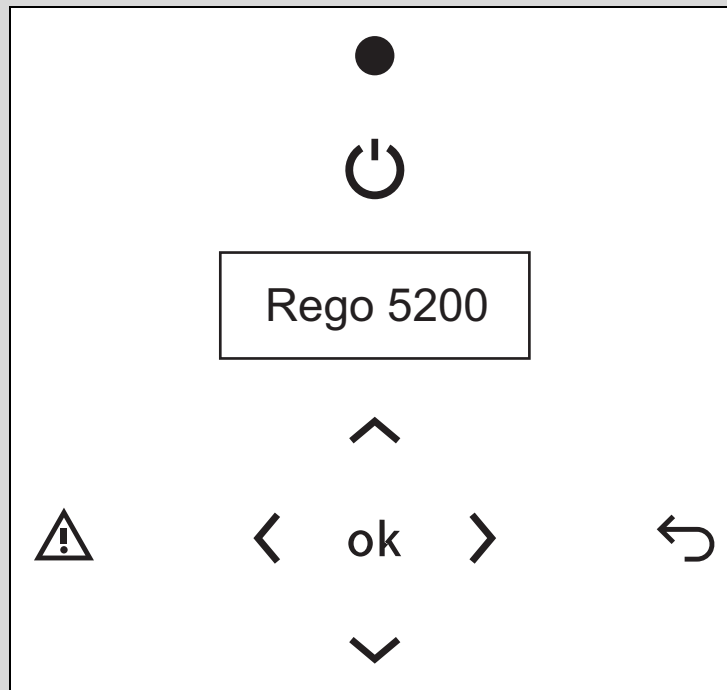


Rego 5200

Lietotāja interfeiss



Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi	3	6	Informācija/trauksmes	31
1.1	Simbolu skaidrojums	3	6.1	Vispārīgi	31
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	3	6.2	Trauksmju kategorijas	31
2	Iekārtas apraksts	3	6.3	Statusa lampiņa	31
2.1	Atbilstības deklarācija	3	6.4	Trauksmju saraksts un trauksmju vēsture	31
3	I/O savienojumi	4	6.5	Trauksmju apstiprināšana	31
3.1	I/O savienojumi, vadības modulis	4	6.6	Trauksmju funkcijas	32
3.2	I/O savienojumi, HP panelis	4	6.6.1	A trauksmes	32
4	Vadības panelis	5	6.6.2	B trauksmes	33
4.1	Panela pārskats	5	6.6.3	C trauksmes	41
4.2	Statusa lampiņa	5	6.7	Nestingrās startēšanas trauksme	51
4.3	Ieslēgšanas/izslēgšanas poga	5	6.8	Pretestības tabula, PT1000 temperatūras sensors	52
4.4	Izvēlņu displejs	5	7	Jaunas vai uzlabotas funkcijas Rego 5200 SW 1.4-1-01	52
4.5	Atgriešanās poga	5	8	Izvēlņu pārskats	53
4.6	Navigācijas pogas	5	9	Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija	55
4.7	Trauksmes poga	5			
4.8	Sākotnējā izvēlne	5			
4.9	Nepieciešamās funkcijas atrašana un vērtību mainīšana	5			
4.10	Darba informācija	6			
4.11	Piekluves līmeņi	8			
5	Montieris	8			
5.1	Iestatījumi	8			
5.1.1	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 1 Addressing (1 Adresēšana)	8			
5.1.2	1 Iestatījumi \ 2 Telpas temperatūra	9			
5.1.3	1 Iestatījumi \ 3 Papild usildīšana	11			
5.1.4	1 Iestatījumi \ 4 Karstais ūdens	14			
5.1.5	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 5 Power/Energy calc (5 Jaudas/enerģijas aprēķ.)	19			
5.1.6	1 Iestatījumi \ 6 Piederumi	19			
5.1.7	1 Iestatījumi \ 7 Cirkulācijas sūkņi	24			
5.1.8	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 8 General alarm (8 Vispārīga trauksme)	25			
5.1.9	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 9 Inversions (9 Inversijas)	25			
5.1.10	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 10 Sensors (10 Sensori)	25			
5.1.11	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 11 Collector circuit (11 Kolektora loks)	26			
5.1.12	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 12 External control (12 Ārējā kontrole)	26			
5.1.13	1 Settings (1 Iestatījumi) \ 13 Hybrid (13 Hibrids)	27			
5.1.14	Serviss	27			
5.2	Funkcionālais tests	28			
5.3	Ātrā restartēšana	28			
5.4	Nolasīt	29			
5.5	Ātrā izrakstīšanās	30			
5.6	Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana	30			
5.7	Ekspluatācijas uzsākšana	30			

