	X			B	Mõlemad kompressorid on peatatud. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TBO ja TB1 (Andurite TBO ja TB1 tõrge)	Kõik	X	X			B	Kompressorid peatatud. Temperatuure esitatakse näidikul näiduna NaN.
Failure on sensor TR3 (Anduri TR3 tõrge)	Kõik					B	Selle asemel kasutati TCO-d. Näidikul on temperatuuri näit NaN. Kontrolli anduri paigaldust.
Failure on sensor TR5 (Anduri TR5 tõrge)	Kõik	X	X			B	Näidikul on temperatuuri näit NaN. Mõlemad kompressorid on peatatud. Kontrolli anduri paigaldust.
Failure on sensor JR0 (Anduri JR0 tõrge)	Kõik	X	X			B	Mõlemad kompressorid on peatatud. Näidikul on rõhu näit NaN.
Failure on sensor JR1 (Anduri JR1 tõrge)	Kõik					B	Selle asemel kasutati TC3-d. Näidikul on rõhu näit NaN. Kontrolli paigaldust.
Failure on sensor JR2 (Anduri JR2 tõrge)	Kõik					B	Vedeliku sisselase on välja lülitatud. Näidikul on rõhu näit NaN. Kontrolli paigaldust.
Compressor 1 does not start (Kompressor 1 ei käivitu)	Kõik	X				B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul.
Compressor 2 does not start (Kompressor 2 ei käivitu)	Kõik		X			B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul.
Oper. error compressor 1 (Kompressor 1 tööviga)	Kõik	X	X			B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul.
Oper. error compressor 2 (Kompressor 2 tööviga)	Kõik	X	X			B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul.
Operating error PC0(PC0 tööviga)	Kõik	X	X	X		B	Ringluspumba häiresignaali on olnud aktiivne rohkem kui 2 minutit.
Operating error PB3(PB3 tööviga)	Kõik	X	X			B	Ringluspumba häiresignaali on olnud aktiivne rohkem kui 2 minutit. Z1: lisaosajendil on luba käivituda.
High temperature TR6 ¹⁾ (TR6 kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.
High temperature TR7 ¹⁾ (TR7 kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.
High pressure JR1 (JR1 kõrge rõhk)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord.

