

Rego 5200

Kasutajaliides



Sisukord

1	Tähiste seletus ja ohutusjuhised	3	6	Info/häired	32
1.1	Sümbolite selgitus	3	6.1	Üldist	32
1.2	Üldised ohutusjuhised	3	6.2	Häire kategooriad	32
2	Seadme kirjeldus	3	6.3	Seisundilamp	32
2.1	Vastavustunnistus	3	6.4	Häireloend ja häirete ajalugu	32
3	I/O-ühendused	4	6.5	Häirete kviteerimine	32
3.1	I/OJuhtmooduli I/O-ühendused	4	6.6	Häire funktsioonid	32
3.2	I/O-ühendused soojuspumba paneelil	4	6.6.1	A-häired	33
4	Juhtpaneel	5	6.6.2	B-häired	33
4.1	Paneeli ülevaade	5	6.6.3	C-häired	41
4.2	Seisundilamp	5	6.7	Sujuvkaivituse häire	51
4.3	Sisse-/väljanupp	5	6.8	Temperatuurianduri takistuste tabel PT1000	52
4.4	Menüü näidik	5	7	Rego 5200 SW 1.4-1-01 uued või täiustatud funktsioonid	52
4.5	Tagasi-nupp	5	8	Menüüde ülevaade	53
4.6	Navigeerimisnupud	5	9	Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine	55
4.7	Häirenupp	5			
4.8	Algmenüü	5			
4.9	Soovitav funktsiooni leidmine ja väärtuste muutmine	5			
4.10	Tööinfo	6			
4.11	Juurdepääsutasemed	7			
5	Paigaldaja	8			
5.1	Seaded	8			
5.1.1	1 Settings (1 Seaded)/1 Addressing (1 Adresseerimine)	8			
5.1.2	1 Seaded/2 Ruumitemperatuur	8			
5.1.3	1 Seaded/3 Lisasoojendi	11			
5.1.4	1 Seadistused \ 4 Soe vesi	14			
5.1.5	1 Settings (1 Seadistus)\5 Power/Energy calc (5 Võimsus / energia arvt)	19			
5.1.6	1 Seadistused \ 6 Lisavarustus	20			
5.1.7	1 Seadistused \ 7 Ringluspumbad	25			
5.1.8	1 Settings (1 Seadistus)\8 General alarm (8 Üldine häire)	26			
5.1.9	1 Settings (1 Seadistus)\9 Inversions (9 Inversioonid)	26			
5.1.10	1 Settings (1 Seadistus)\10 Sensors (10 Andurid)	26			
5.1.11	1 Settings (1 Seadistus)\11 Collector circuit (11 Maakontuur)	27			
5.1.12	1 Settings (1 Seadistus)\12 External control (12 Väline juhtseade)	27			
5.1.13	1 Settings (1 Seadistus)\13 Hybrid (13 Hübrid)	29			
5.1.14	Hooldus	29			
5.2	Töötamise kontrollimine	29			
5.3	Kiire taaskäivitus	30			
5.4	Loe ette	30			
5.5	Kiire väljalogimine	31			
5.6	Tehaseseaded	31			
5.7	Kasutuselevõtmine	31			

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

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

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda selles dokumendis:



OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste võimalust.



ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

MÄRKUS 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

See paigaldusjuhend on mõeldud plekkseppadele, küttesüsteemide paigaldajatele ja elektrikutele.

- ▶ Enne paigaldamist tuleb põhjalikult läbi lugeda kõik paigaldusjuhendid (soojuspump, juhtseade jne).
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid nõudeid, tehnilisi eeskirju ja direktiive.
- ▶ Kõik tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

⚠ Ettenähtud kasutamine

See soojuspump on ette nähtud kasutamiseks elumajade kinnistes küttesüsteemides. Mis tahes muul viisil kasutamine ei vasta ettenähtud kasutusotstarbele. Tootja ei vastuta sellest võimalikult tulenevate kahjustuste eest.

⚠ Paigaldamine, kasutuselevõtmine ja hooldamine

Soojuspumba võib paigaldada, kasutusele võtta ja hooldada ainult kütteseadmete tegevusloaga ettevõtte.

- ▶ Kasutada on lubatud ainult originaalvaruosi.

⚠ Elektritööd

Elektritööd on lubatud teha ainult elektrimontööril.

Enne elektrisüsteemi juures tööde tegemist:

- ▶ Kõik faasid tuleb elektritoitest lahti ühendada ja tõkestada uuesti sisselülitamise võimalus.
- ▶ Kontrollida, et seadmes ei ole elektritoidet.
- ▶ Pidage silmas ka süsteemi teiste osade ühendusskeeme.

⚠ Kasutajale üleandmine

Üleandmisel tuleb küttesüsteemi kasutaja tähelepanu juhtida küttesüsteemi kasutamisele ja kasutustingimustele.

- ▶ Süsteemi kasutamise selgitamisel tuleb eriti suurt tähelepanu pöörata kõigele sellele, mis on oluline ohutuse tagamiseks.
- ▶ Kasutajale tuleb eelkõige selgitada järgmist.
 - Süsteemi ümberseadistamist ja remonditööd on tohib teha ainult kütteseadmete spetsialiseerunud eriala-ettevõtte.
 - Süsteemi ohutu ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb teha vähemalt kord aastas ülevaatus ning vajaduspõhine puhastamine ja hooldus.
- ▶ Tähelepanu tuleb juhtida puuduva või asjatundmatu ülevaatus, puhastamise ja hoolduse võimalikele tagajärgedele (inimvigastused, mis võivad olla eluohtlikud, varaline kahju).
- ▶ Seadme kasutajale tuleb üle anda paigaldus- ja kasutusjuhendid ning paluda need edaspidiseks kasutamiseks alles hoida.

2 Seadme kirjeldus

See on algupärase kasutusjuhendi tõlge. Algupärast kasutusjuhendit tohib tõlkida ainult tootja nõusolekul.

2.1 Vastavustunnistus

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



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

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-thermotechnology.com.

3 I/O-ühendused

3.1 I/OJuhtmooduli I/O-ühendused

Temperatuuri sisendid PT 1000:		
AI1	TO	Pealevoolutemperatuur
AI2	TL1	Välis temperatuur
AI3	TW1	Temperatuur sooja vee boileris (STV)
AI4	TC2	Varumahuti temperatuur
UI1	TC1	Pealevool pärast seeria elektriküttekattel / katla temperatuur
UI2	TCO	Soojuspumba tagasivoolutemperatuur
UI3	TR8	Temp. Vedeliku kontuur pärast ökonomiserit
UI4	JR1	0-5 V kondensatsioonirõhk

Tab. 2

Potentsiaalivabad, digitaalsisendid 24 VDC:			
DI1	PC1.SSM	NC ¹⁾	Küttekeha ringluspumba üldine häire
DI2	I1	NO ²⁾	EVU 1/väline juhtseade 1
DI3	FM 0	NO ¹⁾	Täiendava elektriküttekatla häire
DI4	I3	NO ²⁾	EVU 2/väline juhtseade2
DI5	AC 0	NO ¹⁾	Soojuskandja pumba üldine häire
DI6	AB 3	NO ¹⁾	Maakontuuri ringluspumba üldine häire
DI7	FE1/AR1	NO ¹⁾	Kaitselüliti / kompressor 1 sujuvkaivituse häire
DI8	FE2/AR2	NO ¹⁾	Kaitselüliti / kompressor 2 sujuvkaivituse häire

1) Tavaliselt suletud

2) Tavaliselt avatud

Tab. 3

Analoogväljund 0-10 V DC:		
AO1	WM0	Küttekeha lisasoojendi segistiventil
AO2	Varu	
AO3	Varu	
AO4	PCO	Soojuskandja pump
AO5	PB3	Maakontuuri ringluspump

Tab. 4

Digitaalväljundid 230 VAC:		
DO1	PC0	Soojuskandja ringluspumba elektritoide
DO2	EE1/EMO	Käivita lisakütteseadme/ elektriküttekatla aste 1
DO3	EE2	Elektriküttekattel astmel 2 / pump / termodesinfektsiooni STV elektriline element
DO4	VW1	Soojenduse kolmesuunaventil /soe vesi

Tab. 5

Potentsiaalivabad digitaalsisendid (pööratud)		
DO5	PC1	Küttekeha ringluspump
DO6	PM1/PW2	Katla ringluspump /STV pump
DO7	SSM	Üldine häire (A/AB)

Tab. 6

Varustus	Kogus	Soojuspump
Segistiventil/bassein/ruumiandur (multiregulaator)	0-9	Z1

Tab. 7 Varustus

3.2 I/O-ühendused soojuspumba paneelil

Temperatuuri sisendid NTC:			
I10	TR5	RO ¹⁾	Siseneva gaasi temperatuur
I11	TR2	RO ¹⁾	Vedelal kujul siseneva gaasi temperatuur
I12	TR3	R40 ²⁾	Vedeliku kontuuri temperatuur enne ökonomiserit
I13	TB0	RO ¹⁾	Maakontuuri sissetulev temperatuur
I14	TR7	³⁾	Kompressor 2 kuuma gaasi temperatuur
I15	TC3	R40 ²⁾	Väljuv soojuskandja
I16	TR6	³⁾	Kompressor 1 kuuma gaasi temperatuur
I17	TB1	RO ¹⁾	Maakontuurist väljuv temperatuur
I19	JR0		0-5 V aurustusrõhk
I18	JR2		0-5 V vedeliku sisestusrõhk

1) Temperatuurianduri järgi optimeeritud u 0° juures

2) Temperatuurianduri järgi optimeeritud u 40° juures

3) Kompressor sisseehitatud kuuma gaasi anduriga

Tab. 8

Digitaalsisendid 230 V:		
I50	ME1	Kompressor 1 tööseisund
I51	ME2	Kompressor 2 tööseisund
I52	MR1	Kõrgsurvelüliti

Tab. 9

Digitaalväljundid 230 V AC:		
O50	ER1	Kompressori 1 käivitus
O51	PB3	Maakontuuri ringluspumba käivitus
O52	ER2	Kompressori 2 käivitus
O53	ER3	Vedeliku sisselaske magnetventiil1
O54	ER4	Vedeliku sisselaske magnetventiili 2

Tab. 10

Samm-mootori juhtimine 12 V ühepolaarne		
O17-20	VR2	Vedeliku sisselaskeventiil
O13-16	VR1	Paisventiil

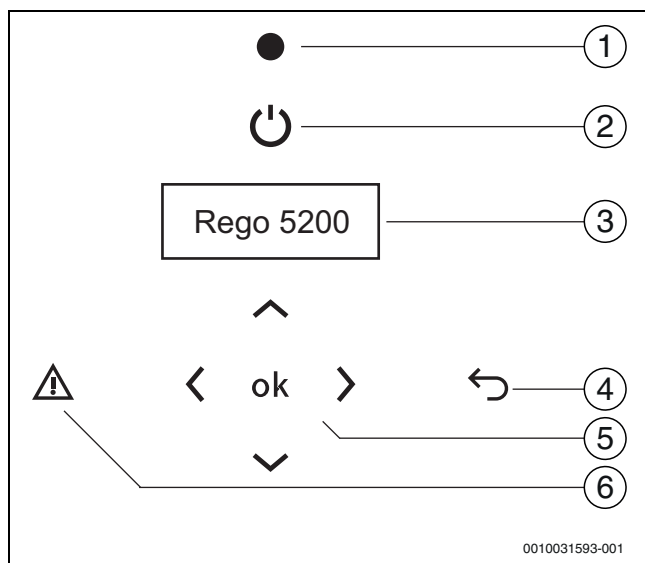
Tab. 11

4 Juhtpaneel

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

Iga soojuspumba juures kasutatakse eraldi juhtseadet.

4.1 Paneeli ülevaade



Joon. 1 Juhtpaneel

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

4.2 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. 12 Lambifunktsioonid

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

4.3 Sisse-/väljanupp

Lülitage soojenduse paigaldus sisse-/väljanupuga sisse ja välja.

Kui on väljas, on menüü aknas **Standby** (Töövalmis). Küttesüsteemi ringluspump PC1 jätkab töötamist. See ei mõjuta soojuspumpade vahelist andmesidet.

4.4 Menüü näidik

Kasuta menüü näidikut selleks, et:

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

4.5 Tagasi-nupp

Kasuta selleks, et:

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

4.6 Navigeerimisnupud

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

4.7 Häirenupp

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

Kindla ringluspumba aktiveeritud häiret kuvatakse vastava soojuspumba juures.

4.8 Algmenüü

- ▶ Algmenüü nägemiseks, kui menüüaken pole aktiivne, vajuta .
- ▶ Hoia 5 sekundit vajutatuna, et kliendina sisse logida (→ 4.11 "Juurdepääsutasemed")

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

Tab. 13 Algmenüü

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

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

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

4.9 Soovitav 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. 14 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. 15 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. 16 Menüütase 1

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

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

Tab. 17 Ruumitemperatuur 1

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

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

Tab. 18 Ruumitemperatuur 2

- ▶ Vajuta (▶) või (ok), et liikuda jaotise **Heat curve** (Kütteköver) järgmisele menüutasemele.

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

Tab. 19 Kütteköver 1

- ▶ Vajuta nuppu (▼), kuni kuvatakse järgmist:

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

Tab. 20 Kütteköver 2

Väärtus 35° tuleb muuta väärtuseks 37°:

- ▶ Vajuta (ok), 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 (ok). 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. 21 Kütteköver 2

Number 3 on väärtuses 38° märgitud. Vajuta väärtuse säilitamiseks (ok) ja jätka 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 (ok) 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 komak kohta. 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.

4.10 Tööinfo

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

Tab. 22 Algenüü

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

Compressor 1	
Operating mode:	
Nõudlus	
Kompr. seisund	Kellaaeg

Tab. 23 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. 24 Nõudlus

Kompressori seisund: näitab kompressori 1 või 2 kohta järgmist:

Blocked (Blokeeritud)	Kompressori on blokeeritud 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, TBO, TB1 kuni 2 minutit veendumaks, et need tulevad kaitsetemperatuuridega toime.
Start-up (Käivitamine)	Ringluspumbad käivitatakse funktsiooni kontrollimiseks.
Heat up (Soojendamine)	Kompressor käivitub. JRO peab olema vähemalt 1 K külmem kui TBO, 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. PCO 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. 25 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. 26 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. 27 Väline andur 2

Näitab reaalkäitust ja sooja vee anduri peatamistemperatuuri, samuti segistiventili 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. 28 Siseandurid

Näitab vastavate andurite reaalkäitust.

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

Tab. 29

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

Tab. 30

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. 31 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. 32 Seisund: analoog väljas

Näitab reaalsel kasutusastet protsentides (%).

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

Tab. 33 Programmi versioon¹⁾

► Vajuta algmenüüsse naasmiseks mitu korda .

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

4.11 Juurdepääsutasemed

Not logged in (Pole sisse logitud)	Näed väikest arvu seadistusi. Piiratud navigeerimine menüüdes
Customer (Klient)	Näed ja saad muuta kliendiseadistusi. Piiratud navigeerimine menüüdes. Logitakse 10 min pärast välja.
Installer (Paigaldaja)	Sõltuvalt kliendist saab näha ja muuta rohkem seadistusi. Mõned piirangud menüüdes navigeerimisel. Väljalogimine 30 minuti pärast.
Service (Hooldus)	Sõltuvalt paigaldajast saab näha ja muuta rohkem seadistusi. Pole piiranguid menüüdes navigeerimisel. Väljalogimine 10 minuti pärast.

Tab. 34 Juurdepääsutasemed

Iga soojuspumba juures tuleb sisse logida.

Kliendina sisselogimine:

► Hoia algmenüüs nuppu  5 sekundit vajutatuna.

Logi sisse paigaldajana:

► Sisesta parool mmdd jaotises **Access level** (Juurdepääsutase).

kk = kehtiv kuu

pp = kehtiv päev

Nt 0315 = 15. märts

Väljalogimine:

► Kasuta paigaldaja tasemel funktsiooni **Quick log-out** (Kiire väljalogimine) või oota.

1) Ainult paigaldaja vaates

5 Paigaldaja

Pärast paigaldajana (→ 4.11 "Juurdepäasutased") sisselogimist kuvatakse **Installer** (Paigaldaja) kõrgeimal menüütasemel otse jaotises **Access level** (Juurdepäasutase). Menüü rida **Communication** (Andmeside) kuvatakse enne jaotist **Access level** (Juurdepäasutase).

Jaotises **10 Installer** (10 Paigaldaja) on järgmised põhifunktsioonid:

- **1 Settings** (1 Seaded)
- **2 Function test** (2 Funktsioonikontroll)
- **3 Quick restart** (3 Kiire taaskäivitus)
- **4 Read out** (4 Loe ette)
- **5 Quick log-out** (5 Kiire väljalogimine)
- **6 Factory reset** (6 Tehaseseaded)
- **7 Commissioning** (7 Kasutuselevõtmine)

5.1 Seaded

Kõik seadistused tehakse jaotises **1 Settings** (1 Seaded). Siia kuuluvad:

- **1 Addressing** (1 Adresseerimine)
- **2 Room temperature** (2 Ruumitemperatuur)
- **3 Additional heat** (3 Lisasoojendi)
- **4 Hot water** (4 Soe vesi)
- **5 Power/Energy calc** (5 Võimsus / energia arvut)

- **6 Accessories** (6 Lisavarustus)
- **7 Circulation pumps** (7 Ringluspumbad)
- **8 General alarm** (8 Üldine häire)
- **9 Inversions** (9 Inversioonid)
- **10 Sensors** (10 Andurid)
- **11 Collector circuit** (11 Maakontuur)
- **12 External control** (12 Väline juhtseade)
- **13 Hybrid** (13 Hübrid)

Menüütabelid

Saadaolevad funktsioonid ja seaded on toodud järgnevates menüütabelites.

Tehaseseadistus: eelseadistatud väärtused, millest enamikku saab muuta.

Vahemik: pakub saadaolevaid seadistusalternatiive või võimalike väärtuste piiranguid.

SP: näitab, millises soojuspumbas on milline funktsioon saadaval.



Seadista alati Z1 esimesena. Enamik seadistusi tehakse siin, sest näiteks lisasoojendi ja lisatarvikud on ühendatud selle soojuspumbaga. Z1-s tehtud seadistused mõjutavad ka teisi soojuspumbasid.