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos signālvārdi papildus raksturo seku veidu un smagumu gadījumos, kad netiek veikti pasākumi bīstamības novēršanai. Ir definēti un šajā dokumentā var būt lietoti šādi signālvārdi:

⚠ BĪSTAMI
BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka būs smagi līdz dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

⚠ BRĪDINĀJUMS
BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējamas smagas un pat nāvējošas traumas.

⚠ UZMANĪBU
UZMANĪBU norāda, ka personas var gūt vieglas vai vidēji smagas traumas.

IEVĒRĪBAI
IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami mantiski bojājumi.

Svarīga informācija

i
Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Citi simboli

Simbols	Nozīme
▶	Darbība
→	Norāde uz citām vietām dokumentā
•	Uzskaitījums/saraksta punkts
–	Uzskaitījums/saraksta punkts (2. līmenis)

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

Šī montāžas instrukcija ir paredzēta skārdniekiem, apkures montieriem un elektriķiem.

- ▶ Pirms montāžas rūpīgi izlasiet visas montāžas instrukcijas (siltumsūkņim, regulatoram, utt.).
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet visus izpildītos darbus.

⚠ Noteikumiem atbilstoša lietošana

Siltumsūknis ir paredzēts vienīgi izmantošanai slēgta tipa apkures sistēmās dzīvojamās ēkās. Jebkāda cita veida izmantošana ir pretrunā ar noteikumiem. Tā rezultātā radušies bojājumi, iespējams, neietilpst garant. nosac.

⚠ Uzstādīšana, iedarbināšana un apkope

Siltumsūkņa instalāciju, nodošanu ekspluatācijā un apkopi drīkst veikt tikai sertif.spec.uzņēmums.

- ▶ Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

⚠ Elektromontāžas darbi

Elektroinstalācijas darbus drīkst veikt tikai sertificēts elektriķis.

Pirms elektromontāžas darbu uzsākšanas:

- ▶ Atvienojiet tīkla spriegumu (visus polus) un nodrošiniet pret ieslēgšanu.
- ▶ Pārlicināties, vai iekārta patiešām ir izslēgta.
- ▶ Tāpat jāņem vērā pārējo sistēmas daļu pieslēgumu shēmas.

⚠ Nodošana lietotājam

Nododot apkures sistēmu, iepazīstiniet lietotāju ar apkures sistēmas vadību un ekspluatācijas noteikumiem.

- ▶ Instruējiet lietotāju par iekārtas lietošanu, īpaši rūpīgi izskaidrojot darbības, kas jāveic attiecībā uz drošību.
- ▶ Jo īpaši informējiet par šādiem punktiem:
 - iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
 - Drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir apsekošanas darbi vismaz reizi gadā un tīrīšanas un apkopes darbi atbilstoši vajadzībai.
- ▶ Informējiet, ka nepietiekama vai nepareiza tīrīšana, apsekošana vai apkope var radīt traumas un pat izraisīt dzīvības apdraudējumu.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanai montāžas un lietošanas instrukcijas.

2 Iekārtas apraksts

Šī ir oriģinālā instrukcija. Tulkojumus nedrīkst veikt bez ražotāja piekrišanas.

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-thermotechnology.com.

3 I/O savienojumi

3.1 I/O savienojumi, vadības modulis

Temperatūras ieejas PT 1000:		
AI1	T0	Turpgaitas temperatūra
AI2	TL1	Āra temperatūra
AI3	TW1	Temperatūra karstā ūdens sildītājā (HWH)
AI4	TC2	Akumulācijas tvertnes temperatūra
UI1	TC1	Turpgaita pēc sērīveida elektriskā katla/katla temp.
UI2	TCO	Atgaitas temperatūra uz siltumsūkni
UI3	TR8	Temp. Šķidruma līnija pēc ekonomaižera
UI4	JR1	0–5 V kondensācijas spiediens