Häire/infotekst	Soojuspump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjuse kommentaarid
Low pressure JR1 ¹⁾ (JR1 madal rõhk)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord.
Tripped high pressure switch ¹⁾ (Aktiveeritud kõrgrõhulüliti)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.
Low pressure JRO ¹⁾ (JR1 madal rõhk)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.
High temperature TCO ¹⁾ (TCO kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.
Low temperature TBO ¹⁾ (TBO madal temperatuur)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.
Low temperature TB1 ¹⁾ (TB1 madal temperatuur)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist. Z1: lisasoojendil on luba käivituda.
Low temperature TR5 ¹⁾ (TR5 madal temperatuur)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord.
Communication error with Z1 (1-5) (Z1 andmeside viga) (1-5)	Z1					B	Z1 on kaotanud ühenduse teise ühendatud soojuspumbaga.
Communication error with Z1 (Z1 andmeside viga)	Kõik, v.a Z1	X	X			B	Teine ühendatud soojuspump on kaotanud ühenduse Z1-ga.
Communication error with accessory 1 (Lisavarustuse 1 andmeside viga)	Z1					B	Z1 on kaotanud ühenduse ühendustarvikuga. Kontrolli sidekaablit ja elektritoidet.
Problem with hot water production (Probleem sooja vee tootmisel)	TW1				X	B	Kontrolli sooja vee süsteemi.
Problem with VW1 3-way valve (Probleem VW1 kolmesuunaventiiliga)	TW1				X	B	TO on 10 K kõrgem kui seadeväärtus ja on sooja vee tootmise ajal suurenenud 15 K võrra. Häire on lukustatud päiksefunktsiooniga.
Problem with Zx VWx 3-way valve (Probleem Zx VWx kolmesuunaventiiliga)	TW1				X	B	TO on 10 K kõrgem kui seadeväärtus ja on sooja vee tootmise ajal suurenenud 15 K võrra. Sooja vee tootmine on seega peatatud.
Start-up attempt interrupted ¹⁾ (Käivituskatse katkestatud) Peatab kompressori 1 või 2.	Kõik	(X)	(X)			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul. Automaatne uuesti käiku laskmine. Leia põhjus temperatuurilogi abil.
Wrong phase order to compressor 1 (Vale faasjärjestus kompressorigil 1)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul.
Wrong phase order to compressor 2 (Vale faasjärjestus kompressorigil 2)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul.
Compressor 1 overheated (Kompressor 1 ülekuumenenud)	Kõik	X				B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul.
Compressor 2 overheated (Kompressor 2 ülekuumenenud)	Kõik		X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul.
Internal add. heater overheated (Sisemine lisaküte ülekuumenenud)	Z1		X			B	Lisasoojendi ülekuumenemiskaitse on aktiveerunud.
Mixed add. heater doesn't get warm (Segistiga lisaküte ei soojene)	Z1			X		B	Lisasoojendi temperatuur TC1 ei tõuse vajalikust katla temperatuurist kõrgemale.
Access. 1 pump out of order (Lisavar. 1 pump ei tööta) (x = 1-9)	Z1					B	Lisavarustuse ringluspump aktiveerib häire seadistuse kohaselt.
Oper. error all PC1 (Uldine töövigaga PC1)	Kõik					B	Uldine häire (tavaliselt suletud) segistita kontuuriga ringluspumbalt.
High temperature TBO (TBO kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			B	TBO on > 30 °C, taaskäivitus < 29 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda.