5.1.1 1 Settings (1 Seaded)/1 Addressing (1 Adresseerimine)

Seaded	Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
1 Addressing (1 Adresseerimine)			
Heat pumps (Soojuspumbad)			
This HP: (See SP:)	Z1	Z1-Z5	Zx
Number: (Number:)	1	1-5	Z1
► Määra soojuspumpade arv jaotises Z1. ► Sisesta iga vastava soojuspumba praegune märgis vastavalt süsteemi skeemile. Seadete Number: (Number:) ja This HP: (See SP:) abil korraldatakse kombineeritud töötamine, adresseerimine ja pordiseaded automaatselt.			

Tab. 35 Adresseerimine

5.1.2 1 Seaded/2 Ruumitemperatuur

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
2 Room temperature (2 Ruumitemperatuur)				
1 Summer/winter op. (1 Suve-/talverežiim)	1 Heating (1 Kütmine)	Continuous (Pidev)	Continuous (Pidev) Automatic (Automaatne)	Z1
	2 Summer operation (2 Suverežiim) Start: (Käivitus:) TL1 > (TL1 >) in (kestus)	17 °C 180 min		Z1
	3 Winter operation (3 Talverežiim) Start: (Käivitus:) TL1 < (TL1 <) in (kestus)	15 °C 300 min		Z1
	4 Winter operation (4 Talverežiim) Direct start: (Kohekäivitus:) TL1 < (TL1 <)	7 °C		Z1
	▶ 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.			

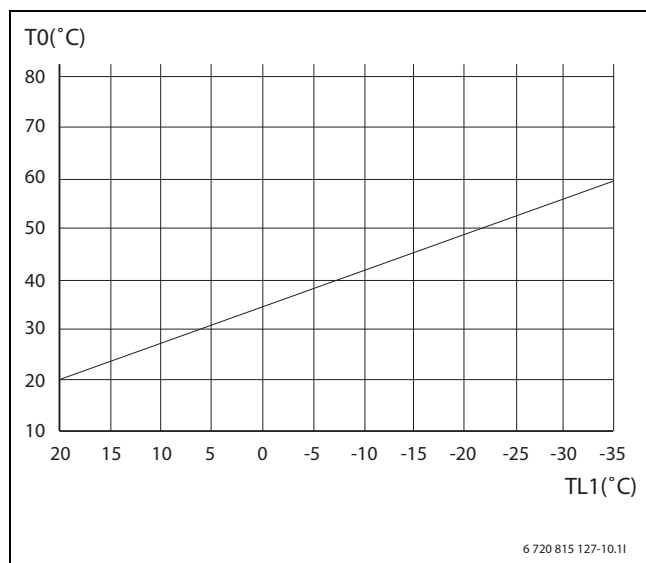
Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
2 Basic setting (2 Põhiseadistus)	1 Basic setting (1 Põhiseadistus) DOT (DOT) Min (Min) Max (Max)	-35 °C 20 °C 60 °C		Z1
	Tehaseseaded kehtivad küttekeha süsteemidele. Ainult põrandakütte korral on soovituslik maksimaalne pealevoolu seadeväärtus 35 °C. Muud seadmed võivad vajada muid väärtuseid. ► Seadista küttekõvera jaoks minimaalne välistemperatuur (DOT (DOT)) ning madalaim ja kõrgeim pealevoolutemperatuuri seadeväärtus.			
3 Heat curve (3 Küttekõver)				Z1
	Pealevoolutemperatuuri seadeväärtused erinevatel välistemperatuuridel arvutatakse automaatselt jaotises Põhiseaded (→ "Küttekõver") antud väärtuse järgi, näiteks küttesüsteemide ja põrandakütte küttekõverate puhul. Väärtusi saab muuta individuaalselt, näiteks reguleerides küttekõverat 0 °C juures.			
4 Parallel offset (4 Paralleelne nihe)	1 Parallel offset (1 Paralleelne nihe)	0 K		Z1
	► Sisesta, mitme kraadi võrra tuleb pealevoolutemperatuuri puhul karakteristiku välistemperatuure üles või alla seadistada.			
5 Hysteresis (5 Hüsterees)	1 Hysteresis 1 (1 Hüsterees 1)			Kõik
	Max (Max) Min (Min) Time factor (Ajafaktor)	Näit K Näit K		
	2 Hysteresis 2 (2 Hüsterees 2)			Kõik
	Max (Max) Min (Min) Time factor (Ajafaktor)	Näit K Näit K		
	3 Actual v. compr.1 (3 Reaalväärt kompr1)	Näit K		Kõik
	Actual v. compr. 2 (Reaalväärt kompr 2)	Näit K		
	Tehaseseaded kehtivad tavapärase pealevooluga küttesüsteemidele. Aeglase pealevooluga süsteemide puhul on soovituslikud väärtused Min 3 K ja Max 16 K. Kiire pealevooluga süsteemide (põrandakütte) puhul on soovitatavad väärtused Min 1 K ja Max 4 K. ► Seadista minimaalne ja maksimaalne hüsterees ning ajafaktor hüstereesi vähendamiseks pärast käivitamist/peatamist. Näidatakse hetke hüstereesi, k.a reaalväärtust ja T0 seadeväärtust.			
6 Attenuation TL1 (6 Vähendus TL1)	1 Attenuation TL1 (1 Vähendus TL1)	2 h		Z1
	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.			
7 Deviation T0 (7 Kõrvalekalle T0)	1 Deviation T0 (1 Kõrvalekalle T0)	10 K		Z1
	► Seadista, kui palju peab see seadeväärtusest T0 madalam/kõrgem olema 30 minuti vältel, et andaks häire Low temperature T0 flow (Madal temperatuur, T0 pealevool) või High temperature T0 flow (Kõrge temperatuur, T0 pealevool). (→ 6.6 "Häire funktsioonid")			

Tab. 36 Ruumitemperatuur

Kütteköber

Soojuspump töötab ja hoiab pealevoolutemperatuuri T_0 võrdluses välistemperatuuriga TL_1 olenevalt seatud kütteköberast.

Kütteköbera kuju sõltub seadistatud minimaalsest välistemperatuurist (**DOT** (DOT) põhiseade 35°C), madalaimast pealevoolu seadeväärtusest (põhiseade 20°C) ja kõrgeimast pealevoolu seadeväärtusest (60°C). See kütteköber sobiv küttekehaga süsteemile.

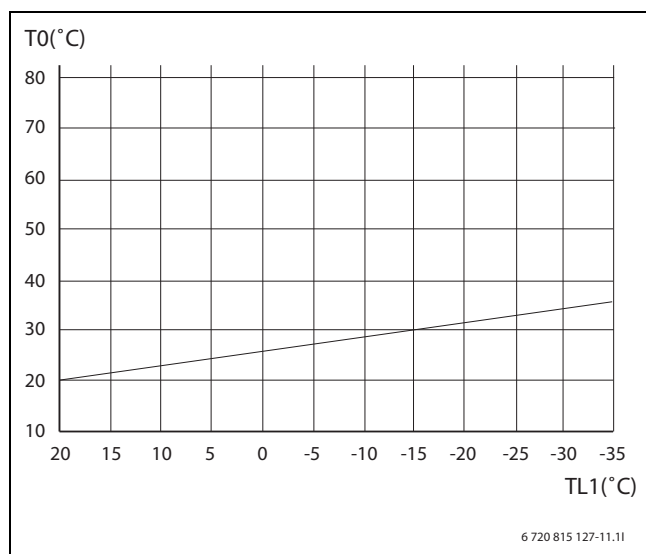


Joon. 2 Radiaatorisüsteem

Põhiseadete muutmisel joondatakse kütteköber automaatselt ümber. Kustuvad kõik karakteristikule tehtud seadistused.

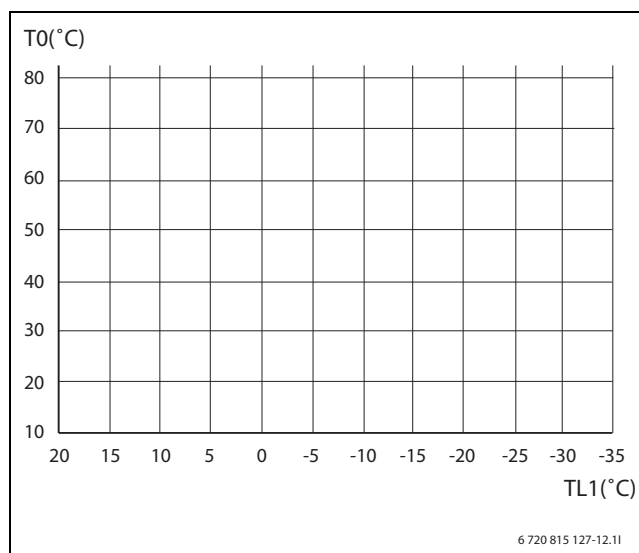
Karakteristikut seatakse Z1-s ja see rakendub kõigile soojuspumpadele.

Näites põrandakütte karakteristik.



Joon. 3 Põrandaküte

► Joonista omaenda karakteristik:



Joon. 4 Eraldi karakteristik

Hüsterees (igal kompressoril individuaalselt)

Hüsterees kõigub max-väärtuse (8 K) ja min-väärtuse (2 K) vahel. Ajafaktor määrab, millise aja jooksul peab maksimaalselt minimaalsele väärtusele jõudma.

Väärtused seadistatakse vastavas soojuspumpas. Igal soojuspumpal kuvatakse arvutatud praegust hüstereesi ning T_0 -i reaalkäitumist ja seadeväärtust. Soojuspump või kompressor, mis on seisnud kõige pikemat aega, käivitub esimesena, ja see, mis on olnud töös kõige pikemat aega, peatub esimesena.

Blokeerimise lõpetamine pärast sooja vett

Kui soojusnõudlus esineb pärast sooja vee nõudluse lõppemist, seatakse T_0 jaoks hüsterees 1 minutiks maksimumile.

Soojusnõudlus

Kütmine seadistatakse T_0 jaoks, mis on paigaldatud pealevoolu kontuuris välise lisasoojendi segisti järelle. Kasutatakse T_0 ja TC2 (vahemahuti anduri) kõrgemat väärtust, kuid mitte esimestel minutitel pärast sooja vee andmise lõppu, kui kasutuses on ainult TC2.

Sooja vee režiim ja väline juhtseade on ülimuslikud funktsioonid.

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

5.1.3 1 Seaded/3 Lisasoojendi

Tabelites on toodud lisasoojendi erinevate tüüpide seadistused.

- **Step el. heat** (El.sooj. samm)
- **District heating** (Kaugküte)

- **Modulated add. heat** (Moduleer. lisasooj)
- **Mixed add. heat** (Segalisaküte)
- Loe täiendavalt lisasoojendi kohta (→ "3-astmeline elektriline lisasoojendi")

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojusump
3 Additional heat (3 Lisasoojendi)				
1 Add. heat type (1 Lisasooj. tüüp)	1 Add. heat type (1 Lisasooj. tüüp)	No additional heat (Lisasoojendi puudub) Comp. + add. heat (Kompr + lisasooj.)	No additional heat (Lisasoojendi puudub) Step el. heat (El.sooj. samm) Modulated add. heat (Moduleer. lisasooj) Mixed add. heat (Segalisaküte) District heating (Kaugküte) Comp. + add. heat (Kompr + lisasooj.) Only additional heat (Ainult lisasoojendi) Only compressor (Ainult kompressor)	Z1
► Seadista vastav 1 Add. heat type (1 Lisasooj. tüüp) ja kuvatakse vajalik lisasoojendi režiim Internal add. heater overheated (Sisemine lisasoojendi üle kuumenenud):				
2 3-step el. heat (2 3-astm. el.sooj.)	1 Start EE1 (1 Käivita EE1) Hysteresis (Hüsterees) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	3 K 180° min Näitu saab muuta		Z1
	1 Start EE2 (1 Käivita EE2) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	60° min Näitu saab muuta		
	3 Start EE1+EE2 (3 Käivita EE1+EE2) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	60° min Näitu saab muuta		
	4 Stop EE1 (4 Seiska EE1) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	10° min Näitu saab muuta		
	5 Stop EE2 (5 Seiska EE2) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	5° min Näitu saab muuta		
	6 Stop EE1+EE2 (6 Seiska EE1+EE2) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	5° min Näitu saab muuta		
	7 Settings (7 Seaded) Max no. of steps in: (Max sammude arv:) Heating: (Kütmine:) Hot water: (Soe vesi:)	2 2	0, 1, 2, 3 0, 1, 2, 3	
	8 Power (8 Võimsus) Step 1: (Aste 1:) Step 2: (Aste 2:) Step 3: (Aste 3:)			
► Seadista tingimused, millal vastavad sammud tuleb aktiveerida/lahutada. ► Seadista maksimaalne sammude arv, mida saab kasutada kütmisrežiimil ja sooja vee režiimil				

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
3 District heating (3 Kaugküte)	1 Start District heat (1 Käivita kaugküte) Hysteresis (Hüsterees) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	3 K 180° min Näitu saab muuta		Z1
	2 Stopp Distr. heat (2 Seiska kaugküte) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	Näitu saab muuta		
	3 PID VMO (3 PID VMO) P: (P:) I: (I:) D: (D:) TO (TO), Sp: (SP:), Out: (Välja:)	1 100 0 Näit		
	► Seadista tingimused lisasoojendi ühendamiseks/lahutamiseks. ► Seadista väärtused segistiventili juhtseadmele. Näidatakse T1 reaal- ja seadeväärtust. Lisaks näidatakse väljundsignaali protsentides (%).			
4 Mixed/Modulated (4 Segatud/Moduleer.)	1 Start heat (1 Käivita küte) Hysteresis (Hüsterees) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	3 K 180° min Näitu saab muuta		Z1
	2 Stop heat (2 Seiska küte) Delay (Viive) Actual v.: (Reaalväärt:)	10° min Näitu saab muuta		
	3 PID VMO (3 PID VMO) P: (P:) I: (I:) D: (D:) TO (TO), Sp: (SP:), Out: (Välja:)	1 100 0 Näit		
5 Alarm delay (5 Häire viive)	1 Alarm delay (1 Häire viive)			Z1
	Funktsiooni näidatakse ainult Mixed add. heat (Segistiga lisasooj) kohta ► Seadista aeg, kui kaua häiret Mixed add. heater doesn't get warm (Segistiga lisasooj. ei soojene) edasi lükatakse (→ 6.6 "Häire funktsioonid")			
6 ECO-drive (6 ECO-ajam)	1 ECO-drive: (1 ECO-ajam:) Start (Käivitus) Stop after (Seiska pärast)	No (Ei) 22:00 6 h	No (Ei), Yes (Jah) 00:00 - 23:59	Z1
	► Sisesta Yes (Jah), kui lisasoojendi aktiveerimine tuleb valitud perioodil edasi lükata. Viivitus pikeneb 25% võrra.			

Tab. 37 Sisemine elektriline lisasoojendi

3-astmeline elektriline lisasoojendi

Elektrilisel lisasoojendil on kolm sammu - EE1, EE2 ja EE3. Kui kõik astmed on ühendatud, on sisemise elektrilise lisasoojendi jaoks 15 kW ja välise jaoks 42 kW. Iga astme käivitamiseks kasutatakse kraadminuti arvutust.

EE1: kompressor töötab ja T10 ei saavuta oma seadeväärtust. TO seadeväärtuse – **Hysteresis** (hüsterees) (3 K) ja TO vahelise erinevuse arvutamisel lisatakse pidevalt reaalkväärtust. Kui seatud väärtuste kogumaht on jaotises **Delay** (Viide) (180 °min), aktiveeritakse 1. aste. 1. astet väärtusega (3 K), (180°minutit) kasutatakse välise lisasoojendi jaoks.

EE2: 1. aste on ühendatud ja TO ei saavuta oma seadeväärtust. TO seadeväärtuse – **Hysteresis** (hüsterees) (3 K) ja TO vahelise erinevuse arvutamisel lisatakse pidevalt reaalkväärtust. Kui seatud väärtuste kogumaht on jaotises **Delay** (Viide) (60 °min), aktiveeritakse 2. aste.

EE1 + EE2: 2. aste on ühendatud ja TO ei saavuta oma seadeväärtust. TO seadeväärtuse – **Hysteresis** (hüsterees) (3 K) ja TO vahelise erinevuse arvutamisel lisatakse pidevalt reaalkväärtust. Kui seatud väärtuste kogumaht on jaotises **Delay** (Viide) (60 °min), aktiveeritakse 1. ja 2. aste.

Lahutamine: astmed 1+2 lahutatakse, kui kraadminuti arvutuse järgi saavutab TO reaalkväärtuse ja TO seadeväärtuse vaheline erinevus väärtuse **Delay** (Viide) (5 °min). Sama kehtib ka 2. astme kohta. 1. aste lahutatakse, kui kraadminuti arvutus saavutab väärtuse **Delay** (Viide) (10 °min).

Täiendav soojusnõudlus lõppeb, kui kõik etapid on lahutatud.

3-astmelise täiendava lisasoojendi võimsuskaitse

Kui võimsuskaitse annab signaali kauem kui 60 sekundit, toimub lahutamine aste astmelt. Taimer lähtestatakse iga astme lahutamisel.

Täiendav soojusnõudlus jääb püsima, kui TO on seadeväärtuseks seatud piirist (3 K) väiksem, isegi kui kõik astmed on võimsuskaitsest saadud signaali tõttu lahutatud.

Kui võimsuskaitsest tulev signaal pole enam aktiivne, toimub lahutamine aste astmelt 60 sekundi möödudes.

Moduleeritud lisasoojendi VMO

Välise lisasoojendit juhitakse 0-10 V juures ja reguleeritakse PID-regulaatori abil, et säilitada TO seadeväärtus.

Ühendamiseks/lahutamiseks kasutatakse kraadminuti arvutust.

Ühendamine: TO ei saavuta oma seadeväärtust. TO seadeväärtuse – **Hysteresis** (hüsterees) (3 K) ja TO vahelise erinevuse arvutamisel lisatakse pidevalt reaalkväärtust. Kui seatud väärtuste kogumaht on jaotises **Delay** (viivitus) (180 °min), aktiveeritakse lisasoojendi.

PID-regulaatori soojusvõimsuse signaal määrab, kui palju on vaja lisasoojust toota.

Lahutamine: lisasoojendi lahutatakse, kui kraadminuti arvutuse järgi saavutab TO reaalkväärtuse ja TO seadeväärtuse vaheline erinevus väärtuse **Delay** (viivitus) (10 °min). Arvutamine algab, kui PID-regulaatori soojusvõimsuse signaal on väiksem kui 1% (< 0,1 V).