Tab. 2

Bezpotenciāla, digitālās ieejas 24 VDC:		
DI1	PC1.SSM	NC ¹⁾ Apkures cirkulācijas sūknis, vispārīga trauksme
DI2	I1	NO ²⁾ EVU 1/Ārējā kontrole 1
DI3	FM 0	NO ¹⁾ Papildu sildīšanas trauksme, elektriskais katls
DI4	I3	NO ²⁾ EVU 2/Ārējā kontrole 2
DI5	AC 0	NO ¹⁾ Siltumnesēja sūknis, vispārīga trauksme
DI6	AB 3	NO ¹⁾ Kolektora loka sūknis, vispārīga trauksme
DI7	FE1/AR1	NO ¹⁾ Ķēdes pārtraucējs/trauksme, nestingrā startēšana, kompresors 1
DI8	FE2/AR2	NO ¹⁾ Ķēdes pārtraucējs/trauksme, nestingrā startēšana, kompresors 2

1) Parasti aizvērta

2) Parasti atvērta

Tab. 3

Analogā izvade 0–10 V DC:		
AO1	WM0	Papildu sildītāja maisītājrāstis apkure
AO2	Rezerve	
AO3	Rezerve	
AO4	PCO	Siltumnesēja sūknis
AO5	PB3	Kolektora loka sūknis

Tab. 4

Digitālās izvades 230 V AC:		
DO1	PCO	Strāvas padeve, siltumnesēja sūknis
DO2	EE1/EMO	Startēt papildu sildīšanu/Elektriskais katls, pakāpe 1
DO3	EE2	Elektriskais katls, pakāpe 2 / Sūknis / Elektriskais elements termiskajai dezinfekcijai, HWH
DO4	VW1	Trīsvirzienu vārsts, apkure/Karstais ūdens

Tab. 5

Digitālās izvades, bezpotenciāla (invertētas)		
DO5	PC1	Apkures cirkulācijas sūknis
DO6	PM1/PW2	Katla cirkulācijas sūknis/VVC sūknis
DO7	SSM	Vispārīga trauksme (A/AB)

Tab. 6

Piederumi	Daudzums	Siltumsūknis
Maisītājrāstis/Baseins/Telpas sensors (Daudzfunkcionālais regulators)	0-9	Z1

Tab. 7 Piederumi

3.2 I/O savienojumi, HP panelis

Temperatūras ieejas NTC:			
I10	TR5	RO ¹⁾	Atsūkšanas gāzes temperatūra
I11	TR2	RO ¹⁾	Atsūkšanas gāzes temperatūra, šķidruma iesmidzināšana
I12	TR3	R40 ²⁾	Temperatūra, šķidruma līnija pirms ekonomaižera
I13	TB0	RO ¹⁾	Izplūdes temperatūra, kolektora loks
I14	TR7	³⁾	Karstās gāzes temperatūra, kompresors 2
I15	TC3	R40 ²⁾	Izplūdes siltumnesējs
I16	TR6	³⁾	Karstās gāzes temperatūra, kompresors 1
I17	TB1	RO ¹⁾	Izplūdes temperatūra, kolektora loks
I19	JR0		0-5V iztvaikošanas spiediens
I18	JR2		0-5V šķidruma iesmidzināšanas spiediens

1) Sensors ir optimizēts temperatūrai ap 0°

2) Sensors ir optimizēts temperatūrai ap 40°

3) Kompresors ar iebūvētu karstās gāzes sensoru

Tab. 8

Digitālās ievades 230 V:		
I50	ME1	Kompresors 1, darba statuss
I51	ME2	Kompresors 2, darba statuss
I52	MR1	Augstspiediena slēdzis

Tab. 9

Digitālās izvades 230 V AC:		
O50	ER1	Kompresors 1, startēšana
O51	PB3	Startēt kolektora loka sūkni
O52	ER2	Kompresors 2, startēšana
O53	ER3	Šķidruma iesmidzināšana, soleonida vārsts 1
O54	ER4	Šķidruma iesmidzināšana, soleonida vārsts 2

Tab. 10

Solģdzinēja kontroles, 12 V, unipolāras		
O17-20	VR2	Šķidruma iesmidzināšanas vārsts
O13-16	VR1	Izplešanās vārsts