Häire/infotekst	Soojusump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjuse kommentaarid
Communication error with HP-card (HP-kaardi andmeside viga)	Kõik	X	X			B	3 vastavat C-häiret 120 minuti jooksul.
Wrong software in HP-card – The software in the HP-card is too old (HP-kaardil vale tarkvara – HP-kaardil on liiga vana tarkvara)	Kõik	X	X			B	HP-kaardil on liiga vana tarkvara.
Wrong software in Regin – The software in the Regin box is too old (Reginis vale tarkvara – Reginis on liiga vana tarkvara)	Kõik	X	X			B	Reginis on liiga vana tarkvara.
The software in the FWS is too old (LTS-is on liiga vana tarkvara)	Kõik					B	LTS-i juhtseadmes on liiga vana tarkvara.
The Regin SW is too old for the FWS (Regini tarkvara on LTS-i jaoks liiga vana)	Kõik					B	Reginis on liiga vana tarkvara.
Communication error with FWS (LTS-i andmeside viga)	Kõik					B	Kontrolli kaableid ja ühendusi.
TW2 low temperature (TW2 madal temperatuur)						B	Pealevoolu kontuuri temperatuur akumulationipaagist läbivoolu tüüpi vee soojusvahetisse on liiga madal.
Low temperature TW4 (TW4 madal temperatuur)						B	Läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist tulev sooja kraanivee temperatuur on liiga madal.
TW4 high temperature (TW4 kõrge temperatuur)						B	Läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist tulev sooja kraanivee temperatuur on liiga kõrge.
Low temperature TW6 (TW6 madal temperatuur)						B	Sooja vee kontuurist tulev tagasivoolutemperatuur on liiga madal.
Fuse tripped for compressor 1 (Kompressor 1 kaitse aktiveeritud)	Kõik	X				B	Kompressor 1 kaitse aktiveeriti, kaitsme häiresisend on katkenud. Häire antakse sujukäivituse häireväljundi kaudu, kui sujukäivitus on paigaldatud.
Fuse tripped for compressor 2 (Kompressor 2 kaitse aktiveeritud)	Kõik		X			B	Kompressor 2 kaitse aktiveeriti, kaitsme häiresisend on katkenud. Häire antakse sujukäivituse häireväljundi kaudu, kui sujukäivitus on paigaldatud.
Low temperature cooling system ¹⁾ (Madal temperatuur jahutussüsteemis)	Z1					B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul.
Cooling system SSM alarm (Jahutussüsteemi SSM-häire)	Z1	X	X			B	Ringluspumba üldhäire signaal või jahutussüsteemi rõhulüliti on aktiveeritud.
Compressor 1 overcurrent (Kompressor 1 ülevool)	Kõik	X				B	Kompressorisse 1 tulev vool on liiga kõrge. Automaatne lähtestamine, kui vool on lubatud piirides.
Compressor 2 overcurrent (Kompressor 2 ülevool)	Kõik		X			B	Kompressorisse 2 tulev vool on liiga kõrge. Automaatne lähtestamine, kui vool on lubatud piirides.
Wrong phase order on power supply (Vale faasjärjestus elektritoitel)	Kõik	X	X			B	Faasjärjestuse tõrge toitesisendil.
Wrong frequency to compressor 1 (Vale sagedus kompressoril 1)	Kõik	X				B	► Kontrolli, kas kompressori 1 toide on õigel sagedusel.
Wrong frequency to compressor 2 (Vale sagedus kompressoril 2)	Kõik		X			B	► Kontrolli, kas kompressori 1 toide on õigel sagedusel.
Compressor 1 stall (Kompressori 1 viivitus)	Kõik	X				B	Tõkestatud rootor.
Compressor 2 stall (Kompressori 2 viivitus)	Kõik		X			B	Tõkestatud rootor.
Bypass relay 1 failure (Möödaviigu rele 1 tõrge)	Kõik	X				B	Sisemine tõrge sujukäivitusel 1.
Bypass relay 2 failure (Möödaviigu rele 2 tõrge)	Kõik		X			B	Sisemine tõrge sujukäivitusel 2.