Segistiga lisasoojendi VMO

Välise küttekeha lisasoojendi segistiventili VMO juhitakse 0–10 V juures ja reguleeritakse PID-regulaatori abil, et säilitada TO seadeväärtus.

Ühendamiseks/lahutamiseks kasutatakse kraadminuti arvutust.

Ühendamine: TO ei saavuta oma seadeväärtust. TO seadeväärtuse – **Hysteresis** (hüsterees) (3 K) ja TO vahelise erinevuse arvutamisel lisatakse pidevalt reaalkväärtust. Kui seatud väärtuste kogumaht on jaotises **Delay** (viivitus) (180 °min), aktiveeritakse lisasoojendi.

Lisasoojendi ja mis tahes siseruumi tsirkulatsioon käivituvad. Segistiventil käivitub, kui katlavee temperatuuriandur TC1 ületab käivitusväärtuse.

Lahutamine: lisasoojendi lahutatakse, kui kraadminuti arvutuse järgi saavutab TO reaalkväärtuse ja TO seadeväärtuse vaheline erinevus väärtuse **Delay** (viivitus) (10 °min). Arvutamine algab, kui PID-regulaatori soojusvõimsuse signaal on väiksem kui 1% (< 0,1 V).

Kaugkütte soojus VMO

VMO juhitakse 0–10 V juures ja reguleeritakse PID-regulaatori abil, et säilitada TO seadeväärtus.

Ühendamiseks/lahutamiseks kasutatakse kraadminuti arvutust.

Ühendamine: TO ei saavuta oma seadeväärtust. TO seadeväärtuse – **Hysteresis** (3 K) ja TO vahelise erinevuse arvutamisel lisatakse pidevalt reaalkväärtust. Kui seatud väärtuste kogumaht on jaotises **Delay** (180 °min), aktiveeritakse lisasoojendi.

Lahutamine: lisasoojendi lahutatakse, kui kraadminuti arvutuse järgi saavutab TO reaalkväärtuse ja TO seadeväärtuse vaheline erinevus väärtuse **Delay** (10 °min). Arvutamine algab, kui PID-regulaatori soojusvõimsuse signaal on väiksem kui 1% (< 0,1 V).

Ühiselt lisasoojendi jaoks

ECODrive

Kui see funktsioon on aktiveeritud, viivitab see lisasoojendi ühendamist algusest (22.00) ja (6) tundi ette. Kraadminuti piirväärtust suurendatakse seadistusväärtusest 25% võrra. Kompressor jätkab tööd tavapärasel seadeväärtusel. Lisakütmisrežiim: tavaline/ECODrive (tavaline).

Lisakütmisrežiim

Tavaliselt kehtib **Comp. + add. heat** (komp. + lisasooj.). Kui **Only additional heat** (ainult lisasoojendi) on seatud, siis aktiveeritakse soojusnõudluse ajal lisasoojendi kompressori asemel.

Seade **Step el. heat** (astm. el. sooj.) jaoks aktiveeritakse sooja vee nõudluse ajal ka lisasoojendi.

Lisasoojendi aktiveeritakse ka juhul, kui mõlemal kompressoril on lukustusega häire või ilmneb häire **Communication error with HP-card** (HP-kaardi andmeside viga).

Lisasoojendi häire

Lisasoojendi häire korral tühistatakse kõik kraadminuti arvutused.

Hüsterees TO

Lisasoojendi nõudluse korral hoitakse TO hüstereesi maksimaalsel väärtusel. Tavaline arvutus algab, kui lisasoojendi nõudlus peatub.

Lisakütmisrežiimi ajal on kõigi soojuspumpade kõigil kompressoritel soojusnõudlus.

PID-regulaator

Kasutatakse P-teguri juhtimist.

5.1.4 1 Seadistused \ 4 Soe vesi

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
4 Hot water (4 Soe vesi)				
1 Hot water type (1 Sooja vee tüüp)	1 Hot water type: (1 Sooja vee tüüp:)	No hot water (Puudub soe vesi)	No hot water (Puudub soe vesi) Local sensor (Lokaalne andur) Communicated (Edastatud)	Zx Mitte Z1
	Fresh Water Station: (Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti:)			
	Kui soojuspump peab tootma sooja vett, toimige järgmiselt. ► Sisestage, kuidas soojuspump peab sooja vee tootmist juhtima. ► Valige Local sensor (kohalik andur), kui olemas on kohapeal ühendatud soojaveevalmist, millel on sooja vee temperatuuri mõõtmiseks lokaalne andur. ► Valige Communicated (edastatud), kui soojuspump saab kogu info sooja vee temperatuuri ja käivitamise/seiskamise piirangute kohta andmeside juhtimiselt.			
	2 Temperatures (2 Temperatuurid)			Zx
	Actual v.: (Reaalväärt:)	53 °C		
	Start: (Käivitus:)	57 °C		
	Stop: (Seiskamine:)			
2 Therm. disinfect. (2 Termodesinf.) (1 Hot water type: (1 Sooja vee tüüp:) = Local sensor (Lokaalne andur)	Max temperature: (Max temperatuur:)			
	► Seadistage käivitamise ja peatamise väärtused sooja vee tootmiseks. Põhiseaded kehtivad soojuspumpadele, millel on Local sensor (kohalik andur). Seade Previous HP (eelmine SP) jaoks on soovitatav 2 K madalam temperatuur. Seade Communicated (edastatud) jaoks ei ole need väärtused olulised. Max temperature: (max temperatuur:) näitab hinnangulist kõrgeimat võimalikku sooja vee temperatuuri.			
	3 Compressors (3 Kompressorid)			
	Auto (Auto)			
	Compressors for DHW: (STV Kompressorid)			
	► Valige, kas sooja vee töö jaoks tuleb kasutada 1 või 2 kompressorit. ► Valiku Auto (auto) korral käivitub teine kompressor, kui TW1 temperatuur on alla Low temperature TW1 hot water (madaltemperatuur TW1 soe vesi).			
	Fresh Water Station (Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti)	Setpoint: (Seadepunkt:)		Zx
3 Settings (3 Seaded) (1 Hot water type: (1 Sooja vee tüüp:) = Local sensor (Lokaalne andur)	► Seade Fresh Water Station (läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti) jaoks seadistatakse seadeväärtus üksusele JR1.			
	1 Therm. disinfect. (1 Termodesinfitseer)	No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	Z1
	Day: (Päev:)		None (Puudub), Weekday (Nädalapäev), All (Kõik)	
	Start: (Käivitus:)	02:00	00:00 - 23:59	
	Number of steps: (Astmete arv:)	1	1, 2, 3	
	► Valige Yes (jah), kui peab toimuma termodesinfitseerimine. Sisestage ka sagedus ja käivitusaaeg. ► Valige selle funktsiooni poolt kasutatava 3-astmelise elektrilise lisasoojendi astmete arv. Funktsioon käivitub seadistuste järgi ja on aktiivne, kuni TW1 ületab 70 °C või on töötanud kolm tundi. Kui selle aja jooksul ei saavutata 70 °C, antakse häire Therm.disinfection unsuccessful (Termodesinfits. ebaõnnestus) (→ 6.6 "Häire funktsioonid") ja järgmisel korral tehakse uus katse.			
	1 Settings (1 Seaded)			

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
	Alarm setting (Häire seadistus) Alarm limit: (Häire piirang:) Delay (Viive)	45 °C 30 min		
	Seadistused liiga madala temperatuuri järelevalve jaoks soojaveevalmistis. ► Saate seada madalaima temperatuuri, mille juures süsteem häire annab. ► Saate seadistada, kui kaua häiret Low temperature TW1 hot water (madaltemperatuur TW1 soe vesi) edasi lükatakse (→ 6.6 "Häire funktsioonid").			
	2 Settings (2 Seaded) Valve: (Ventiil:) Emergency oper.: (Avariirežiim:)	External (Väline) No (Ei)	External (Väline), Internal (Sisemine) No (Ei), Yes (Jah)	Zx Zx Zx
	► Sisestage kolmesuunalise ventiili tüüp, et saada juhtseadmes õige märgis. External (Väline) = VW1, Internal (Sisemine) = VW1 ► Sisestage Yes (Jah) kui Emergency oper.: (Avariirežiim:) probleemi korral peab toimuma sooja vee, (Avariirežiim, soe vesi) funktsiooni kirjelduse jaoks.			
	3 Settings (3 Seaded) Monitor T0: (T0 järelevalve:) Set point-T0 > (T0 seadeväärtus >) Delay (Viive)	No (Ei) 10 K 10 min	No (Ei), Yes (Jah)	Zx
	► Valige Yes (Jah), kui soojuspump peab jälgima T0 sooja vee tootmise ajal. ► Sisestage, mitu kraadi (K) T0 pealevoolutemperatuur võib olla alla seadeväärtuse. ► Sisestage, kui kaua peab pealevoolutemperatuur olema alla seadistatud piiri, enne kui soojuspump lülitub kütmissrežiimile. Kui teil on rohkem kui üks soojuspump, lülituvad kõik soojuspumpad, välja arvatud Z1, kütmissrežiimile 2 kraadi (K) enne Z1 piirangut (10 K – 2 K = 8 K tehaseseadistusel 10 K).			
	4 Settings (4 Seaded) Heat protection: (Kuumuskaitse:) T0-Set point > (T0-seadeväärtus >) T0 increase > (T0 suurendus >)	No (Ei) 10 K 15 K	No (Ei), Yes (Jah)	Zx
	► Valige Yes (Jah), kui soojuspump peab jälgima T0 sooja vee tootmise ajal. ► Sisestage, mitu kraadi (K) T0 pealevoolutemperatuur võib olla üle seadeväärtuse ja mitu kraadi (K) T0 võib sooja vee tootmise ajal suureneda. Kui mõlemad tingimused on täidetud, annab soojuspump häire Problem with VW1 3-way valve (Probleem VW1 kolmesuunaventiliga) (→ 6.6 "Häire funktsioonid").			
4 FWS (4 FWS)	1 Temperature, flow (1 Temperatuur, pealevool) TW2 Heat flow (TW2 Kütte pealevool) (°C) TW3 Heat ret. (TW3 Kütte 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 Külma vesi) (°C) GW0 flow (GW0 pealev) (l/min)			

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojusump
	2 Settings (2 Seaded) TW4 flow (TW4 pealev) (°C) setpoint (seadepunkt) (°C) PC4 speed (PC4 pöörded) (%) GW0 flow (GW0 pealev) (l/min) P-const (P-konst) (TW4-PC4) I: (I:) (s) D: (D:) (s) Feed-fwd (Toide edasi) (%) Learnfactor (Õppefaktor) (%) TW3 return (TW3 tagasivool) (°C) start limit (käivituspiirang) (°C) max limit (max piirang) (°C) PC4 speed (PC4 pöörded) (%) Cold limit (Külma piir) (°C) Hot limit (Kuumapiir) (°C) VW3 pos (VW3 pos)			
	3 Time channel (3 Ajakanal) 1 DHW circulation (1 STV ringlus) Time channel: (Ajakanal:) 2 Weekday (2 Tööpäev) (sisse ja välja ajad) 3 Weekend (3 Nädalavahetus) (sisse ja välja ajad) 4 Running hours (4 Töötunnid) PC4 heating (PC4 kütmine) (h) PW2 circul. (PW2 ringl.) (h)			
	4 Energy, flow (4 Energia, pv) GW0 DHW flow (GW0 STV pealevool) Actual (Reaalv) (l/min) DHW flow (STV pealev)(l/min) circul. (ringl.) (l/min) DHW flow volume (STV pealev maht) Daily (Iga päev) (m³) Weekly (Iga nädal) (m³) Acc. (Lisa.) (m³) DHW flow now (STV pealev kohe)(kW) Daily (Iga päev) (kWh) Weekly (Iga nädal) (kWh) Acc. (Lisa.)(kWh) Circulation (Ringlus) (kWh) Acc. (Lisa.)(kWh)			

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
		5 Alarm limits (5 Häirepiirid) TW2 heating temp (TW2 kütte temp) Max temp (Max temp) (°C) Min temp (Min temp) (°C) Alarm delay (Häire viive) (min) TW3 return temp (TW3 tag.voolu temp) Max temp (Max temp) (°C) Alarm delay (Häire viive) (min) TW4 DHW temp (TW4 STV temp) Max temp (Max temp) (°C) Min temp (Min temp) (°C) Alarm delay (Häire viive) (min) TW6 DHW circulation (TW6 STV ringlus) Max temp (Max temp) (°C) Min temp (Min temp) (°C) Alarm delay (Häire viive) (min)		
		6 Man/Auto (6 Käs/Auto) PW2 DHW circul. pump (PW2 STV ringluspump) Off (Väljas) On (Sees) Auto (Auto) PC4 Heating pump (PC4 soojuspump) Manual value: (Käsitsi väärt:) (%) Off (Väljas) Man (Käs) VW3 Heat ret. valve (VW3 kütte tag.vent) Off (Väljas) On (Sees) Auto (Auto)		

Tab. 38 Soe vesi

Sooja vee tüüp

Saate süsteemist sõltuvalt seada sooja vee tüübi.

Seadistust **Auto** (Auto) menüüs **3 Compressors** (3 Kompressorid) kasutatakse peamiselt siis, kui soojaveevalmisti maht on 10 kuni 20 liitrit soojuspumba võimsuse kW kohta, et parandada sooja vee kasutusmugavust (suurem mahutavus).

Sooja tarbevee kõrge temperatuuriga töö: käivitub, kui sooja vee peatamise temperatuuriks on seatud ≥ 60 °C.

Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti või sooja tarbevee kõrge temperatuuriga töö kombineeritult valitud sooja vee tüübiga:

- Sooja vee nõudluse korral seatakse PC0 seadistus esmalt kastepunkti seadistamisele JR1
- Kui TC3 on kõrgem kui TW1 või TC3 ületab sooja vee käivitamise piirangut, siis lülitub HW1 sooja vee tööle, et säilitada boileris kihistumist.
- Mõlemad kompressorid tohivad töötada soojendusfaasis, isegi kui ainult üks on valitud sooja vee jaoks.
- Soojendusfaasi maksimaalne aeg on 10 minutit, seejärel lülitub süsteem tavalisele sooja vee tootmisele, isegi kui TC3 < TW1.

Sooja vee temperatuurid

Käivitustemperatuur ja peatamistemperatuur seadistatakse TW1 jaoks. TCO seatakse samas soojuspumpas automaatselt samale peatamistemperatuurile.

Igas soojuspumpas seadistatakse anduri valik ja käivitamise/seiskamise piirangud.

Sooja vee nõudlus

Sooja vee nõudlus algab, kui TW1 langeb alla selle käivitumistemperatuuri ja peatub, kui TW1 ületab oma peatumistemperatuuri; TCO peab samuti ületama peatumispiirangu.

Kui TCO ületab peatumispiiri -2 K võrra (max 59 °C), peatatakse mõlema töötava kompressori korral pikemat aega töötnud kompressor.

Kui sooja vee tootmine on lõpetatud, seadistatakse dünaamiline hüsterees peatatud kompressori maksimaalsest väärtusest poolele.

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.

Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti (LTS)

Süsteemi komponentide selgitust vt läbivoolu tüüpi vee soojusvahetiga süsteemilahendusest.

Funktsioon

Läbivoolu tüüpi vee soojusvahetit soojendatakse akumulationipaagist CW1, mida omakorda soojendab soojuspump või lisa-soojendi.

Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti tagasivool liigub kas CW1 või küttesüsteemi akumulationipaaki, olenevalt sellest, kui kõrge on läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti tagasivoolutemperatuur. Küttesüsteemi akumulationipaak tuleb soojendada väärtusele ligikaudu 40°C, ka suvel. See tähendab, et küttesüsteemi kontuuridel peavad olema segistiventilid.

Akumulationipaak CW1 sooja vee tootmiseks

Soojuspump tuleb seada lokaalsetele sooja vee anduritele. Sooja vee tootmine aktiveeritakse, kui anduri TW1 poolt mõõdetud temperatuur on käivitustemperatuurist madalam. Sooja vee tootmine peatub, kui TW1 ja TCO ületavad peatumistemperatuuri. Sooja vee tootmisel kompressor käivitub ja kolmesuunaventiilid VW1 ja VW2 seatakse sooja vee tööle.

Sooja vee temperatuur

Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti säilitab püsivalt sooja vee temperatuuri, mille on mõõtnud andur TW4, kandes soojust sooja vee akumulationipaagist CW1. Soojuse ülekandmist juhitakse ringluspumba PC4 kiirusega. Ootamatute muutuste korral sooja vee pealevoolus, mida mõõdab pealevooluandur GW0, PC4 kiirust mõjutatakse enne TW4 temperatuuri mõõtmist. Seda tehakse ühtlase temperatuuri säilitamiseks.

Suur sooja vee tagasivool läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist hõlmab põhimõtteliselt ainult sooja vee tsirkuleerimist. Kolmesuunaventiil VW3 seatakse siis nii, et tagasivool liigub CW1. Kui sooja vee tarbimine suureneb ja tagasivoolutemperatuur langeb, vahetab VW3 töörežiimi ja tagasivool liigub eelsoojendamiseks küttesüsteemi akumulationipaaki.

Pealevool sooja vee ringluses

Pealevoolu tüüpi vee soojusvaheti ja akumulationipaagi CW1 mõõdetud mahutavuse säilitamiseks on oluline, et sooja vee ringluse pealevool ei oleks nii suur, et ületataks soojuspumba maksimaalset tagasivoolutemperatuuri. Temperatuurierinevus TW4 ja TW6/GW41 vahel peab olema ligikaudu 5 K.