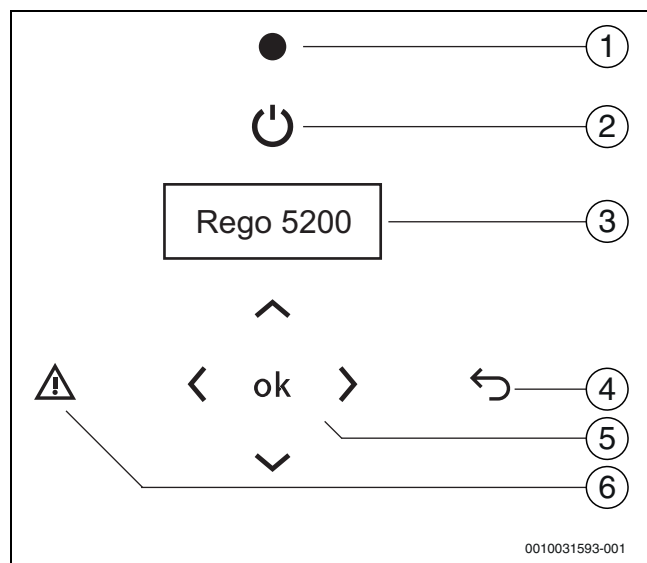
Tab. 11

4 Vadības panelis

Iestatījumi siltumsūkņa vadībai tiek veikti, izmantojot vadības bloka vadības paneli, un tas sniedz arī informāciju par pašreizējo statusu.

Katrs siltumsūknis tiek iestatīts, izmantojot tā vadības bloku.

4.1 Paneļa pārskats



Att. 1 Vadības panelis

- [1] Statusa lampiņa
- [2] Ieslēgšanas/izslēgšanas poga
- [3] Izvēlņu displejs
- [4] Atgriešanās poga
- [5] Navigācijas pogas
- [6] Trauksmes poga

4.2 Statusa lampiņa

Lampiņa deg zaļā krāsā.	Vadības bloks ir aktivizēts.
Lampiņa nedeg.	Vadības bloks ir izslēgts/darbojas gaidstāves režīmā (Izslēgts).
Lampiņa mirgo sarkanā krāsā.	Trauksme ir aktīva vai nav apstiprināta.
Lampiņa deg sarkanā krāsā.	Trauksme ir apstiprināta, bet trauksmes cēlonis joprojām pastāv.

Tab. 12 Lampiņas funkcijas

Statusa lampiņas rādījumi attiecas tikai uz to siltumsūkni, uz kura šī lampiņa atrodas.

4.3 Ieslēgšanas/izslēgšanas poga

Ieslēgšanas/izslēgšanas poga ir jāizmanto, lai apkures iekārtu ieslēgtu un izslēgtu.

Kad izslēgta: izvēlņu logā tiek rādīts **Standby** (Gaidstāve). Apkures sistēmas cirkulācija sūknis PC1 turpina darboties. Sakari starp siltumsūkņiem netiek ietekmēti.

4.4 Izvēlņu displejs

Izvēlņu displejs ir jāizmanto tālāk norādītajām darbībām.

- Apskatīt informāciju no siltumsūkņa.
- Apskatīt pieejamās izvēlnes.
- Mainīt iestatītās vērtības.

4.5 Atgriešanās poga

Poga ir jāizmanto tālāk norādītajām darbībām.

- Atgriezties iepriekšējā izvēlņu līmenī.
- Aizvērt iestatījumu displeju, nemainot iestatīto vērtību.

4.6 Navigācijas pogas

Izmantojiet bultiņas, lai pārvietotos starp izvēlnēm. Nospiediet pogu , lai uzsāktu kādas vērtības mainīšanu, un pēc tam izmantojiet bultiņas, lai šo vērtību mainītu. Nospiediet pogu , lai saglabātu, vai pogu , lai atgrieztos bez saglabāšanas.

4.7 Trauksmes poga

Izmantojiet pogu , lai parādītu trauksmju sarakstu (statusa lampiņa deg/mirgo sarkanā krāsā). Lai atgrieztos iepriekšējā pozīcijā, nospiediet pogu vai .

Noteiktā sūkni aktivizējusies trauksme tiek rādīta attiecīgajā siltumsūkņī.