Häire/infotekst	Soojusump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjuse kommentaarid
Soft starter 1 failiure (Sujuvkäiviti 1 tõrge)	Kõik	X	X			B	Sisemine tõrge sujuvkäivitusel 1.
Soft starter 2 failiure (Sujuvkäiviti 2 tõrge)	Kõik	X	X			B	Sisemine tõrge sujuvkäivitusel 2.

1) Kui C-kategooria vastav häire aktiveeritakse kindel arv kordi määratud aja jooksul, aktiveeritakse B-häire.

Tab. 35 Info/häired

9.6.3 C-häired

Häire/infotekst	Soojusump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Failure on sensor T0 (Anduri T0 tõrge)	Z1			X (väline)		C	Ajutine kontroll TC2 alusel. Temperatuuri esitatakse näidikul näiduna NaN. Väline lisasoojendi lahutatud, aga mitte 3-astmeline täiendav elektrisoojendi.
Failure on sensor TC1 (Anduri TC1 tõrge)	Z1					C	Näidikul on temperatuuri näit NaN. Kontrolli anduri paigaldust.
Failure on sensor TC2 (Anduri TC2 tõrge)	Z1					C	Näidikul on temperatuuri näit NaN. Kontroll ainult T0 alusel.
High temperature TB1 (TB1 kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			C	TB1 on > 30 °C, taaskäivitus < 29 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda.
Warmwater stopped by TC3 (TC3 peatas sooja vee)	Kõik			X		C	TC3 on kõrgem kui turvaline piir (67 °C)
Output in wrong pos after function test (Võimsus vales asendis pärast talitluskontrolli)	Kõik					C	Võimsus pole AUTO-režiimil.
Hot water in emerg. oper. (Soe vesi avariirežiimil)	TW1					C	Zx.Tw1 ei funktsioneer. Arvariirežiim töötab (→ 4.6 "Avariirežiim, soe vesi"). Avariirežiim jätkub, kuni TW1 on korda tehtud, või funktsioon on keelatud.
High temperature T0 flow (Kõrge temperatuur T0 pealevool)	Z1					C	T0 on seadeväärtusest > 10 K kõrgem rohkem kui 30 minuti vältel.
Low temperature T0 flow (Madal temperatuur T0 pealevool)	Z1					C	T0 on seadeväärtusest > 10 K madalam rohkem kui 30 minuti vältel.
Low temperature TW1 hot water (madal temperatuur TW1 soe vesi)	TW1					C	TW1 näitab madalamat väärtust kui 45 °C rohkem kui 30 minuti vältel.
High temperature TR6 ¹⁾ (TR6 kõrge temperatuur)	Kõik	X				C	TR6 on > 135 °C, taaskäivitus < 100 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda.
High temperature TR7 ¹⁾ (TR7 kõrge temperatuur)	Kõik		X			C	TR7 on > 135 °C, taaskäivitus < 100 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda.
High pressure JR1 ¹⁾ (JR1 kõrge rõhk)	Kõik	X	X			C	Rõhuandur JR1 on kõrgem kui reaalse aurustusrõhu korral kompressori jaoks lubatud. Häire võib põhjustada ka viga seadme konfiguratsioonis.
Low pressure JR1 ¹⁾ (JR1 madal rõhk)	Kõik	X	X			C	Rõhuandur JR1 on madalam kui reaalse aurustusrõhu korral kompressori töövahemikuks lubatud.
Tripped high pressure switch ¹⁾ (Aktiveeritud kõrgrõhulüliti)	Kõik	X	X			C	Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist. Z1: lisasoojendil on luba käivituda. Häire võib põhjustada ka viga seadme konfiguratsioonis.