5.1.5 1 Settings (1 Seadistus)\5 Power/Energy calc (5 Võimsus / energia arvt)

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
5 Power/Energy calc (5 Võimsus / energia arvt)				
1 Settings (1 Seaded)	Electric meter (Elektrimõõtur) Installed: (Paigaldatud:) Fusesize: (Kaitsme suurus:) (A) Power Calculation (Võimsuse arvutamine) Heating media heating capacity: (Kütteaine küttevõime:) (kJ/l) Brine media heating capacity: (Maakontuuri küttevõime:) (kJ/l) Nominal heating pump flow: (Küttesüsteemi pumba nimipealevool:) (l/s) Nominal brine pump flow: (Maakontuuri pumba nimipealevool:) (l/s) Nominal heating pump power: (Küttesüsteemi pumba nimivõimsus:) (W) Nominal brine pump power: (Maakontuuri pumba nimivõimsus:) (W)			Z1
2 Read Out (2 Loe ette)	El. Meter (El. mõõtur) (kW) kW L1 L2 L3 (kW L1 L2 L3) Voltage (Pinge) (V) Current (Praegune)			

Tab. 39 Võimsus/energia arvt

5.1.6 1 Seadistused \ 6 Lisavarustus

Lisavarustusena saadaolevat multiregulaatorit kasutatakse ruumiandurina või segistiventiili regulaatorina. Regulaatori kasutamine süsteemis määratakse iga lisavarustuse ühiku funktsiooni valimisega juhtseadmel. Lisavarustusel 1 peab olema füüsiline aadress 21, mis

seatakse üksuses paigaldamise ajal. Lisavarustusel 2 peab olema füüsiline aadress 22 jne.

- Seadke vastava lisavarustuse füüsiline aadress ja ühendage lisavarustus enne juhtseadmes seadistuste tegemist.

Seadistus			Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
6 Accessories (6 Lisavarustus)					
1 Accessories (1 Lisavarustus) Number: (Number:) (0-9) Set unit (Seadeühik)(>)			0 X	0 - 9	Z1
► Seadistage kogu lisavarustus.					
	1 Accessory (1 Lisavarustus) x Select function: (Vali funktsioon:)			Room sensor (Ruumiandur) Active room sensor (Aktiiv. ruumiandur) Fixed sp heating (Fiks. kütte sdv) Own heat curve (Oma kütteköver) T0 heat curve (T0 kütteköver) Fixed sp cooling (Fiks. jahut. sdv) Pool (Bassein)	Z1
► Valige kogu paigaldatud lisavarustuse jaoks õige funktsioon. ► Seadistuste kerimiseks kasutage ▼ ja ▲.					
	2 Room sensor (2 Ruumiandur) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C)				Z1
	2 Active room senso Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadevrt:) (°C) Average: (Keskmine:) (°C)				Z1
► Seadke ruumitemperatuuri seadeväärtus. Mitme aktiivse ruumianduri korral arvutatakse ja kuvatakse nende keskmine väärtus. Seda väärtust koos punktis Room temp. infl. (Ruumitemp. mõju) seatud teguriga kasutatakse T0 küttekövera mõjutamiseks.					
	2 Fixed sp heating (2 Fiks. kütte sdv) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadeväärtus:)(°C) Settings (Seaded)	1 Fixed sp heating (1 Fiks. kütte sdv)			Z1

Seadistus			Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
		P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) Settings (Seaded) Deviation: (Kõrvalekalle:) (K) Pump: (Pump:)	Off (Väljas)	Winter (Talv), Summer (Suvi), Off (Väljas), On (Sees)	
▶ Seadke kohaldatav fikseeritud seadeväärtus. ▶ Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. ▶ Seadke temperatuuri kõrvalekalle, mille korral antakse häire Lisavar. x temp. kõrvalekalle (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ▶ Sisestage pumba funktsioon. Winter (Talv) tähendab, et ringluspumba lisavarustus töötab talvise töö ajal. Seade kasutab 0–10 V ühendatud segistiventili juhtimiseks ühendatud välist andurit, et säilitada fikseeritud seadeväärtust. See ei mõjuta soojuspumba pealevoolu seadeväärtust.					
2 Own heat curve (2 Oma küttekõver) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadevrt:) (°C) Settings (Seaded)	1 Own heat curve (1 Oma küttekõver) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Own heat curve (2 Oma küttekõver) Deviation: (Kõrvalekalle:) (K) Pump: (Pump:)		Off (Väljas)	Winter (Talv), Summer (Suvi), Off (Väljas), On (Sees)	Z1
▶ Seadke küttekõver, mis kehtib seadmele punktis Set point curve (Sd.väärtuse kvr). ▶ Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. ▶ Seadke temperatuuri kõrvalekalle, mille korral antakse häire Lisavar. x temp. kõrvalekalle (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ▶ Sisestage pumba funktsioon. Winter (Talv) tähendab, et ringluspumba lisavarustus töötab talvise töö ajal. Seade kasutab 0–10 V ühendatud segistiventili juhtimiseks väliselt ühendatud andurit, et säilitada seadeväärtust Set point curve (Sd.väärtuse kvr) seadistuste järgi.					
2 T0 Heat curve (2 T0 küttekõver) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Offset: (Nihe:)					Z1

Seadistus			Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
		Settings (Seaded) 1 TO Heat curve (1 TO kütteköver) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 TO Heat curve (2 TO kütteköver) Deviation: (Kõrvalekalle:) (K) Pump: (Pump:)	Off (Väljas)	Winter (Talv), Summer (Suvi), Off (Väljas), On (Sees)	
► Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. ► Seadke temperatuuri kõrvalekalle, mille korral antakse häire Lisavar. x temp. kõrvalekalle (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ► Sisestage pumba funktsioon.Winter (Talv) tähendab, et ringluspumba lisavarustus töötab talvise töö ajal. Seade kasutab 0–10 V ühendatud segistiventili juhtimiseks väliselt ühendatud andurit, et säilitada antud kõrvalekalde järgi seadistatud seadeväärtust TO küttekövera järgi. Seda kasutatakse mõne päikeseküttelahenduse korral või juhul, kui kasutatakse basseini.					
		2 Fixed sp cooling (2 Fiks. kiirjahut) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadevrts:) (°C) Settings (Seaded) 1 Fixed sp cooling (1 Fiks. kiirjahut) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Fixed sp cooling (2 Fiks. kiirjahut) Deviation: (Kõrvalekalle:) (K) Pump: (Pump:)	Off (Väljas)	Winter (Talv), Summer (Suvi), Off (Väljas), On (Sees)	Z1
► Seadke kohaldatav fikseeritud seadeväärtus. ► Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. ► Seadke temperatuuri kõrvalekalle, mille korral antakse häire Lisavar. x temp. kõrvalekalle (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ► Sisestage pumba funktsioon.Summer (Suvi) tähendab, et ringluspumba lisavarustus töötab suvise töö ajal. Seade kasutab 0–10 V ühendatud segistiventili juhtimiseks väliselt ühendatud andurit, et säilitada määratud fikseeritud seadeväärtust.					
		2 Cooling curve (2 Jahut.köver) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadevrts:) (°C) Settings (Seaded) 1 Cooling curve (1 Jahut.köver)			Z1

Seadistus			Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
		P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Cooling curve (2 Jahut.kõver) Deviation: (Kõrvalekalle:) (K) Pump: (Pump:)	Off (Väljas)	Winter (Talv), Summer (Suvi), Off (Väljas), On (Sees)	
▶ Seadke kohaldatav fikseeritud seadeväärtus. ▶ Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. ▶ Seadke temperatuuri kõrvalekalle, mille korral antakse häire Lisavar. x temp. kõrvalekalle (→ 6.6 "Häire funktsioonid") ▶ Sisestage pumba funktsioon. Summer (Suvi) tähendab, et ringluspumba lisavarustus töötab suvise töö ajal. Seade kasutab 0–10 V ühendatud segistiventiili juhtimiseks väliselt ühendatud andurit, et säilitada määratud fikseeritud seadeväärtust.					
	2 Pool (2 Bassein) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadevrt:) (°C) Settings (Seaded)	1 Pool (1 Bassein) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Pool (2 Bassein) Deviation: (Kõrvalekalle:) (K) Pump: (Pump:)	Off (Väljas)	Winter (Talv), Summer (Suvi), Off (Väljas), On (Sees)	Z1
▶ Seadke kohaldatav fikseeritud seadeväärtus. ▶ Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. ▶ Seadke temperatuuri kõrvalekalle, mille korral antakse häire Lisavar. x temp. kõrvalekalle (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ▶ Sisestage pumba funktsioon. Summer (Suvi) tähendab, et ringluspumba lisavarustus töötab suvise töö ajal. Seade kasutab 0–10 V ühendatud segistiventiili juhtimiseks ühendatud välist andurit, et säilitada fikseeritud seadeväärtust. See mõjutab soojuspumba pealevoolu seadeväärtust. Vajalik on lisa-segistiventiil.					
	2 Coolingpower lim. (2 Jah.võimsuse piir) Actual v.: (Reaalväärt:) (°C) Set point: (Seadevrt:) (°C) Settings (Seaded)	1 Coolingpower lim. (1 Jah.võimsuse piir)			Z1
					Z1

Seadistus			Tehaseadistus	Vahemik	Soojuspump
		P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Coolingpower lim. (2 Jah.võimsuse piir) Min limit (Min piir) Di1 function: (Di1 funktsioon:)			
		Multiregulaator kasutab ühendatud soojuspumpades ühendatud kompressorite arvu vähendamiseks välist andurit, kui temperatuur on seadeväärtusest madalam. Multiregulaatori väljundvõimsus on aktiivne, kui PB3 pump töötab ja seda saab kasutada, et käivitada näiteks põhjaveepumpa. ▶ Seadke kohaldatav fikseeritud seadeväärtus. ▶ Seadke vastavad väärtused P ja I jaoks. Y näitab vähendamise astet. ▶ Seadke häire andmiseks minimaalne temperatuur (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ▶ Sisestage Di1 funktsioon. Valige avatud kontakti (nt põhjaveepump või surveüliti) üldine häire (B-häire) või käivitustöö.			
		3 Set point curve (3 Sd.väärtuse kvr)			Z1
		▶ Seadke kontuuri pealevoolu seadeväärtus eri välistemperatuuridel. Kövera madalaimale välistemperatuurile DOT (DOT) kehtib sama väärtus nagu T0 küttekõverale.			
		3 Room temp. infl. (3 Ruumitemp. mõju)	1 Room temp. infl. (1 Ruumitemp. mõju)	0	0-10
		Seadistusi näidatakse, kui paigaldatud on üks või mitu aktiivset ruumiandurit. Kui aktiivseid ruumiandureid on mitu, võrreldakse andurite reaalkäitumise keskmisi. ▶ Seadistage, millisel määral mõjutab ühekraadne ruumitemperatuuri erinevus (reaalväärtus / keskmine väärtus võrreldes seadeväärtusega) pealevoolutemperatuuri T0 seadeväärtust. Näide: seadistatud ruumitemperatuurist 2 K kõrvalekalde korral muudetakse pealevoolutemperatuuri seadeväärtust 6 K juures, kui mõjutusteguriks on seadistatud 3. Väärtuse 0 puhul mõju puudub.			

Tab. 40 Varustus

PI-regulaator

Lisavarustuste jaoks, millel puudub **Room sensor** (Ruumiandur) või **Active room sensor** (Aktiivne ruumiandur), tuleb segistiventili jaoks seadistada PI-regulaator.

Kasutatakse P-riba juhtimist.

Soovitused seadistused:

	P-riba	I	Kõrvalekalle
Fixed sp heating (Fiks. kütte sdv)	30	30	10
Own heat curve (Oma küttekõver)	30	30	10
T0 Heat curve (T0 küttekõver)	30	30	10
Fixed sp cooling (Fiks. jahut. sdv)	30	30	10
Pool (Bassein)	5	2000	10
Coolingpower lim. (Jah.võimsuse piir)	40	100	10

Tab. 41 Soovitused seadistused

5.1.7 1 Seadistused \ 7 Ringluspumbad

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
7 Circulation pumps (7 Ringluspumbad)				
1 Settings PC1 (1 Seaded PC1)	1 Settings PC1 (1 Seaded PC1) Alarm: (Häire:) Operating mode: (Töörežiim:) ► Seadke, kas/kuidas G1 peab probleemi korral häire andma. Häire Operating error PC1 (Töötörge PC1) saab anda SSM (SSM) või Oper. reply (Töö vastus) (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). ► Valige, kas G1 peaks töötama pidevalt või automaatsel režiimil. Seadistusega Automatic (Automaatne režiim) töötab PC1 talverežiimil ja on püsiv suverežiimil, välja arvatud ummistusvastasel režiimil. PC1 ja kõigi lisavarustusena kasutatavate pumpade töötörke korral peatub kogu soojusega varustamine ja kuvatakse häiret Oper. error all PC1 (Üldine tööviga PC1) (kategooria A → 6.6 "Häire funktsioonid"). Häiret kuvatakse ka ainult PC1 korral, kuna kogu soojusega varustamine peatub.	SSM (SSM) Automatic (Automaatne)	None (Puudub), Oper. reply (Töö vastus), SSM (SSM) Continuous (Pidev), Automatic (Automaatne)	
2 Settings PC0 (2 Seaded PC0)	1 Settings PC0 (1 Seaded PC0) Init speed: (Algpöörde:) Post speed: (Järelpöörde:) Post time: (Aeg pärast:) 2 Settings PC0 (2 Seaded PC0) Regulating (Reguleer.) Delta setpoint: (Delta seadepunkt:) ► Seadke temperatuurierinevus TC1-TC0, mida soojuspump peab kütterežiimi ajal säilitama.	8 K		Zx
3 Settings PB3 (3 Seaded PB3)	1 Settings PB3 (1 Seaded PB3) Init speed: (Algpöörde:) Post time: (Aeg pärast:) 2 Settings PB3 (2 Seaded PB3) Regulating (Reguleer.) Delta setpoint: (Delta seadepunkt:) ► Seadke temperatuurierinevus TB0-TB1, mida kollektori kontuur peab säilitama.	3 K		Zx
4 Settings PM1/PW2 (4 Seaded PM1/PW2)	1 Settings PM1/PW2 (1 Seaded PM1/PW2) Pump function: (Pumba funktsioon:) PM1-ga: lisasoojuspump käivitub lisasoojendiga samal ajal ja jätkab tööd 2 minuti jooksul pärast lisasoojendi peatumist. Selle funktsiooni saab asendada viivega ajareleega samal signaalil, mis läheb boilerisse, kui te peate kasutama PW2 juhtimiseks väljundvõimsuse signaali. PW2-ga: sooja vee juhtimise pump töötab lülituskella kanali järgi (→ "Lülituskella kanali sooja vee (soe tarbevesi) ringlus") 2 Time Channel (2 Ajakanal) 1 DHW Circulation (1 STV ringlus) Time channel: (Ajakanal:) 2 Weekday (2 Tööpäev) (sisse ja välja ajad) 3 Weekend (3 Nädalavahetus) (sisse ja välja ajad)	None (Puudub)	None (Puudub), Additional Heater (Lisasoojendi), DHW circulator (STV ringlus)	Zx

Tab. 42 Ringluspumbad

Lülituskella kanali sooja vee (soe tarbevesi) ringlus

Riikides, kus on lubatud peatada kuuma vee ringlust, kasutatakse sooja tarbevee lülituskella kanalit koos ühekordse sisselülituse ja väljalülitusega tööpäeva, laupäeva ja pühapäeva kohta. Seadistus, mitme kraadi võrra temperatuuri vähendatakse (–) või suurendatakse

(+) määratud ajaintervallide jooksul. Tehaseseadistus 0-kraadine muudatus.

Seda menüüd kuvatakse riikides, kus ei ole lubatud sooja vee tsirkuleerimist peatada.

5.1.8 1 Settings (1 Seadistused)\8 General alarm (8 Üldine häire)

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojusump
8 General alarm (8 Üldine häire)				
1 General alarm (1 Üldine häire)		A/B alarm (A/B häire)	A/B alarm (A/B häire), A alarm (A-häire)	Zx
► Saate valida, kas üldise häire väljund Do7 aktiveeritakse nii A kui ka B häire või ainult A häire korral.				

Tab. 43 Üldine häire

5.1.9 1 Settings (1 Seadistused)\9 Inversions (9 Inversioonid)

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojusump
9 Inversions (9 Inversioonid)				
1 Digital inputs (1 Digit.sisendid)	Di1 (Di1)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	Zx
	Di2 (Di2)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Di3 (Di3)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Di4 (Di4)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	► Valige Inverted(Pööratud), kui sisendiga ühendatud seadmel on seda vaja.			
2 Digital outputs (2 Digit.väljundid)	Do1 (Do1)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	Zx
	Do2 (Do2)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Do3 (Do3)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Do4 (1 Do4)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Do5 (Do5)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Do6 (Do6)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	Do7 (Do7)	Normal (Tavaline)	Normal (Tavaline), Inverted (Pööratud)	
	► Valige Inverted(Pööratud), kui sisendiga ühendatud seadmel on seda vaja.			

Tab. 44 Inversioonid

5.1.10 1 Settings (1 Seadistused)\10 Sensors (10 Andurid)

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojusump
10 Sensors (10 Andurid)				
1 Sensor calibr. (1 Anduri kalibr.)	1 Sensor calibration (1 Anduri kalibreerim) T0 (T0) TL1 (TL1)	0,000 K 0,000 K		Z1
► Kontrollige andureid ja vajaduse korral seadistage näitu.				

Tab. 45 Anduri kalibreerimine

5.1.11 1 Settings (1 Seadistused)\11 Collector circuit (11 Maakontuur)

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
11 Collector circuit (11 Maakontuur)				
Collector circuit (Maakontuur)	TB0: Low (TB0: madal)	- 5 °C	-8 °C - + 30 °C	Zx
	TB0: High (TB0: kõrge)	30 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: Low (TB1: madal)	-8 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: High (TB1: kõrge)	15 °C	-8 °C - + 30 °C	
	▶ Seadistage häire piirangud maakontuuri sisendi (TB0) ja väljundi (TB1) jaoks. ▶ Põhiseaded on soovitatavad kivi/mulla jaoks. ▶ Väljuva õhu jaoks on soovitatavad TB0: Low (TB0: madal) 0, TB1: Low (TB1: madal) – 3, TB0: High (TB0: kõrge) 30, TB1: High (TB1: kõrge) 15 °C. ▶ Põhjavee jaoks on soovitatavad TB0: Low (TB0: madal) 2, TB1: Low (TB1: madal) – 2, TB0: High (TB0: kõrge) 30, TB1: High (TB1: kõrge) 15 °C.			

Tab. 46 Maakontuur

5.1.12 1 Settings (1 Seadistused)\12 External control (12 Väline juhtseade)

Seaded		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
12 External control (12 Väline juhtseade)				
External input I1 (Välisjuhtimise sisend I1) Select function (Vali funktsioon)		No effect (Ei mõjuta)	No effect (Ei mõjuta) Block all (Blokeeri kõik) (EVU1) Block add. heat (Blok. lisasooj) Block compressor (Blok. kompressor) (EVU2) Block hot water (Blok. soe vesi) Start comp+add.heat (Käiv. komp+lisasooj) Start compressor (Käivita kompressor) (1+2) Start brinepump (Käiv. maakont.p) Offset unmixed circ (Segistita kont.nihe) Offset mixed circuit (Segistiga kont.nihe) Powerguard 3step (Powerguard 3astet) (Sees-signaal koorm.andurilt) Start compressor 1 (Käivita kompress.1)	Zx
	External input I1 (Välisjuhtimise sisend I1) Activate offset for unmixed circuit (Aktiveeri segistita kontuuri nihe) Activate offset for mixed circuits (Aktiveeri segistiga kontuuri nihe) Brine Pump Speed: (Mk.pumba pöörded:) (%)			

Seaded		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
External input I3 (Välisjuhtimise sisend I3) Select function (Vali funktsioon)		No effect (Ei mõjuta)	No effect (Ei mõjuta) Block all (Blokeeri kõik) (EVU1) Block add. heat (Blok. lisasooj) Block compressor (Blok. kompressor) (EVU2) Block hot water (Blok. soe vesi) Start comp+add.heat (Käiv. komp+lisasooj) Start compressor (Käivita kompressor) (1+2) Start brinepump (Käiv. maakont.p) Offset unmixed circ (Segistita kont.nihe) Offset mixed circuit (Segistiga kont.nihe) Powerguard 3step (Powerguard 3astet) (Sees-signaal koorm.andurilt) Start compressor 2 (Käivita kompress.2)	Zx
External input I3 (Välisjuhtimise sisend I3) Activate offset for unmixed circuit (Aktiveeri segistita kontuuri nihe) Activate offset for mixed circuits (Aktiveeri segistiga kontuuri nihe) Brine Pump Speed: (Mk.pumba pöörded:.) (%)				
	► Valige funktsioon selle järgi, kuidas väline sisend peaks soojuspumpa mõjutama, kui sisend on ühendatud.			
External control (Väline juhtseade) Heating only (Ainult küte)				

Tab. 47 Välised juhtseadm

Välised sisendid I1 ja I3

Soojuspumpa saab juhtida väliste sisendit ekaudu ja suletud kontakti korral tehakse üks järgmistest valikutest.

- **No effect** (Ei mõjuta), ei mõjuta süsteemi.
- **Block all** (Blokeeri kõik), kompressor, lisasoojendi ja soe vesi on blokeeritud.
- **Block add. heat** (Blok. lisasooj), lisasoojendi töö on blokeeritud (nt voolurelee signaalil)
- **Block compressor** (Blok. kompressor)
- **Block hot water** (Blok. soe vesi)
- **Start comp+add.heat** (Käiv. komp+lisasooj)
- **Start compressor** (Käivita kompressor) käivitab mõlemad
- **Start brinepump** (Käiv. maakont.p), PB3 käivitab ka juhul, kui kompressor ei tööta, nt passiivse jahutuse jaoks.
- **Activate offset for unmixed circuit** (Aktiveeri segistita kontuuri nihe)
 - Seadistatud temperatuuri kõrvalekalle alammenüüs
- **Activate offset for mixed circuits** (Aktiveeri segistiga kontuuri nihe)
 - Seadistatud temperatuuri kõrvalekalle alammenüüs
 - Seadistage ringluspumba kiirus alammenüüs **Brine Pump Speed:** (Mk.pumba pöörded:.)
- **Powerguard 3step** (Powerguard 3astet), sisselülitussignaali koormusandurilt.
- **Start compressor 1** (Käivita kompress. 1) Väline sisend I1 juhib kompressorit 1

- **Start compressor 2** (Käivita kompress. 2) Väline sisend I3 juhib kompressorit 2

Heating only (Ainult küte)

Soojuspumpa oma soojuste seadistus on lahutatud, kompressorite käivitamisega ainult välise sisendi (fikseeritud temperatuur) või modbusi kaudu. Anduri tõrge kohas T0, TL1 ja TC2 blokeeritud.

Sooja vee funktsiooni saab aktiveerida tavapärastel.

Funktsioon on inaktiveeritud, kui valitud on lisasoojendi.

Hübridjuhtimisega kütmine

Soojuspump käivitub uuesti, kui T0 seadeväärtus langeb alla temperatuuri, mille puhul soojuspumba toodetud energia on odavam kui lisasoojendi energia ja lisasoojendi peatatakse siis tavapärastel tingimustel.

Hübridjuhtimisega soe vesi

Kui energiahinnad on seadistatud, siis käivitub ainult soe vesi, kui TW1 on madalam kui temperatuur, mille puhul soojuspumba toodetud energia on odavam kui lisaenergia, ja peatub ennetavalt, kui TW1 ületab seda temperatuuri ja ka soojuspumba toodetud energia hind on kõrgem kui lisaküttesoojuste hind.

5.1.13 1 Settings (1 Seadistused)\13 Hybrid (13 Hübriid)

Seaded		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
13 Hybrid (13 Hübriid)				
Hybrid control (Hübriidi juhts)	Heating: (Kütmine:) DHW: (STV:)			
Hybrid control (Hübriidi juhts)	Energy prices (Energiahinnad) Electricity: (Elekter:) Add.Heat: (Lisasooj:)			
► Seadistage vastava energiatüübi hind.				

Tab. 48 Hübriid

5.1.14 Hooldus



Hooldustehniku menüüd. Vajalik on eraldi sisselogimine.

5.2 Töötamise kontrollimine

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
2 Function test (2 Funktsioonikontroll)				
1 Digital outputs (1 Digit.väljundid)	Do1–Do15 Function: (Funktsioon:)	Auto (Auto)	Off (Väljas), On (Sees), Auto (Auto)	Zx
2 Analogue outputs (2 Analoogväljundid)	Ao1–Ao5 Function: (Funktsioon:) Manual value: (Käsitsi väärt:)	Auto (Auto)	Manual (Käsitsi), Auto (Auto)	Zx
► Kõigi sisendite ja väljundite funktsioonikontroll seoses kasutuselevõtmisega. ► Kontrolli lõppedes seadistage Auto (Auto). Vastasel juhul antakse häire Output in wrong pos after function test (Võimsus vales asendis pärast talitluskontrolli) (→ 6.6 "Häire funktsioonid"). Juhtseade annab valitud seadistuse igale väljundile sulgudes menüüakna neljandal real. Kompressori funktsioonikontrolli ajal väljundeid ei juhitata; soojuspump teeb täieliku jahutuskontuuri ning sisend- ja väljundtemperatuuri kontrolli enne kompressori käivitamist.				
3 Ref. Control (3 Jah. juhtimine)	1 Ref. Control (1 Jah. juhtimine) Refrigerant vacation (Jahutusainest tühjendamine)			Zx
	2 Ao5 PB3 (2 Ao5 PB3) Function: (Funktsioon:) Manual value: (Käsitsi väärt:) (%)	Külmaainepumba manuaalne töö		Zx
	3 Ao4 PC0 (3 Ao4 PC0) Function: (Funktsioon:) Manual value: (Käsitsi väärt:) (%)	Külmaainepumba manuaalne töö		Zx
	4 Additional only (4 Ainult lisa)	Ainult lisakütmisrežiimi aktiveerimine		Zx
Refrigerant vacation (Jahutusainest tühjendamine) aktiveerimisel avanevad paisventiilid VR1 ja VR2 100%; samuti avanevad solenoidklapid ER3 ja ER4. Aktiveeritakse külmaainest tühjendamise C-häire, kompressori on blokeeritud ning PC0 ja PB3 pöörete arv seatakse väärtusele 20%.				

Tab. 49 Töötamise kontrollimine

5.3 Kiire taaskäivitus

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
3 Quick restart (3 Kiire taaskäivitus)				
1 Quick restart (1 Kiire taaskäivitus)		No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	Zx
► Valige Yes (Jah), kui kompressori taaskäivituse aeg tuleb muuta 6 minutilt 20 sekundile. Järelejäänud aega näidatakse sekundites. Yes (Jah) saab valida ainult juhul, kui taaskäivituse lülituskell loendab 6 minutit. Pärast muutmist lähtestatakse väärtus automaatselt väärtusele No (Ei).				

Tab. 50 Kiire taaskäivitus

5.4 Loe ette

Loe ette / seadistus			Soojuspump
4 Read out (4 Loe ette)			
1 I/O-status (1 I/O-seisund)	1 Digital inputs (1 Digit.sisendid)		Zx
	► Sisendite oleku lugemine. Kuvatakse väärtusena 0 (Off (Väljas)) või 1 (On (Sees)).		
	2 Digital outputs (2 Digit.väljundid)		Zx
	► Väljundite oleku lugemine. Kuvatakse väärtusena 0 (Off (Väljas)) või 1 (On (Sees)).		
	3 Analogue inputs (3 Analooisisendid)		Zx
	► Sisendite temperatuuri lugemine.		
2 Temperatures (2 Temperatuurid)	4 Analogue outputs (4 Analoogväljundid)		Zx
	► Väljundite avanemise kraadi / pöörete arvu protsendi lugemine.		
	1 Internal sensors (1 Siseandurid)		Zx
	► Lugege temperatuuri anduritel TR6, TR7, TC3, TC0, TB0, TB1, JR1, TR3, TR8, TR5, JR0, TR2, JR2.		
3 Operating times (3 Tööajad)	2 External sensors (2 Välisandurid)		Zx
	► Lugege temperatuuri anduritel T0, TL1, TW1, TC1, TC2. Kuvatakse ka T0 seadeväärtus ja TW1 peatamistemperatuur, ventiil ja selle töö		
	1 Total (1 Kokku)		Zx
	► Kompressori (Kompressor) käivituste ja töötundide koguarvu lugemine, Hot water: (Soe vesi:), Winter operation (Talverežiim), Additional Heater (Täiendav küttekeha).		
4 Alarm history (4 Häirete ajalugu)	2 Short time		Zx
	► Kompressori (Kompressor) käivituste ja töötundide koguarvu lugemine, Hot water: (Soe vesi:), Winter operation (Talverežiim), Additional Heater (Täiendav küttekeha) pärast viimast lähtestamist. Lisasoojendit kuvatakse kohas Z1.		
	3 Alarm settings (3 Häire seadistused)		Zx
	► Sisestage Yes (Jah), kui vajalik on Heat up (Soojendamine) ja/või Hot water: (Soe vesi:) lühikese tööaja järelevalve Info, et häire Short oper.time in heating (Lühike tööaeg kütterežiimil) ja/või Short oper.time in hot water mode (Lühike tööaeg sooja vee režiimil) võib nüüd vabastada (→ 6.6 "Häire funktsioonid")		
5 Serial Number (5 Seerianumber)	1 Alarm history (1 Häirete ajalugu)		Zx
	► Kõigi häirete ja infoteadete lugemine, esmalt kuvatakse viimaseid. ► Liikuge ▲ ja ▼ abil vastava häire juurde. Häirete ajalugu sisaldab 20 viimast teadet.		
6 Program version (6 Programmi versioon)	1 Serial Number (1 Seerianumber)		Zx
	1 Program version (1 Programmi versioon)		Zx

Loe ette / seadistus			Soojuspump
		► Juhtseadme ja SP paneeli kehtiva programmiversiooni lugemine.	
	7 Power/Energy (7 Võimsus/energia)	Power (Võimsus) Heating: (Kütmine:) (kW) Energy (Energia) Heating: (Küte:) (kWh) DHW: (STV:) (kWh) Consumed: (Tarbitud:) (kWh)	Zx

Tab. 51 Loe ette

5.5 Kiire väljalogimine

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
5 Quick log-out (5 Kiire väljalogimine)				
Quick log-out (Kiire väljalogimine)		No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	Zx
Current level: (Praegune tase:)		Näit		
► Sisestage Yes (Jah) väljalogimiseks ja algmenüüsse naasmiseks.				

Tab. 52 Kiire väljalogimine

5.6 Tehaseseaded

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
6 Factory reset (6 Tehaseseaded)				
Factory reset (Tehaseseaded)				Zx
Reset: (Lähtesta:)		No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	
Confirm: (Kinnita:)		No (Ei)	No (Ei), Yes (Jah)	
► Sisestage Yes (Jah), et lähtestada kõik väärtused põhiseadetele. Lähtestamisel küttekõvera muutmine võib mõjutada kliendiseadistusi (Z1). Kui valite Yes (Jah) suvandile Confirm: (Kinnita:) ja teete lähtestamise, kuvatakse Completed (Lõpetatud).				

Tab. 53 Tehaseseaded

5.7 Kasutuselevõtmine

Seadistus		Tehaseseadistus	Vahemik	Soojuspump
7 Commissioning (7 Kasutuselevõtmine)				
1 Save variables (1 Muutujate salvestamine)	Save commissioning variables: (Kasutuselevõtmise muutujate salvestamine:)			Zx
	Confirm: (Kinnita:)			
2 Load variables (2 Muutujate laadimine)	Load commissioning variables: (Kasutuselevõtmise muutujate laadimine:)			Zx
	Confirm: (Kinnita:)			

Tab. 54 Kasutuselevõtmine

Tööajad ja energia mõõtmine salvestatakse kord päevas HP-kaardile ja laaditakse automaatselt juhtimiskeskusesse pärast tarkvara asendamist või täiendamist.

6 Info/häired



HOIATUS

Kompressori rikke oht!

Korduv soojuspumba häirete kviteerimine ja sundkäivitamine võib põhjustada kompressori rikke.

- ▶ Ärge taaskäivitage soojuspumpa korduvalt sama häire korral.

6.1 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 kolmesuunaventiil 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.

6.2 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 tõrge on kõrvaldatud ja häire kviteeritud.

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

6.3 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

Tab. 55 Lambifunktsioonid

6.4 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 Loe ette).

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

6.5 Häirete kviteerimine

TEATIS

Rõhulüliti häirete (Anduri tõrge JRx) kviteerimine ilma häire põhjust kõrvaldamata põhjustab kompressori katseid korduvalt käivituda. Korduvad käivituskates, kui külmaainekontuuris tsirkuleerimine puudub, võib põhjustada aurusti külmumist. Selle sulamine võtab vähemalt 24 tundi. Aurusti võib ka kasutuskõlbmatuks muutuda ja see tuleb välja vahetada.

- ▶ Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist.

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

Häire kviteerimiseks:

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

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

TEATIS

Jälgige, et elektroonika ESD ei saaks kahjustada.

- ▶ Veenduge, patarei vahetamisel välditakse ESD kahjustamist.

6.6 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.

6.6.1 A-häired

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Oper. error all PC1 (Üldine tööviga PC1)	Z1	X	X	X		A	Kõrvalda viivitamatult! Külmahajustuse oht. ► Kontrollige iga pumba funktsioneerimist. ► Kontrollige ühendusi.
Oper. error compr. and add. heat (Kompr. ja lisakütte tööviga)	Z1	X	X	X	X	A	Kõrvalda viivitamatult! Külmahajustuse oht. ► Kontrollige, millised teised (B-häired) veel on ja kõrvaldage need. ► Kontrollige lisasoojendi ja ülesoojenemise kaitset / termostaati.
Failure on sensor T0 and TC2 ¹⁾ (Anduri T0 ja TC2 tõrge)	Z1	X	X			A	Kõrvalda viivitamatult! Külmahajustuse oht. ► Kontrollige andurite paigaldust. ► Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ► Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor TW1 (Anduri TW1 tõrge)					X	A, B	Pealevoolu kontuuri anduri tõrge läbivoolu tüüpi vee soojusvahetis (LTS). PC4 peatub. ► Kontrolli anduri paigaldust. ► Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ► Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure PC4 Heating water pump (Küttepumba tõrge PC4)					x	A	Sooja vee ringluspumba häire läbivoolu tüüpi vee soojusvahetis. ► Ventileerige läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti ja akumulaatoripaagi vahelisi torusid. ► Kui ringluspump on üle kuumenenud, kontrollige, kas toruarmatuurid/ventiilid on avatud.