Häire/infotekst	Soojusump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low pressure JRO ¹⁾ (JRO madal rõhk) TEATIS: Kui rõhulüliti häired kviteeritakse ilma häire põhjust kõrvaldamata, üritab kompressor korduvalt käivituda. Korduvad käivituskatsed ilma tsirkulatsioonita põhjustavad aurusti külmumise, mis nõuab sulamiseks vähemalt üht päeva statsionaarses režiimis. Korduvad käivituskatsed võivad põhjustada aurusti pragunemise ja see tuleb asendada.	Kõik	X	X			C	Kõrvalda tõrke põhjus enne kviteerimist. Aurustumistemperatuur on langenud 30 sekundiks seatud miinimumpiirist allapoole.
High temperature TC1 ¹⁾ (TC1 kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			C	Lisasoojendi on kuumem kui selle turvaline piir. Kompressorid on peatatud, et kaitsta jahutuskontuuri.
High temperature TC0 ¹⁾ (TR5 madal temperatuur)	Kõik	X	X			C	Sissetulev soojus (küttekeha/ soe vesi) on kuumem kui turvaline piir ja üks kompressoritest töötab. Sissetulev soojus on liiga kõrge, kompressorid on peatatud, et kaitsta jahutuskontuuri.
Low temperature TBO ¹⁾ (TBO madal temperatuur)	Kõik	X	X			C	Sissetulev maakontuur (puuraugust) on külmem kui selle turvaline piir. Kompressorid on peatatud, et kaitsta jahutus- ja maakontuure.
Low temperature TB1 ¹⁾ (TB1 madal temperatuur)	Kõik	X	X			C	Väljaminev maakontuur (puuraugust) on külmem kui selle turvaline piir. Kompressorid on peatatud, et kaitsta jahutus- ja maakontuure.
Low temperature TR5 ¹⁾ (TR5 madal temperatuur) Siseneva gaasi ülekuumenemiskaitse	Kõik	X	X			C	Töötava kompressor korral on TR5-JRO temperatuuride erinevus 10 minuti jooksul väiksem kui 2 K.
High overheating TR5 (Suur ülekuumenemine TR5)	Kõik	X	X			C	Töötava kompressor korral on TR5-JRO temperatuuride erinevus 10 minuti jooksul suurem kui 10 K. Kontrolli, kas ventiilid on avatud ja kas filtrid on puhastatud.
Low temperature TR2 ¹⁾ (TR2 madal temperatuur)	Kõik	X	X			C	Töötava kompressor korral on TR2-JR2 temperatuuride erinevus 10 minuti jooksul väiksem kui 2 K, ning kuuma gaasi temperatuur on kastepunktist vähemalt 20 kraadi kõrgem.
Low temp. diff. heat transfer fluid (Soojuskandja vedeliku mad. temp. erin.)	Kõik					C	Töötava kompressor korral on TC3-TC0 erinevus 15 minuti pärast väiksem kui 3 K.
High temp. diff. heat transfer fluid (Soojuskandja vedeliku kõrge temp. erin.)	Kõik					C	Töötava kompressor korral on TC3-TC0 erinevus 15 minuti pärast suurem kui 15 K.
High temp. diff. collector circuit (Kõrge temp. erin. maakontuuris)	Kõik					C	Töötava kompressor korral on TBO-TB1 erinevus 15 minuti pärast suurem kui 10 K.
Therm.disinfection unsuccessful (Termodesinfits. ebaõnnestus)	TW1					C	TW1 pole saavutanud 70 °C 3 tunni jooksul pärast käivitamist. Uus katsetus järgmisel korral. Hoiatusi võivad põhjustada pikad samaaegsed ummistused.
Short oper.time in hot water mode (Lühike tööaeg sooja vee režiimil) Olemas peab olema 20 l vett soojuspumba ühe kW kohta, et mõlemat kompressorit sooja veega käitada. Kui olemas on vähemalt 10 l vett soojuspumba ühe kW kohta, on võimalik valida sooja vee saamiseks 1 kompressor.	TW1					C	Kompressori töö sooja vee saamiseks on keskmisest käivitusest 10 minutit lühem, aluseks vähemalt 5 käivitust 24 tunni jooksul. Automaatne lähtestamine keskööl.