1) Sõltuvalt süsteemist

Tab. 56 Info/häired

6.6.2 B-häired

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Failure on sensor TW1 (Anduri TW1 tõrge)	TW1				X	B	Emergency oper.: (Avariirežiim:) soe vesi võib käivituda (→ "Avariirežiim, soe vesi"). Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrollige, kas juhtseadmes on sooja vee tüüp õigesti seadistatud. ► Kontrolli anduri paigaldust. ► Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ► Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor TC0, TB0, TB1 (Andurite TC0, TB0, TB1 tõrge)	Kõik	(X)	(X)			B	Mõlemad kompressoriid peatuvad, kui tegemist on TC0 tõrkega. TB1 + seadeväärtust kasutatakse delta PB3 juhtseadmel TB0 tõrke puhul. TB0 - 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 kompressoriid on peatatud. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli anduri paigaldust. ► Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ► Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor TB0 ja TB1 (Andurite TB0 ja TB1 tõrge)	Kõik	X	X			B	Kompressoriid peatatud. Temperatuure esitatakse näidikul näiduna NaN.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Failure on sensor TR3 (Anduri TR3 tõrge)	Kõik					B	Selle asemel kasutati TC0-d. Näidikul on temperatuuri näit NaN. Kontrolli anduri paigaldust. ► Kontrollige ühendust, mõõtkte takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ► Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor TR5 (Anduri TR5 tõrge)	Kõik	X	X			B	Näidikul on temperatuuri näit NaN. Mõlemad kompressoriid on peatatud. Kontrolli anduri paigaldust. ► Kontrollige ühendust, mõõtkte takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ► Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor JR0 (Anduri JR0 tõrge)	Kõik	X	X			B	Mõlemad kompressoriid on peatatud. Näidikul on rõhu näit NaN. ► Kontrollige ühendusi. Eemalda ühendusdetail ja kontrolli, kas 5 V toitepinge on olemas. ► Ühenda varurõhuandur kontrollimaks, kas häire antakse uuesti. Kui tõrge kordub, on rõhuandur defektne.
Failure on sensor JR1 (Anduri JR1 tõrge)	Kõik					B	Selle asemel kasutati TC3-d. Näidikul on rõhu näit NaN. Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi. Eemalda ühendusdetail ja kontrolli, kas 5 V toitepinge on olemas. ► Ühenda varurõhuandur kontrollimaks, kas häire antakse uuesti. Kui tõrge kordub, on rõhuandur defektne.
Failure on sensor JR2 (Anduri JR2 tõrge)	Kõik					B	Vedeliku sisselase on välja lülitatud. Näidikul on rõhu näit NaN. Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi. Eemalda ühendusdetail ja kontrolli, kas 5 V toitepinge on olemas. ► Ühenda varurõhuandur kontrollimaks, kas häire antakse uuesti. Kui tõrge kordub, on rõhuandur defektne.
Compressor 1 does not start (Kompressor 1 ei käivitu)	Kõik	X				B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul. ► Tutvuge soojuspumba vastava ühendusskeemiga ja järgi SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu. ► Kontrollige, kas kontaktor toimib käivituskäskluse järel, kui see on nii, siis miks töö reaktsioon ei jõua SP paneeli sisendisse.
Compressor 2 does not start (Kompressor 2 ei käivitu)	Kõik		X			B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul. ► Tutvuge soojuspumba vastava ühendusskeemiga ja järgi SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu. ► Kontrollige, kas kontaktor toimib käivituskäskluse järel, kui see on nii, siis miks töö reaktsioon ei jõua SP paneeli sisendisse.
Oper. error compressor 1 (Kompressor 1 tööviga)	Kõik	X				B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul. ► Tutvuge soojuspumba vastava ühendusskeemiga ja järgi SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu. ► Tuvastage, kus toimub signaali häire.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Oper. error compressor 2 (Kompressor 2 tööviga)	Kõik		X			B	Vastavat C-häiret on antud rohkem kui 2 korda 2 tunni jooksul. ▶ Tutvuge soojuspumba vastava ühendusskeemiga ja järgi SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu. ▶ Tuvastage, kus toimub signaali häire.
Operating error PC0 (Töötõrge PC0)	Kõik	X	X	X		B	Ringluspumba häiresignaali on olnud aktiivne rohkem kui 2 minutit. ▶ Lähtestage ringluspump soojuspumba näidiku kaudu. ▶ Kontrollige, kas süsteemis on õhku. ▶ Kontrollige 0–10 V / PWM-i signaali ühendust.
Operating error PB3 (Töötõrge PB3)	Kõik	X	X			B	Ringluspumba häiresignaali on olnud aktiivne rohkem kui 2 minutit. Lisasoojendil on luba käivituda. ▶ Lähtestage ringluspump soojuspumba näidiku kaudu. ▶ Kontrollige, kas süsteemis on õhku. ▶ Kontrollige 0–10 V / PWM-i signaali ühendust.
High temperature TR6 ¹⁾ (TR6 kõrge temperatuur)	Kõik	X				B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist. ▶ Kontrollige, kas sisselase töötab normaalselt. ▶ Kontrollige, kas siseneva gaasi ülekuumenemiskaitse on normaalne. ▶ Kontrollige, kas andur näitab usutavat väärtust. ▶ Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige õige anduriga, kas külmaainekontuur suudab kuumusest vabaneda.
High temperature TR7 ¹⁾ (TR7 kõrge temperatuur)	Kõik		X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist. ▶ Kontrollige, kas sisselase töötab normaalselt. ▶ Kontrollige, kas siseneva gaasi ülekuumenemiskaitse on normaalne. ▶ Kontrollige, kas andur näitab usutavat väärtust. Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige õige anduriga, kas külmaainekontuur suudab kuumusest vabaneda.
High pressure JR1 ¹⁾ (JR1 kõrge rõhk)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord.
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. ▶ Kontrollige kübemefiltrit ja vajaduse korral puhastage. Kontrollige ventiile. ▶ Kontrollige küttesüsteemi rõhku, vajaduse korral ventileerige. ▶ Kontrollige pealevoolu kondensaatori kaudu. ▶ Kontrollige rõhulüliti ja selle ühendusi. ▶ Kontrollige soojuskandja pumba PC0. ▶ Veenduge, et puudub soojuspumba tõttu äkilise suure temperatuuritõusu oht.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low pressure JRO ¹⁾ (JRO madal rõhk)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. Lahenda tõrke põhjus enne kviteerimist. ▶ Kontrollige kollektori kontuuri sõela ja vajaduse korral puhastage. Kontrollige ventiile. ▶ Kontrollige kollektori kontuuri rõhku, vajaduse korral ventileerige. Kontrollige pealevoolu aurusti kaudu. ▶ Kontrollige rõhulüli ja selle ühendusi. ▶ Kontrollige, kas kollektori ringluspump PB3 käivitub ja kiirus suureneb, kui soojuspumba juhtseadme signaal tugevneb.
High temperature TC1 ¹⁾ (TC1 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. ▶ Kontrollige energiaallikat ja selle temperatuuri. ▶ Kontrollige kollektori ringlust. ▶ Kontrollige kübemefiltrit ja vajaduse korral puhastage. ▶ Kontrollige ventiile ja võimalikke jaotureid. ▶ Kontrollige, kas andur näitab õiget temperatuuri, võrrelge takistuste tabeliga.
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 (Z1 andmeside viga)	Z1					B	Z1 on kaotanud ühenduse teise ühendatud soojuspumbaga. ▶ Kontrollige sidekaablit, see ei tohi olla ühenduskaablite lähedal. Minimaalne vahe on 100 mm. ▶ Kontrollige soojuspumpade arvu seadistust. ▶ Kontrollige antud soojuspumba adresseerimist ning Z1 ja antud soojuspumba vahelisi ühendusi. ▶ Vajaduse korral katkestage sidekaabel mõlemas otsas (kasutage 120 Ω, 0,5 W takistit).
Communication error with Z1 (Z1 andmeside viga)	Kõik, v.a Z1	X	X			B	Teine ühendatud soojuspump on kaotanud ühenduse Z1-ga. ▶ Kontrollige sidekaablit, see ei tohi olla ühenduskaablite lähedal. Minimaalne vahe on 100 mm. ▶ Kontrollige antud soojuspumba adresseerimist ning Z1 ja antud soojuspumba vahelisi ühendusi. ▶ Vajaduse korral katkestage sidekaabel mõlemas otsas (kasutage 120 Ω, 0,5 W takistit).

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Failure on sensor TC3 (Anduri TC3 tõrge)	Z1					B	Z1 on kaotanud ühenduse ühendustarvikuga. ▶ Kontrollige toitepinget ja sidekaablit, see ei tohi olla ühenduskaablite lähedal. Minimaalne vahe on 100 mm. ▶ Kontrollige lisavarustuse füüsilist aadressi. ▶ Kontrollige Z1 lisavarustuse seadistusi. ▶ Kontrollige Z1 ja lisavarustuse vahelisi ühendusi. ▶ Vajaduse korral katkestage sidekaabel mõlemas otsas (kasutage 120 Ω, 0,5 W takistit).
Problem with hot water production (Probleem sooja vee tootmisel)	TW1				X	B	Zx.TW1 temperatuur on alla selle käivituspiiri, kui soojuspump väljub selle temperatuurivahemikust. ▶ Kontrolli sooja vee süsteemi. ▶ Kontrollige, kas soe vesi saab tsirkuleerida soojuspumba ja soojaveevalmisti vahel. ▶ Kontrollige, kas TW1, TCO ja JR1 näitavad õiget temperatuuri. Võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige, kas paigalduse mõõtmed on õiged. ▶ Funktsiooni taasaktiveerimiseks kviteerige häire. Automaatne tühistamine keskkööl.
Problem with VW1 3-way valve (Probleem VW1 kolmesuunaventiiliga)	TW1				X	B	T0 on 10 K kõrgem kui seadeväärtus ja on sooja vee tootmise ajal suurenenud 15 K võrra. Häire on lukustatud päiksefunktsiooniga. ▶ Kontrollige, kas ventiil töötab ja on õigesti ühendatud. ▶ Kontrollige, kas süsteem on õigesti ühendatud. ▶ Kontrollige, et ventiil ei lekiks. Sooja vee tootmine on lukustatud, kuni alarm kviteeritakse. ▶ Kontrollige T0.
Problem with Zx VWx 3-way valve (Probleem Zx VWx kolmesuunaventiiliga)	TW1				X	B	T0 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 faasijärjestus kompressoril 1)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul. ▶ Kontrollige kompressori 1 pöörlemissuunda. ▶ Kontrollige sisenevat faasijärjestust. ▶ Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige ühendusi.
Wrong phase order to compressor 2 (Vale faasijärjestus kompressoril 2)	Kõik	X	X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul. ▶ Kontrollige kompressori 1 pöörlemissuunda. ▶ Kontrollige sisenevat faasijärjestust. ▶ Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige ühendusi.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Compressor 1 overheated (Kompressor 1 ülekuumenenud)	Kõik	X				B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul. ► Kontrollige sisendpinget. Võrrelge TR6 andurit takistuste tabeliga. ► Kontrollige ühendusi.
Compressor 2 overheated (Kompressor 2 ülekuumenenud)	Kõik		X			B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 2 korda viimase 120 minuti jooksul. ► Kontrollige sisendpinget. Võrrelge TR7 andurit takistuste tabeliga. ► Kontrollige ühendusi.
Internal add. heater overheated (Sisemine lisaküte ülekuumenenud)	Z1			X		B	Lisasoojendi ülekuumenemiskaitse on aktiveerunud. ► Kaitseastme tühistamine ► Kviteerige häire. ► Kontrollige PC0 funktsiooni ja vajaduse korral puhastage sõela. ► Kontrollige, et süsteemi pealevool ei oleks takistatud. ► Kontrollige ventiile.
Mixed add. heater doesn't get warm (Segistiga lisaküte ei soojene)	Z1			X		B	Lisasoojendi temperatuur TC1 ei tõuse vajalikust katla temperatuurist kõrgemale. ► Kontrollige, kas boiler on kuum. ► Kontrollige TC1 ja selle ühendusi.
Access.1 pump out of order (Lisavar.1 pump ei tööta)	Z1					B	Lisavarustuse ringluspump aktiveerib häire seadistuse kohaselt. ► Kontrollige ühendusi.
Oper. error all PC1 (Üldine tööviga PC1)	Kõik					B	Üldine häire (tavaliselt suletud) segistita kontuuriga ringluspumbalt. ► Kontrollige ühendusi.
High temperature TBO (TBO kõrge temperatuur)	Kõik					B	TBO on > 30 °C, taaskäivitus < 29 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda. ► Kontrollige, et oleks võimalik, et energiaallikas tekitaks üle 30 °C. ► Kontrollige andurit, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ► Jahutage kollektori ringlus maha.
Communication error with HP-card (HP-kaardi andmeside viga)	Kõik	X	X			B	3 vastavat C-häiret 120 minuti jooksul. ► Kontrollige juhtmestikku ja kontakteid. ► Kontrollige SP paneeli toitepinget (12 V).
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. ► Täiendage 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. ► Täiendage tarkvara.
The software in the FWS is too old (LTS-is on liiga vana tarkvara)	Kõik					B	LTS-i juhtseadmes on liiga vana tarkvara. ► Täiendage 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. ► Täiendage tarkvara.
Communication error with FWS (LTS-i andmeside viga)	Kõik					B	► Kontrolli kaableid ja ühendusi. ► Kontrollige juhtkarbi toitepinget.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
TW2 low temperature (TW2 madal temperatuur)						B	Pealevoolu kontuuri temperatuur akumulatsioonipaagist läbivoolu tüüpi vee soojusvahetisse on liiga madal. ▶ Kontrollige, kas soojuspump töötab normaalselt. ▶ Ventileerige läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti ja akumulatsioonipaagi vahelisi torusid. ▶ Kontrollige, kas sooja vee valmistamise käivitamise ja peatamise temperatuur on piisavalt kõrge. ▶ Kontrollige, kas läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti funktsioon on aktiveeritud. ▶ Kontrollige, kas TW2 anduril on hea ühendus mahuti äravooluga. ▶ Kontrollige, kas ringluspumba PC0 pöörete arvu juhtimine töötab nõuetekohaselt.
Low temperature TW4 (TW4 madal temperatuur)						B	läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist tulev sooja kraanivee temperatuur on liiga madal. ▶ Ventileerige läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti ja akumulatsioonipaagi vahelisi torusid. ▶ Kontrollige, kas akumulatsioonipaagi ja soojusvaheti vaheline toru on isoleeritud. ▶ Kontrollige, et VW3 tagasilöögiklapi takistus ei oleks seatud liiga suureks. ▶ Kontrollige, kas pealevoolukontuuri temperatuur akumulatsioonipaagist (TW2) on piisavalt kõrge. ▶ Kontrollige, kas ringluspump PC4 ja koguse mõõtja TW4 töötavad tavapärastel. ▶ Kontrollige, et läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti ei oleks blokeeritud.
TW4 high temperature (TW4 kõrge temperatuur)						B	läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist tulev sooja kraanivee temperatuur on liiga kõrge. ▶ Kontrollige, et VW3 tagasilöögiklapi takistus oleks piisavalt suur. ▶ Kontrollige, kas ringluspump PC4 ja koguse mõõtja TW4 töötavad tavapärastel.
Low temperature TW6 (TW6 madal temperatuur)						B	Sooja vee kontuurist tulev tagasivoolutemperatuur on liiga madal. ▶ Kontrollige, kas sooja vee ringluspump PW2 töötab tavapärastel. ▶ Kontrollige, kas sooja vee tsirkulatsiooni pealevool on piisavalt suur. ▶ Kontrollige, kas sooja kraanivee temperatuur TW4 on piisavalt kõrge.
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.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab komp. 3	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low temperature cooling system ¹⁾ (Madal temperatuur jahutussüsteemis)	Z1					B	Vastav C-häire on aktiveerunud rohkem kui 1 kord viimase 120 minuti jooksul. ▶ Kontrollige energiaallika temperatuuri. ▶ Kontrollige kollektori ringlussüsteemi. ▶ Kontrollige ventiile ja jaotureid, kui olemas. ▶ Kontrollige kübemefiltrit. ▶ Kontrollige, kas andur näitab õiget temperatuuri, võrrelda takistuste tabeliga.
Cooling system SSM alarm (Jahutussüsteemi SSM-häire)	Z1	X	X			B	Ringluspumba üldhäire signaal või jahutussüsteemi rõhulüliti on aktiveeritud. ▶ Kontrollige, kas ringluspump töötab. ▶ Kontrollige, kas jahutussüsteemi rõhk on õige. ▶ Kontrollige, kas rõhulüliti on lähtestatud. ▶ Kontrollige, kas jahutussüsteemis on õhku.
Compressor 1 overcurrent (Kompressor 1 ülevool)	Kõik	X				B	Kompressorisse 1 tulev vool on liiga kõrge. Automaatne lähtestamine, kui vool on lubatud piirides. ▶ Kontrollige kompressori 1 toidet.
Compressor 2 overcurrent (Kompressor 2 ülevool)	Kõik		X			B	Kompressorisse 2 tulev vool on liiga kõrge. Automaatne lähtestamine, kui vool on lubatud piirides. ▶ Kontrollige kompressori 2 toidet.
Wrong phase order on power supply (Vale faasijärjestus elektritoitel)	Kõik	X	X			B	Faasijärjestuse tõrge toitesisendil. ▶ Kontrollige ja korrigeerige faasijärjestust.
Compressor 1 stall (Kompressori 1 viivitus)	Kõik	X				B	Tõkestatud rootor ▶ Kui sujuvkaivitus on võimalik, kontrollige, kas see kaivitab häire (→ 6.7 "Sujuvkaivituse häire")
Compressor 2 stall (Kompressori 2 viivitus)	Kõik		X			B	Tõkestatud rootor ▶ Kui sujuvkaivitus on võimalik, kontrollige, kas see kaivitab häire (→ 6.7 "Sujuvkaivituse häire")
Bypass relay 1 failure (Möödaviigu relee 1 tõrge)	Kõik	X				B	Sisemine tõrge sujuvkaivitusel 1. ▶ Lähtestamiseks lahutage pinget. ▶ (→ 6.7 "Sujuvkaivituse häire")
Bypass relay 2 failure (Möödaviigu relee 2 tõrge)	Kõik		X			B	Sisemine tõrge sujuvkaivitusel 2. ▶ Lähtestamiseks lahutage pinget. ▶ (→ 6.7 "Sujuvkaivituse häire")
Soft starter 1 failure (Sujuvkaiviti 1 tõrge)	Kõik	X	X			B	Sisemine tõrge sujuvkaivitusel 1. ▶ Lähtestamiseks lahutage pinget. ▶ (→ 6.7 "Sujuvkaivituse häire")
Soft starter 2 failure (Sujuvkaiviti 2 tõrge)	Kõik	X	X			B	Sisemine tõrge sujuvkaivitusel 2. ▶ Lähtestamiseks lahutage pinget. ▶ (→ 6.7 "Sujuvkaivituse häire")

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

Tab. 57 Info/häired

6.6.3 C-häired

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Failure on sensor T0 (Anduri T0 tõrge)	Z1					C	Ajutine kontroll TC2 alusel. Temperatuuri esitatakse näidikul näiduna NaN. Väline lisasoojendi lahutatud, aga mitte 3-astmeline täiendav elektrisoojendi. ▶ Kontrolli anduri paigaldust. ▶ Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ▶ Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor TC1 (Anduri TC1 tõrge)	Z1					C	Näidikul on temperatuuri näit NaN. Kontrolli anduri paigaldust. ▶ Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ▶ Vajaduse korral vahetage andur välja.
Failure on sensor TC2 (Anduri TC2 tõrge)	Z1					C	Näidikul on temperatuuri näit NaN. Kontroll ainult T0 alusel. ▶ Kontrolli anduri paigaldust. ▶ Kontrollige ühendust, mõõtke takistust ja võrrelge takistuste tabeliga. ▶ Vajaduse korral vahetage andur välja.
High temperature TB1 (TB1 kõrge temperatuur)	Kõik					C	TB1 on > 30 °C, taaskäivitus < 29 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda. ▶ Kontrollige, et oleks võimalik, et energiaallikas tekitaks üle 30 °C. ▶ Kontrollige andurit, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Jahutage kollektori ringlus maha.
Warmwater stopped by TC3 (TC3 peatas sooja vee)	Kõik					C	TC3 on kõrgem kui turvaline piir (63 °C). ▶ Kontrollige pealevoolu ja ventiile. ▶ Kontrollige andurit TC3.
Output in wrong pos after function test (Võimsus vales asendis pärast talitluskontrolli)	Kõik					C	Võimsus pole AUTO-režiimil. ▶ Lähtestafe manuaalne väljundvõimsus tööle AUTO.
Hot water in emerg. oper. (Soe vesi avariirežiimil)	TW1				X	C	Zx.Tw1 ei funktsioneer. Arvariirežiim töötab (→ "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. ▶ Kontrollige, kas T0 näitab õiget temperatuuri ja et see oleks õigesse kohta korrektelt paigaldatud. ▶ Kontrollige, kas kompressor ja lisasoojendi on lahutatud. ▶ Kontrollige, et muud energiaallikad ei oleks aktiivsed.
Low temperature T0 flow (Madal temperatuur T0 pealevool)	Z1					C	T0 on seadeväärtusest > 10 K madalam rohkem kui 30 minuti vältel. ▶ Kontrollige, kas T0 näitab õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga ja et see oleks õigesse kohta korrektelt paigaldatud. ▶ Kontrollige, kas ühendatud energiaallikad suudavad süsteemi soojaga varustada. ▶ Kontrollige ventiile ja torudega ühendamist.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low temperature TW1 hot water (madal temperatuur TW1 soe vesi)	TW1					C	TW1 näitab madalamat väärtust kui 45 °C rohkem kui 30 minuti vältel. ▶ Kontrollige, kas TW1 näitab õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga ja et see oleks õigesse kohta korrektselt paigaldatud. ▶ Kontrollige, kas ühendatud energiaallikad suudavad mahutit soojaga varustada. ▶ Kontrollige ventiile ja torudega ühendamist.
High temperature TR6 ¹⁾ (TR6 kõrge temperatuur)	Kõik	X				C	TR6 on > 135 °C, taaskäivitus < 100 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda. ▶ Kontrollige, kas andur näitab usutavat väärtust. Kontrollige ühendusi, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige kütte- ja jahutuskontuuril, kas andur on korras.
High temperature TR7 ¹⁾ (TR7 kõrge temperatuur)	Kõik		X			C	TR7 on > 135 °C, taaskäivitus < 100 °C juures. Z1: lisasoojendil on luba käivituda. ▶ Kontrollige, kas andur näitab usutavat väärtust. ▶ Kontrollige ühendusi, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige kütte- ja jahutuskontuuril, kas andur on korras.
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. ▶ Kontrollige filtriventile ja vajaduse korral puhastage. ▶ Kontrollige, et kõik ventiilid, mis peavad olema avatud, oleksid avatud. ▶ Kontrollige küttesüsteemi rõhku ja ventilatsiooni. ▶ Kontrollige soojuskandja pumpa PC0. ▶ Kontrollige pealevoolu kondensaatori kaudu. ▶ Kontrollige kõrgrõhuandurit JR1 ja selle ühendusi. ▶ Kontrollige, et puuduks soojuspumba tõttu äkilise suure temperatuuritõusu oht.
Low pressure JR1 ¹⁾ (JR1 madal rõhk)	Kõik	X	X			C	Rõhuandur JR1 on madalam kui reaalse aurustusrõhu korral kompressori töövahemikuks lubatud. ▶ Kontrollige, kas soojuskandjaga pumba PC0 pöörete arvu juhtimise 0–10 V väljund on olekus Auto ja kas pump tegelikult vahetab pöörete arvu, kui 0–10 V signaali muudetakse.
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. ▶ Kontrollige filtriventile ja vajaduse korral puhastage. ▶ Kontrollige, et kõik ventiilid, mis peavad olema avatud, oleksid avatud. ▶ Kontrollige küttesüsteemi rõhku ja ventilatsiooni. ▶ Kontrollige soojuskandja pumpa PC0. ▶ Kontrollige, et puuduks soojuspumba tõttu äkilise suure temperatuuritõusu oht.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low pressure JRO ¹⁾ (JRO madal rõhk) MÄRKUS. Rõhulüliti häirete kviteerimine ilma häire põhjust kõrvaldamata põhjustab kompressori katseid 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	Kõrvaldage tõrke põhjus enne kviteerimist. Aurustumistemperatuur on langenud 30 sekundiks seatud miinimumpiirist allapoole. ► Kontrollige filtriventiile ja vajaduse korral puhastage. ► Kontrollige, et kõik ventiilid, mis peavad olema avatud, oleksid avatud. ► Kontrollige kollektori kontuurirõhku ja ventilatsiooni. ► Kontrollige pealevoolu aurusti kaudu. Kontrollige madalrõhuandurit ja selle ühendusi. ► Kontrollige, kas kollektori ringluspump PB3 käivitub ja järgib 0–10 V juhtimise signaali.
High temperature TC1 ¹⁾ (TC1 kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			C	Lisasoojendi on kuumem kui selle turvaline piir. Kompressorid on peatatud, et kaitsta jahutuskontuuri. ► Kontrollige ventiile ja torudega ühendamist. ► Kontrollige mustusefiltrit. ► Kontrollige, kas andur näitab õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga.
High temperature TC0 ¹⁾ (TC0 kõrge temperatuur)	Kõik	X	X			C	Sissetulev soojus (küttekeha / soe vesi) on kuumem kui turvaline piir. Kompressori peatamine kuuma gaasi kõrgeima temperatuuriga, kui TC0 > 60 °C, teise kompressori peatamine, kui TC0 > 63 °C. ► Kontrollige ventiile ja torudega ühendamist. ► Kontrollige mustusefiltrit.
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. ► Kontrollige energiaallikat ja selle temperatuuri. ► Kontrollige kollektori ringlussüsteemi. ► Kontrollige ventiile ja jaotureid, kui olemas. ► Kontrollige mustusefiltrit.
Low temperature TB1 ¹⁾ (TB1 madal temperatuur)	Kõik	X	X			C	Väljaminev maakontuur on külmem kui selle turvaline piir. Kompressorid on peatatud, et kaitsta jahutus- ja maakontuure. ► Kontrollige energiaallikat ja selle temperatuuri. ► Kontrollige kollektori ringlussüsteemi. ► Kontrollige ventiile ja jaotureid, kui olemas. ► Kontrollige kübemefiltrit. ► Kontrollige, kas kollektori ringluspump PB3 järgib 0–10 V juhtimise signaali.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low temperature TR5 ¹⁾ (TR5 madal temperatuur) Siseneva gaasi ülekuumenemiskaitse	Kõik	X	X			C	Töötava kompressor korral on TR5-JR0 temperatuuride erinevus 10 minuti jooksul väiksem kui 2 K. ▶ Kontrolli, kas ventiilid on avatud ja kas filtrid on puhastatud. ▶ Kontrollige, kas paisventiil töötab. ▶ Kontrollige, kas temperatuuriandur TR5 ja rõhuandur JR0 näitavad õigeid väärtusi, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige, kas kütte- ja kollektorikontuuri pumbad funktsioneerivad ja töötavad automaatselt ning et pumbad järgiksid 0–10 V juhtseadme signaali.
High overheating TR5 (Suur ülekuumenemine TR5)	Kõik	X	X			C	Töötava kompressor korral on TR5-JR0 temperatuuride erinevus 10 minuti jooksul suurem kui 10 K. Kontrolli, kas ventiilid on avatud ja kas filtrid on puhastatud. ▶ Kontrollige, kas paisventiil töötab. ▶ Kontrollige, kas temperatuuriandur TR5 ja rõhuandur JR0 näitavad õigeid väärtusi, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ▶ Kontrollige, kas kütte- ja kollektorikontuuri pumbad funktsioneerivad ja töötavad automaatselt ning et pumbad järgiksid 0–10 V juhtseadme signaali.
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. ▶ Kontrollige, kas sisselaskeventiil ja magnetventiilid töötavad. ▶ Kontrollige, kas temperatuuriandur TR2 ja rõhuandur JR2 näitavad õigeid väärtusi, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga.
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. ▶ Kontrollige, kas ventiilid on avatud. ▶ Kontrollige, kas soojuskandja pump PC0 töötab automaatselt ja järgib 0–10 V juhtseadme signaali. ▶ Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge takistuste tabeliga.
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. ▶ Kontrollige, kas ventiilid on avatud ja kas filter on puhastatud. ▶ Kontrollige, kas soojuskandja pump PC0 töötab automaatselt ja järgib 0–10 V juhtseadme signaali. ▶ Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge takistuste tabeliga.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
High temp. diff. collector circuit (Kõrge temp. erin. maakontuuris)	Kõik					C	Töötava kompressor korral on TB0-TB1 erinevus 15 minuti pärast suurem kui 10 K. ▶ Kontrollige, kas ventiilid on avatud ja kas filter on puhastatud. ▶ Kontrollige, kas soojuskandja pump PB3 töötab automaatselt ja järgib 0–10 V juhtseadme signaali. ▶ Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge takistuste tabeliga.
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. ▶ Kontrollige, kas ventiil liigub korralikult. ▶ Kontrollige, kas lisasoojendi kaudu on olemas piisav väljundvõimsus. ▶ Kontrollige, kas lisasoojendi töötab.
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. ▶ Kontrollige, kas süsteem on õigesti paigaldatud. ▶ Kontrollige, kas süsteemi mõõtmed on õiged. ▶ Kontrollige, kas kõikide tarvikute pealevoolu seadistused on õigesti rakendatud.
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. ▶ Kontrollige, kas süsteem on õigesti paigaldatud. ▶ Kontrollige, kas süsteemi mõõtmed on õiged, vähemalt 10 l vett akumulatsioonimahutis soojuspumba kW kohta. ▶ Kontrollige, kas kõikide tarvikute pealevoolu seadistused on õigesti rakendatud.
Temporary error PC0 heat carrier pump (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. ▶ Kontrollige juhtseadme ja ringluspumba vahelisi ühendusi. ▶ Kontrollige elektritoitepinge ühendust ringluspumbaga. ▶ Kontrollige elektritoitepinget soojuspumbaga.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Operating error PB3 ¹⁾ (Töötõrge PB3)	Kõik	X	X			C	Elektritoitepinge kõrvalekalle võrdluses ringluspumbaga. See võib olla ajutine pingelohk võrgus, võta ühendust elektriteenuste pakkujaga, kui seda juhtub sageli. ▶ Kontrollige juhtseadme ja ringluspumba vahelisi ühendusi. ▶ Kontrollige elektritoitepinge ühendust ringluspumbaga. ▶ Kontrollige elektritoitepinget soojuspumbaga.
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 pakkujaga, kui seda juhtub sageli. ▶ Vajaduse korral kontrollige soojuspumba ja 24 V AC toitepinget.
Replace memory battery (Vaheta mälu patarei)	Kõik					C	Mälu patarei tuleb välja vahetada. Asenduspatarei CR2032: patarei tühjenemisel ja elektrikatkestuse korral kustutatakse juhtseadmest 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. Käivituskatsete katkemise põhjused. ▶ Soojuse tagasisivool liiga suur (TC0 > 58 °C). ▶ Sissetulev maakontuur liiga kõrge (TBO > 29 °C). ▶ Sissetulev maakontuur liiga madal TBO (< -4 °C).
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 sujuvkäivitusega. ▶ Tutvuge soojuspumba ühendusskeemiga ja järgige SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu, kas kontaktor toimib käivituskäskluse järel, kui see on nii, siis miks töö reaktsioon ei jõua SP paneeli sisendisse.
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 sujuvkäivitusega. ▶ Tutvuge soojuspumba ühendusskeemiga ja järgige SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu, kas kontaktor toimib käivituskäskluse järel, kui see on nii, siis miks töö reaktsioon ei jõua SP paneeli sisendisse.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Oper. error compressor 1 (Kompressor 1 tööviga)	Kõik	X				C	Kompressori töökarakteristik peatus töötamise ajal. Täiendav 50-sekundiline viive sujuvkaivitusega. ► Tutvuge soojuspumba vastava ühendusskeemiga ja järgi SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu ja tuvastage, kus signaal vea korral katkeb.
Oper. error compressor 2 (Kompressor 2 tööviga)	Kõik		X			C	Kompressori töökarakteristik peatus töötamise ajal. Täiendav 50-sekundiline viive sujuvkaivitusega. ► Tutvuge soojuspumba vastava ühendusskeemiga ja järgi SP paneeli signaali ühendatud komponentide kaudu ja tuvastage, kus signaal vea korral katkeb.
Wrong phase order to compressor 1 (Vale faasijärjestus 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. ► Kontrollige sisenevat faasijärjestust. ► Kontrollige kompressori 1 pöörlemissuunda (vale suuna korral tugev klobin). ► Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ► Kontrollige ühendusi.
Wrong phase order to compressor 2 (Vale faasijärjestus 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. ► Kontrollige sisenevat faasijärjestust. ► Kontrollige kompressori 2 pöörlemissuunda (vale suuna korral tugev klobin). ► Kontrollige, kas andurid näitavad õiget temperatuuri, võrrelge juhendi lõpus oleva takistuste tabeliga. ► Kontrollige ühendusi.
Warmwater stopped by TC3 ¹⁾ (TC3 peatas sooja vee)	Kõik				X	C	TC3 tõuseb üle oma turvalise piiri sooja vee nõudluse ajal. ► Kontrollige pealevoolu ja ventiile. ► Kontrollige TC3. ► Kontrollige, kas PC0 töötab automaatselt ja kas pumba pöörete arv järgib 0–10 V juhtseadme signaali.
Too much refrigerant (Liiga palju külmaainet)	Kõik	X	X			C	Kui soojuspumba 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 soojuspumba on hiljuti uuesti täidetud või täiendatud, tähendab see, et lisatud on liiga vähe külmaainet. Või külmaainet on välja lekkinud.
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. ► Kontrollige sisendpinget. ► Võrrelge TR6 andurit takistuste tabeliga. ► Kontrollige ühendusi.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
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. ► Kontrollige sisendpinget. ► Võrrelge TR7 andurit takistuste tabeliga. ► Kontrollige ühendusi.
Lisavarustuse x temp. kõrvalekalle (Lisavarustuse x temp. kõrvalekalle)	Z1					C	Mõõdetud temperatuur erineb seadeväärtuse seatud piirist rohkem kui 30 minuti vältel. ► Kontrollige seadistusi. ► Kontrollige, et seadeväärtus ei oleks liiga kõrge/madal. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi, võrrelge takistuste tabeliga.
Failure on sensor TB0 (Anduri TB0 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TB1 (Anduri TB1 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TR8 (Anduri TR8 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TR3 (Anduri TR3 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TR2 (Anduri TR2 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TR6 (Anduri TR6 tõrge)	Kõik	X				C	Z1: lisasoojendil on luba käivituda. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TR7 (Anduri TR7 tõrge)	Kõik		X			C	Z1: lisasoojendil on luba käivituda. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor JR1 (Anduri JR1 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi. ► Eemalda ühendusdetail ja kontrolli, kas 5 V toitepinge on olemas.
Failure on sensor JR2 (Anduri JR2 tõrge)	Kõik					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. ► Kontrollige ühendusi. ► Eemalda ühendusdetail ja kontrolli, kas 5 V toitepinge on olemas.
Failure on sensor TO (Anduri TO tõrge)	Z1					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN.

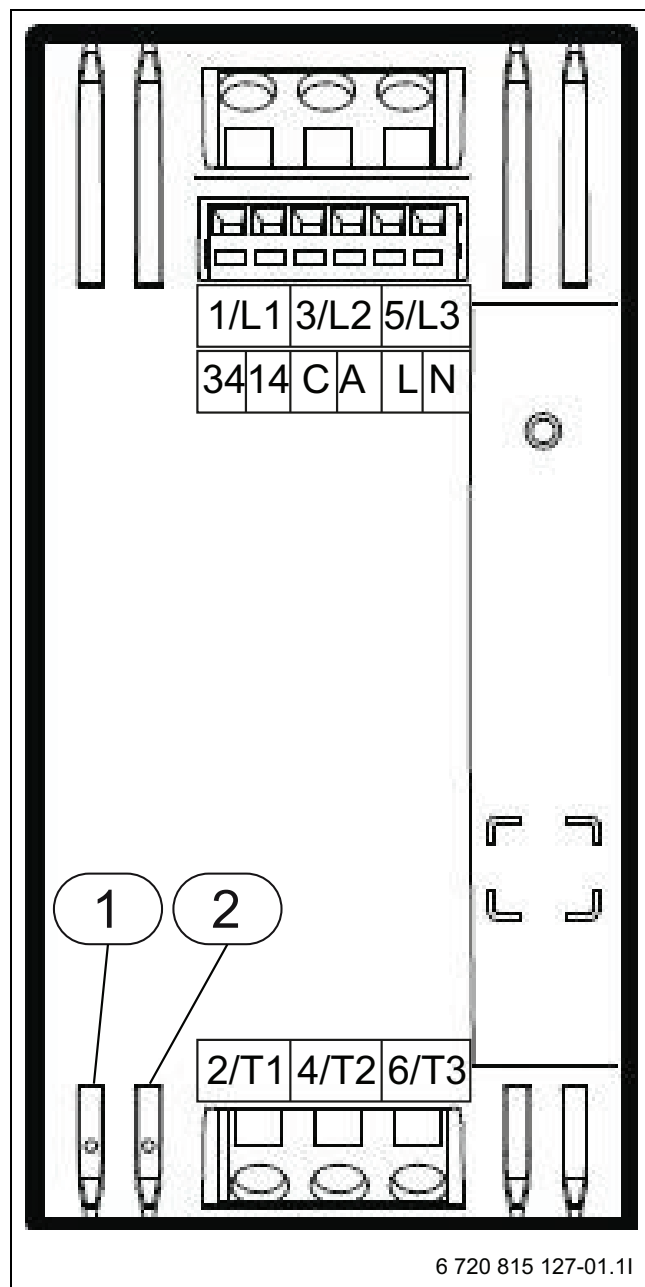
Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Failure on sensor TL1 (Anduri TL1 tõrge)	Z1					C	Välitemperatuur on seatud väärtusele 0 °C, et anda soojust. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TC1 (Anduri TC1 tõrge)	Z1					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Failure on sensor TC2 (Anduri TC2 tõrge)	Z1					C	Tõrge kordub pärast anduri korda tegemist. Näidikul on temperatuuri näit NaN. ► Kontrolli paigaldust. ► Kontrollige ühendusi.
Too long depressurize time (Rõhu alt vabast. pikk)	Kõik	X	X			C	Rõhu tasakaalustajal on läinud rohkem kui 3 minutit. ► Kontrollige JRO ja JR1 toitepinget. ► Kontrollige, kas kondenseeruva rõhuanduri JR1 näit on õige ja juhtmestik korras. ► Kontrollige, kas aurusti rõhuanduri JRO näit on õige ja juhtmestik korras. ► Kontrollige, kas paisventiil VR1 töötab.
High temperature TW2 (TW2 kõrge temperatuur)						C	Pealevoolu kontuuri temperatuur akumulsatsioonipaagist läbivoolu tüüpi vee soojusvahetisse on liiga kõrge. ► Kontrollige kas väline lisaskoojendi või päikesepaneel laadivad mahtit liiga kõrge temperatuuriga.
High temperature TW3 (TW3 kõrge temperatuur)						C	Tagasivoolutemperatuur läbivoolu tüüpi vee soojusvahetist akumulsatsioonipaaki on liiga kõrge. ► Kontrollige, kas ringluspump PC4 järgib juhitud pöörete arvu. ► Kontrollige, et VW3 tagasilöögiklapi takistus oleks piisav.
High temperature TW6 (TW6 kõrge temperatuur)						C	Sooja vee kontuurist tulev tagasivoolutemperatuur on liiga kõrge. ► Kontrollige, et sooja vee tsirkulatsiooni pealevool ei oleks liiga suur. ► Kontrollige, et väljuva sooja kraanivee temperatuur TW4 ei oleks liiga kõrge.
Failure on PW2 DHW circulation pump (Tõrge PW2 STV ringluspumbal)						C	Sooja vee ringluspumba häire läbivoolu tüüpi vee soojusvahetis. ► Ventileerige sooja vee tsirkulatsioonitoru. ► Kui ringluspump on üle kuumenenud, kontrollige, kas toruarmatuurid/ventiilid on avatud. ► Kontrollige, kas häire signaalkaabel on õigesti ühendatud.
Current to heat pump upper limit (Soojenduspumba voolu ülemine piir)	Zx	X	X			C	Möödetud vool ületab määratud piiri ühel faasil. ► Kontrollige, kas seadistatud piirang vastab soojuspumba kaitsmeteale. ► Kontrollige sidet voolumõõturiga; soojuspumba voolunäidud peavad klappima voolumõõtuuri näiduga.