Häire/infotekst	Soojuspump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Short oper. time in heating (Lühike tööaeg kütterežiimil)	Kõik					C	Kompressori töö kütmise jaoks on keskmisest käivitusest 10 minutit lühem, aluseks vähemalt 5 käivitust 24 tunni jooksul. Automaatne lähtestamine keskööl.
Temporary error PC0 heat carrier pump ¹⁾ (Ajutine viga PC0 soojuskandja pumbal)	Kõik	X	X			C	Elektritoitepinge kõrvalekalle võrdluses ringluspumbaga. See võib olla ajutine pingelohk võrgus, võta ühendust elektriteenuste pakujaga, kui seda juhtub sageli.
Temporary error GB3 coll. circuit pump ¹⁾ (Ajutine viga GB3 maakontuuri ringluspumbal)	Kõik	X	X			C	Elektritoitepinge kõrvalekalle võrdluses ringluspumbaga. See võib olla ajutine pingelohk võrgus, võta ühendust elektriteenuste pakujaga, kui seda juhtub sageli.
Control unit restarted (Juhtseade taaskäivitatud)	Kõik					C	Juhtseade taaskäivitatud ebapiisava pinge tõttu. Häire lõppeb umbes 10 sekundi pärast. See võib olla ajutine pingelohk võrgus, võta ühendust elektriteenuste pakujaga, kui seda juhtub sageli.
Replace memory battery (Vaheta mälu patarei)	Kõik					C	Mälu patarei tuleb välja vahetada. Asenduspatarei CR2032: patarei tühjenemisel ja elektrikatkestuse korral kustutatakse juhtseadme kogu tarkvara; see tähendab, et paigaldaja või hooldustehnik peab tegema uuesti kõik seadistused ja uuesti kasutuselevõtu pärast patarei vahetamist hooldustehniku poolt.
Start-up attempt interrupted ¹⁾ (Käivituskatse katkestatud)	Kõik					C	Käivituskatse katkestati käivitumisel temperatuurikontrolli tegemise ajal. Uus käivituskatse tehakse automaatselt 9 minuti pärast, eeldusel, et tingimused on endiselt täidetud.
Compressor 1 does not start (Kompressor 1 ei käivitu)	Kõik	X				C	Kompressorilt ei tulnud töökarakteristikut 10 sekundi jooksul alates käivituskäsu andmisest. Täiendav 50-sekundiline viive sujukäivitusega.
Compressor 2 does not start (Kompressor 2 ei käivitu)	Kõik		X			C	Kompressorilt ei tulnud töökarakteristikut 10 sekundi jooksul alates käivituskäsu andmisest. Täiendav 50-sekundiline viive sujukäivitusega.
Oper. error compressor 1 (Kompressor 1 tööviga)	Kõik	X				C	Kompressori töökarakteristik peatus töötamise ajal. Täiendav 50-sekundiline viive sujukäivitusega.
Oper. error compressor 2 (Kompressor 2 tööviga)	Kõik		X			C	Kompressori töökarakteristik peatus töötamise ajal. Täiendav 50-sekundiline viive sujukäivitusega.
Wrong phase order to compressor 1 (Vale faasjärjestus kompressoril 1)	Kõik	X				C	Mõlema töötava kompressori korral ei ületa TR6 JR1 18 K võrra 3 minuti jooksul pärast kompressori käivitumist, või ainult 1 töötava kompressori korral on temperatuuri erinevus TBO-JR0 väiksem kui 1 K.
Wrong phase order to compressor 2 (Vale faasjärjestus kompressoril 2)	Kõik		X			C	Mõlema töötava kompressori korral ei ületa TR7 JR1 18 K võrra 3 minuti jooksul pärast kompressori käivitumist, või ainult 1 töötava kompressori korral on temperatuuri erinevus TBO-JR0 väiksem kui 1 K.
Warmwater stopped by TC3 ¹⁾ (TC3 peatas sooja vee)	Kõik				X	C	TC3 tõuseb üle oma turvalise piiri sooja vee nõudluse ajal.
Too much refrigerant (Liiga palju külmaainet)	Kõik	X	X			C	Kui soojuspump on hiljuti uuesti täidetud või täiendatud, tähendab see, et lisatud on liiga palju külmaainet.
Lack of refrigerant (Liiga vähe külmaainet)	Kõik	X	X			C	Kui soojuspump on hiljuti uuesti täidetud või täiendatud, tähendab see, et lisatud on liiga vähe külmaainet. Või külmaainet on välja lekkinud.