Häire/infotekst	Soojus pump	Peatab komp. 1	Peatab komp. 2	Peatab lisakütte	Peatab sooja vee	Kat.	Põhjus/kommentaariid
Low temperature cooling system (Madal temperatuur jahutussüsteemis)	Kõik	X	X			C	Ebapiisav energiaallikas soojuspumpade jahutustoime jaoks; jahutussüsteemi temperatuur on liiga madal. ► Kontrollige energiaallika temperatuuri. ► Kontrollige kollektori ringlussüsteemi. ► Kontrollige ventiile ja jaotureid, kui olemas. ► Kontrollige kübemefiltrit. ► Kontrollige, kas andur näitab õiget temperatuuri, võrrelge takistuste tabeliga.
No start permission from cooling system (Jahutussüsteemist pole käivitusluba)	Kõik	X	X			C	Jahutussüsteem ei tööta. ► Kontrollige jahutussüsteemi ringluspumpa, rõhuandureid, ja ventilaatoreid.
Oil equalization compressor 1 (Õlistabiliseerimiskompressor 1)	Zx	X				C	Peatamine 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	Peatamine 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. ► Kontrollige toitesisendi pingetaset.
Too high temp softstart 1 (Liiga kõrge temp. sujuvkäivit. 1)	Zx	X				C	Automaatne tühistamine, kui temperatuur on lubatud väärtuste piires. ► (→ 6.7 "Sujuvkäivituse häire")
Too high temp softstart 2 (Liiga kõrge temp. sujuvkäivit. 2)	Zx		X			C	Automaatne tühistamine, kui temperatuur on lubatud väärtuste piires. ► (→ 6.7 "Sujuvkäivituse häire")

1) Häiret ei kuvata näidikul, ent salvestatakse ajalukku.

Tab. 58 Info/häired

6.7 Sujuvkäivituse häire



Joon. 5 Sujuvkäivitus

[1] Kollane LED

[2] Punane LED

Kollane LED	Punane LED	Seisund
Vilgub aeglaselt	Väljalülitatud	Tööks valmis
Sisselülitatud	Väljalülitatud	Töö käib
Vilgub kiiresti	Väljalülitatud	Paus
Vilgub 10x järjest	Vilgub tõrkekoodi järjestusega (vt allolevat tabelit)	Vea seisund
Väljalülitatud	Vilgub tõrkekoodi järjestusega (vt allolevat tabelit)	Riistvara viga

Tab. 59 LED-i seisund

Punase LED-i vilkumiste arv	Nimi	Kirjeldus
2	Pinge liiga kõrge / pinge liiga madal	Kui antakse ainult 1 sujuvkäivituse häire antakse häire Kompressor ... kaitse aktiveeritud selle asemel. Automaatne tühistamine.
3	Vool on liiga suur / vool on liiga väike	Automaatne tühistamine. Kui vool ületab lubatud ülempiiri, lülitub sujuvkäivitus hooldustööle, et kaitsta sujuvkäivitust ja kompressorit. Kui vool on liiga väike, lülitub sujuvkäivitus hooldustööle ja jääb sellele, kuni viga on kõrvaldatud.
3	Vool ei ole sümmeetriline	Automaatne tühistamine.
3	Mootori katkesti vabastatud	Automaatne tühistamine. Mootori katkesti järelvalve töötab pidevalt ja vabastab klass 10 järgi.
4	Tõkestatud rootor	Automaatne tühistamine. Kui rootor on lukustatud, siis vool suureneb, kuni katkesti vabaneb ja kompressor peatub.
5	Möödaviigu relee tõrge	Tühistamiseks tuleb pinge lahutada.
6	Kõrge temperatuur / madal temperatuur	Automaatne tühistamine Kui sujuvkäivituse temperatuur on lubatud piirist kõrgem või madalam, lülitub sujuvkäivitus hooldustööle ja saab käivituda, kuni temperatuur on lubatud temperatuuri piires.
7	Faasijärjestuse viga	Kontrollige faasijärjestust. Automaatne tühistamine.
8	Järjestuse viga	Automaatne tühistamine Kui võrgusagedus jääb väljapoole vahemikku 45–65 Hz, siis sujuvkäiviti ei käivitu. Sujuvkäiviti jääb hooldustööle, kuni viga on kõrvaldatud ja tühistatud.
9	Sujuvkäivituse viga	Tühistamiseks tuleb pinge lahutada.
	Riistvara viga	Kui sujuvkäivitusel tekib riistvara tõrge, peatatakse sujuvkäivitus ja töö lülitub pausile. Tõrke saab käsitsi tühistada, kuid sujuvkäivitus jääb pausile, kuni aeg on läbi (5 min).
	Sujuvkäivitus on lubatud, kuid kompressor ei tööta	Kui pinge langeb alampiirist allapoole, lülitub sujuvkäivitus hooldustööle ja vallandab häire. See töö püsib, kuni pinge on alampiirist kõrgem. Sama kehtib, kui pinge on ülempiirist kõrgem ja kestab kuni pinge on ülempiirist allpool.

Tab. 60 Sujuvkäivituse häirete loend

6.8 Temperatuurianduri takistuste tabel PT1000

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	921,6	9	1035,1	38	1147,7	67	1259,2	96	1369,8
-19	925,5	10	1039,0	39	1151,5	68	1263,1	97	1373,6
-18	929,5	11	1042,9	40	1155,4	69	1266,9	98	1377,4
-17	933,4	12	1046,8	41	1159,3	70	1270,7	99	1381,2
-16	937,3	13	1050,7	42	1163,1	71	1274,5	100	1385,0
-15	941,2	14	1054,6	43	1167,0	72	1278,4	101	1388,8
-14	945,2	15	1058,5	44	1170,8	73	1282,2	102	1392,6
-13	949,1	16	1062,4	45	1174,7	74	1286,0	103	1396,4
-12	953,0	17	1066,3	46	1178,5	75	1289,8	104	1400,2
-11	956,9	18	1070,2	47	1182,4	76	1293,7	105	1403,9
-10	960,9	19	1074,0	48	1186,2	77	1297,5	106	1407,7
-9	964,8	20	1077,9	49	1190,1	78	1301,3	107	1411,5
-8	968,7	21	1081,8	50	1194,0	79	1308,9	108	1415,3
-7	972,6	22	1085,7	51	1197,8	80	1312,7	109	1419,1
-6	976,5	23	1089,6	52	1201,6	81	1316,6	110	1422,9
-5	980,4	24	1093,5	53	1205,5	82	1320,4	111	1426,6
-4	984,4	25	1097,3	54	1209,3	83	1324,2	112	1430,4
-3	988,3	26	1101,2	55	1213,2	84	1328,0	113	1434,2
-2	992,2	27	1105,1	56	1217,0	85	1331,8	114	1438,0
-1	996,1	28	1109,0	57	1220,9	86	1335,6	115	1441,7
0	1000,0	29	1112,8	58	1224,7	87	1339,4	116	1445,5
1	1003,9	30	1116,7	59	1228,6	88	1343,2	117	1449,3
2	1007,8	31	1120,6	60	1232,4	89	1343,2	118	1453,1
3	1011,7	32	1124,5	61	1236,2	90	1347,0	119	1456,8
4	1015,6	33	1128,3	62	1240,1	91	1350,8	120	1460,6
5	1019,5	34	1132,2	63	1243,9	92	1354,6	121	1464,4
6	1023,4	35	1136,1	64	1247,7	93	1358,4	122	1468,1
7	1027,3	36	1139,9	65	1251,6	94	1362,2	123	1471,9
8	1031,2	37	1143,8	66	1255,4	95	1366,0	124	1475,7

Tab. 61 Temperatuurianduri mõõteväärtused

7 Rego 5200 SW 1.4-1-01 uued või täiustatud funktsioonid

- Soojuskandja pumba töökiirus on nüüd ka soojuskandja lisapumpa juhtivas analoogväljundis 3.
- Analoogväljundis 2 on nüüd jaotusventiili VW1 (soe tarbevesi / küttesüsteem) 0–10 V juhtsignaal.
- Suve-/talverežiim juhib nüüd alati PC1 väljundit olenemata sellest, kas soojuspump töötab suvel või talvel.
 - Kui valida režiim **Continuous** (pidev) saab PC1 väljundi abil mõnda küttekontuuri kogu aeg soojendada ja mõne välja lülitada.
- Soojuspumpadel suurusega 22 ja 28 on täiustatud segatava lisasoojendi kasutamist:
 - lisasoojendi käivitussignaali pööratakse nii, et soojendi käivitub ja seiskub automaatselt.
- Ekraan/kasutajaliides:**
 - Kasutaja saab lisaküttekõveraid paralleelreguleerida.
- Modbus:**
 - Kasutaja saab põhiküttekõverat paralleelreguleerida.
 - Jahutamiseks saab salvestada temperatuuri seadeväärtuse ja vaadata tegelikku väärtust.
 - Etteantud temperatuuriga kütmiseks, jahutamiseks ja basseini temperatuuri hoidmiseks saab salvestada temperatuuri seadeväärtuse ja vaadata tegelikku väärtust.
 - Saab vaadata, kas PB3 on sisse või välja lülitatud.
 - Saab vaadata läbivoolu-veesoojendusmooduli energiatarvet.
 - Saab vaadata, millise IP-aadressi kaudu toimub andmeside soojuspumbaga.
 - TC2 suudab nüüd andmeid edastada ja vastu võtta.
 - Saab vaadata, kas seade on suve- või talverežiimil.
- Soojuspumba moodulil on uus tarkvara (v1.4.0):
 - TB1 ja TB0 ei salvesta häireseadeid püsivalt. Pärast elektrikatkestust asendatakse kasutaja muudetud seaded vaikeseadetega.

8 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 Kütteköver)
- 3 Parallel offset (3 Paralleelne nihe)
 - 1 *Parallel offset* (1 Paralleelne nihe)
- 4 Hysteresis (5 Hüsterees)
 - 1 Hysteresis Comp.1 (1 Hüsterees, arvuti1)
 - 2 Hysteresis Comp.2 (2 Hüsterees, 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 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 (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)

- 1 Settings (1 Seaded)
 - 1 Addressing (1 Adresseerimine)
 - 2 Room temperature (2 Ruumitemperatuur)
 - 1 Summer/winter op. (1 Suve-/talverežiim)
 - 1 *Heating* (1 Kütmine)
 - 2 *Summer operation* (2 Suverežiim)
 - 3 *Winter operation* (3 Talverežiim)
 - 4 *Winter operation* (4 Talverežiim)
 - 2 *Basic setting* (2 Põhiseadistus)
 - 1 *Basic setting* (1 Põhiseadistus)
 - 3 *Heat curve* (3 Kütteköver)
 - 4 *Parallel offset* (4 Paralleelne nihe)
 - 1 *Parallel offset* (1 Paralleelne nihe)
 - 5 *Hysteresis* (5 Hüsterees)
 - 1 *Hysteresis 1* (1 Hüsterees)
 - 2 *Hysteresis 2* (2 Hüsterees)
 - 3 *Actual v. compr.1* (3 Reaalväärt kompr1)
 - 6 *Attenuation TL1* (6 Vähendus TL1)
 - 1 *Attenuation TL1* (1 Vähendus TL1)
 - 7 *Deviation T0* (7 Kõrvalekalle T0)
 - 1 *Deviation T0* (1 Kõrvalekalle T0)

- 3 Additional heat (3 Lisasoojendi)
 - 1 Add. heat type (1 Lisasooj. tüüp)
 - 1 Add. heat type (1 Lisasooj. tüüp)
- 2 3-step el. heat (2 3-astm. el.sooj.)
 - 1 Start EE1 (1 Käivita EE1)
 - 1 Start EE2 (1 Käivita EE2)
 - 3 Start EE1+EE2 (3 Käivita EE1+EE2)
 - 4 Stop EE1 (4 Seiska EE1)
 - 5 Stop EE2 (5 Seiska EE2)
 - 6 Stop EE1+EE2 (6 Seiska EE1+EE2)
 - 7 Settings (7 Seaded)
 - 8 Power (8 Võimsus)
- 3 District heating (3 Kaugküte)
 - 1 Start District heat (1 Käivita kaugküte)
 - 2 Stopp Distr. heat (2 Seiska kaugküte)
 - 3 PID VMO (3 PID VMO)
- 4 Mixed/Modulated (4 Segatud/Moduleer.)
 - 1 Start heat (1 Käivita küte)
 - 2 Stop heat (2 Seiska küte)
 - 3 PID VMO (3 PID VMO)
- 5 Alarm delay (5 Häire viive)
 - 1 Alarm delay (1 Häire viive)
- 6 ECO-drive (6 ECO-ajam)
 - 1 ECO-drive: (1 ECO-ajam:)
- 4 Hot water (4 Soe vesi)
 - 1 Hot water type (1 Sooja vee tüüp)
 - 1 Hot water type: (1 Sooja vee tüüp:)
 - Fresh Water Station: (Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti:)
 - 2 Temperatures (2 Temperatuurid)
 - 3 Compressors (3 Kompressorid)
 - Fresh Water Station (Läbivoolu tüüpi vee soojusvaheti)
- 2 Therm. disinfect. (2 Termodesinfitseer)
 - 1 Therm. disinfect. (1 Termodesinfitseer)
- 3 Settings (3 Seadistus)
 - 1 Settings (1 Seadistus)
 - 2 Settings (2 Seaded)
 - 3 Settings (3 Seaded)
 - 4 Settings (4 Seaded)
- 4 FWS (4 FWS)
 - 1 Temperature, flow (1 Temperatuur, pealevool)
 - 2 Settings (2 Seaded)
 - 3 Time channel (3 Ajakanal)
 - 4 Energy, flow (4 Energia, pv)
 - 5 Alarm limits (5 Häirepiirid)
 - 6 Man/Auto (6 Käs/Auto)
- 5 Power/Energy calc (5 Võimsus / energia arvut)
 - 1 Settings (1 Seadistus)
 - 2 Read Out (2 Loe ette)
- 6 Accessories (6 Lisavarustus)
 - 1 Accessories (1 Lisavarustus)
 - Number: (Arv:)
 - Set unit (Seadeühik)
 - 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 Coolingpower lim. (2 Jah.võimsuse piir)
 - 3 Set point curve (3 Sd.väärtuse kvr)
 - 3 Room temp. infl. (3 Ruumitemp. mõju)
- 7 Circulation pumps (7 Ringluspumbad)
 - 1 Settings PC1 (1 Seadistused PC1)
 - 2 Settings PC0 (2 Seadistused PC0)
 - 3 Settings PB3 (3 Seadistused PB3)
 - 4 Settings PM1/PW2 (4 Seadistused PM1/PW2)
- 8 General alarm (8 Üldine häire)
 - 1 General alarm (1 Üldine häire)
- 9 Inversions (9 Inversioonid)
 - 1 Digital inputs (1 Digit.sisendid)
 - 2 Digital outputs (2 Digit.väljundid)
- 10 Sensors (10 Andurid)
 - 1 Sensor calibr. (1 Anduri kalibr.)
- 11 Collector circuit (11 Maakontuur)
 - Collector circuit (1 Maakontuur)
- 12 External control (12 Väline juhtseade)
- 13 Hybrid (13 Hübridid)
- 2 Function test (2 Funktsioonikontroll)
 - 1 Digital outputs (1 Digit.väljundid)
 - 2 Analogue outputs (2 Analooqväljundid)
- Ref. Control (3 Jah. juhtimine)
- 3 Quick restart (3 Kiire taaskäivitus)
 - 1 Quick restart (1 Kiire taaskäivitus)
- 4 Read out (4 Loe ette)
 - 1 I/O-status (1 I/O-seisund)
 - 2 Temperatures (2 Temperatuurid)
 - 3 Operating times (3 Tööajad)
 - 1 Total (1 Kokku)
 - 2 Short time (2 Lühike aeg)
 - 3 Alarm settings (3 Häire seadistused)
 - 4 Alarm history (4 Häirete ajalugu)
 - 1 Alarm history (1 Häirete ajalugu)
 - 5 Serial Number (5 Seerianumber)
 - 1 Serial Number (1 Seerianumber)
 - 6 Program version (6 Programmi versioon)
 - 7 Power/Energy (7 Võimsus/energia)
- 5 Quick log-out (5 Kiire väljalogimine)
- 6 Factory reset (6 Tehaseseaded)
- 7 Commissioning (7 Kasutuselevõtmine)
 - 1 Save variables (1 Muutujate salvestamine)
 - 2 Load variables (2 Muutujate laadimine)

11 Service (11 Hooldus)

12 Factory reset (12 Tehaseseaded)

9 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



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 inimestevisele 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 ostsit.

Lisateavet leiate aadressil:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