Häire/infotekst	Soojuspump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Compressor 1 overheated (Kompressor 1 ülekuumenenud)	Kõik	X				C	Sisekaitse aktiveerus kompressori töötamise ajal. Laske uuesti käiku, kui kompressori temperatuur on langenud seatud piirist allapoole.
Compressor 2 overheated (Kompressor 2 ülekuumenenud)	Kõik		X			C	Sisekaitse aktiveerus kompressori töötamise ajal. Laske uuesti käiku, kui kompressori temperatuur on langenud seatud piirist allapoole.
Accessory x temp. deviation (Lisavar. x temp. kõrvalekalle)	Z1					C	Mõõdetud temperatuur erineb seadeväärtuse seatud piirist rohkem kui 30 minuti vältel.
Failure on sensor TB0 (Anduri TB0 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TB1 (Anduri TB1 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TR8 (Anduri TR8 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TR3 (Anduri TR3 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TR2 (Anduri TR2 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TR6 (Anduri TR6 tõrge)	Kõik	X				C	Z1: lisasoojendil on luba käivituda. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TR7 (Anduri TR7 tõrge)	Kõik		X			C	Z1: lisasoojendil on luba käivituda. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor JR1 (Anduri JR1 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist.
Failure on sensor JR2 (Anduri JR2 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist.
Failure on sensor T0 (Anduri T0 tõrge)	Z1					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TL1 (Anduri TL1 tõrge)	Z1					C	Välistemperatuur on seatud väärtusele 0 °C, et anda soojust. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TC1 (Anduri TC1 tõrge)	Z1					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Failure on sensor TC2 (Anduri TC2 tõrge)	Z1					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.
Too long depressurize time (Rõhu alt vabast. pikk)	Kõik	X	X			C	Rõhu tasakaalustajal on läinud rohkem kui 3 minutit.
High temperature TW2 (TW2 kõrge temperatuur)						C	Pealevoolu kontuuri temperatuur akumulaatoripaagist läbivoolu tüüpi vee soojusvahetisse on liiga kõrge.
High temperature TW3 (TW3 kõrge temperatuur)						C	Tagasivoolutemperatuur läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist akumulaatoripaaki on liiga kõrge.
High temperature TW6 (TW6 kõrge temperatuur)						C	Sooja vee kontuurist tulev tagasivoolutemperatuur on liiga kõrge.
Failure on PW2 DHW circulation pump (Tõrge PW2 STV ringluspumbal)						C	Sooja vee ringluspumba häire läbivoolu tüüpi vee soojusvahetis.
Current to heat pump upper limit (Soojenduspumba voolu ülemine piir) (vajab mõõtmistarvikut, mõjutab ainult soojuspumpa, millega see on ühendatud)	Zx	X	X			C	Mõõdetud vool ületab määratud piiri ühel faasil.
Low temperature cooling system (Madal temperatuur jahutussüsteemis)	Kõik	X	X			C	Ebapiisav energiaallikas soojuspumpade jahutustoime jaoks; jahutussüsteemi temperatuur on liiga madal.
No start permission from cooling system (Jahutussüsteemist pole käivitusluba)	Kõik	X	X			C	Jahutussüsteem ei tööta.

Häire/infotekst	Soojuspump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Oil equalization compressor 1 (Õlistabiliseerimiskompressor 1)	Zx	X				C	Peatumine õli kompenseerimiseks. Kompressor 1 on töötanud järjest enam kui 4 tundi, ilma et kompressor 2 oleks töötanud. Häire tühistatakse, kui kompressor 2 on käivitunud, või ei saa käivituda mõnel muul põhjusel. Häire tühistatakse ka siis, kui see kviteeritakse.
Oil equalization compressor 2 (Õlistabiliseerimiskompressor 2)	Zx		X			C	Peatumine õli kompenseerimiseks. Kompressor 2 on töötanud järjest enam kui 4 tundi, ilma et kompressor 1 oleks töötanud. Häire tühistatakse, kui kompressor 1 on käivitunud, või ei saa käivituda mõnel muul põhjusel. Häire tühistatakse ka siis, kui see kviteeritakse.
Too low or too high voltage (Liiga madal või kõrge pinge)	Zx	X	X			C	Automaatne tühistamine, kui pingetase on lubatud ulatuses.
Too high temp softstart 1 (Liiga kõrge temp. sujuvkäivit. 1)	Zx	X				C	Automaatne tühistamine, kui temperatuur on lubatud väärtuste piires.
Too high temp softstart 2 (Liiga kõrge temp. sujuvkäivit. 2)	Zx		X			C	Automaatne tühistamine, kui temperatuur on lubatud väärtuste piires.

1) Häiret ei kuvata näidikul, ent salvestatakse ajalukku

Tab. 36 Info/häired

10 Menüüde ülevaade

Siin on esitatud menüüpunktide ülevaade. Iga paigaldise korral näidatakse ainult olemasolevate moodulite ja komponentide infot.

1 Room temperature (1 Ruumitemperatuur)

- 1 Summer/winter op. (1 Suve-/talverežiim)
 - 1 Summer operation (1 Suverežiim)
 - 2 Winter operation (2 Talverežiim)
 - 3 Winter operation (3 Talverežiim)
- 2 Heat curve (2 Küttekõver)
- 3 Parallel offset (3 Paralleelne nihe)
 - 1 Parallel offset (1 Paralleelne nihe)
- 4 Hysteresis (5 Hüsterrees)
 - 1 Hysteresis Comp.1 (1 Hüsterrees, arvuti1)
 - 2 Hysteresis Comp.2 (2 Hüsterrees, arvuti2)
- 5 Attenuation TL1 (5 Vähendus TL1)
 - 1 Attenuation TL1 (1 Vähendus TL1)
- 6 Time channel (6 Ajakanal)
 - 1 Weekday (1 Nädalapäev)
 - 2 Weekend (2 Nädalavahetus)

2 Hot water (2 Soe vesi)

- 1 Hot water (1 Soe vesi)
- 2 FWS (2 FWS)
 - 1 Temperature, flow (1 Temperatuur, pealevool)
 - 2 Settings (2 Seadistus)
 - 3 Alarm limits (3 Häirepiirid)

3 Temperatures (3 Temperatuurid)

- 1 Internal sensors (1 Siseandurid)
 - 1 Heating flow ret. (1 Küttesüsteemi tagasivool)
- 2 External sensors (2 Välisandurid)

- 1 External sensors (1 Välisandurid)
- 2 External sensors (2 Välisandurid)
- 3 External sensors (3 Välisandurid)

4 Accessories (4 Lisavarustus)

- 1 Accessory (1 Lisavarustus)
- 2 Room sensor (2 Ruumiandur)
- 2 Active room senso (2 Akt. ruumiandurid)
- 2 Fixed sp heating (2 Fiks. kütte sdv)
- 2 Own heat curve (2 Oma küttekõver)
- 2 TO Heat curve (2 TO küttekõver)
- 2 Fixed sp cooling (2 Fiks. kiirjahut)
- 2 Cooling curve (2 Jahut. kõver)
- 2 Pool (2 Bassein)
- 2 Coldcarrier lim. (2 Külmakanduri prng)
- 2 Set point curve (3 Sd.väärtuse kvr)
- 3 Room temp. infl. (3 Ruumitemp. mõju)
 - 1 Room temp. infl. (1 Ruumitemp. mõju)

5 Energy calc. (5 Energia arvt)

- 1 Energy calc (1 Energia arvt)

6 Language (6 Keel)

7 Date/Time (7 Kuupv/aeg)

8 Access level (8 Juurdepääsutase)

9 Communication (9 Andmeside)

- 1 TCP/IP (1 TCP/IP)
 - 1 IP status (1 IP seisund)
 - 1 IP status (1 IP seisund)
 - 2 Subnet mask: (2 Alamvõrgumask:)

- 3 DNS: (3 DNS:)
- 2 *IP configuration* (2 IP konfiguratsioon)
 - 1 IP configuration (1 IP konfiguratsioon)
 - 2 Manual IP conf. (2 IP käsitsi konf)
 - 3 Manual IP conf. (3 IP käsitsi konf)
 - 4 Manual IP conf. (4 IP käsitsi konf)
 - 5 Manual IP conf. (5 IP käsitsi konf)
- 3 *Settings* (3 Seadistus)
 - 1 Settings (1 Seadistus)
- 2 *Modbus* (2 Modbus)
 - 1 *Modbus IP* (1 Modbus IP)
- 3 *BACnet* (3 BACnet)
 - 1 *BACnet* (1 BACnet)

10 Installer (10 Paigaldaja)

11 Service (11 Hooldus)

12 Factory reset (12 Tehaseseaded)



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