4.8 Sākotnējā izvēlne

- Lai parādītu sākotnējo izvēlni, kad izvēlņu logs nedeg, nospiediet pogu .
- Nospiediet un 5 sekundes turiet nospiektu pogu , lai pieteiktos kā Klients (→ 4.11 "Piekļuves līmeņi")

Rego	Z1
2020.01.01.	14:23
Outd.:	Menu>
Info	

Tab. 13 Sākotnējā izvēlne

Sākotnējā izvēlnē tiek rādīts, kurš siltumsūknis tas ir (Z1), datums, laiks un āra temperatūra.

- Lai parādītu pašreizējo darba informāciju, nospiediet pogu .
- Lai pārietu uz augšējo izvēlņu līmeni (Klients), nospiediet pogu .

Sākotnējā izvēlnē visos siltumsūkņos izskatās vienādi, neatkarīgi no siltumsūkņa apzīmējuma.

4.9 Nepieciešamās funkcijas atrašana un vērtību mainīšana

Izvēlņu pārskatā ir parādītas galvenās funkcijas, kurām var piekļūt, izmantojot navigācijas pogas un pogu .

- Lai pārietu uz augšējo izvēlņu līmeni (Klients), sākotnējā izvēlnē nospiediet pogu .

>1 Room temperature
2 Hot water
3 Temperatures
4 Accessories

Tab. 14 Izvēlņu līmenis 1

- Lai ritinātu pieejamās izvēlnes kādā izvēlņu līmenī, izmantojiet pogu un .

Pārvietošanās starp izvēlnēm

Poga	Funkcija
	Pāriet uz nākamo izvēlņu līmeni izvēlnei, kas ir atzīmēta ar >.
	Atgriezties iepriekšējā izvēlņu līmenī.
	Ritināt starp izvēlnēm tajā pašā līmenī.

Tab. 15 Pārvietošanās izvēlnēs

Mainīt kādu vērtību, piem., apkures raksturliķni pie 0 °C

Apkures raksturliķne ir pieejama tikai sūkņi Z1.

- Dodieties uz:

>1 Room temperature
2 Hot water
3 Temperatures
4 Accessories

Tab. 16 Izvēlņu līmenis 1

- Nospiediet pogu vai lai dotos uz nākamo izvēlni zem **Room temperature** (Telpas temperatūra).

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

Tab. 17 Telpas temperatūra 1

- Nospiediet pogu lai tiktu atzīmēts vienums **Heat curve** (Apkures raksturliķne).

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

Tab. 18 Telpas temperatūra 2

- Nospiediet pogu vai lai pārietu uz nākamo izvēlņu līmeni vienumam **Heat curve** (Apkures raksturliķne).

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

Tab. 19 Apkures raksturliķne 1

- Izmantojiet pogu , līdz tiek rādīts:

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

Tab. 20 Apkures raksturliķne 2

Vērtība 35° ir jāmaina uz 37°:

- Nospiediet pogu , lai pārietu pie pirmās regulējamās vērtības, kura ir cipars 3 vērtībā 35°. Šis cipars ir iezīmēts un mirgo.
- Nospiediet pogu , lai tiktu iezīmēts cipars 5 vērtībā 35°.
- Izmantojiet pogu vai , lai ciparu 5 mainītu uz 7.
- Nospiediet pogu , lai šo vērtību saglabātu. Tagad kursora atrodas uz nākamās regulējamās vērtības šajā logā.
- Nospiediet pogu vēlreiz, lai atceltu uzsāktās izmaiņas. Pēc mainīšanas uz 37° logs izskatās šādi:

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

Tab. 21 Apkures raksturliķne 2

Ir iezīmēts cipars 3 vērtībā 38°. Nospiediet pogu , lai paturētu šo vērtību un turpinātu navigēt.

Citas metodes, kā mainīt vērtību

Palielināt ciparu skaitu kādā vērtībā:

- Spiediet pogu , līdz kursora atrodas pa labi no pēdējā cipara attiecīgajā vērtībā, un nospiediet pogu , līdz tiek rādīta nepieciešamā vērtība.
- Nospiediet pogu , lai vērtību saglabātu, vai spiediet pogu vienu vai vairākas reizes, lai atgrieztos bez saglabāšanas.

Ielikt vērtībā komatu decimāldaļu atdalīšanai:

- Spiediet pogu , līdz kursora atrodas pa labi no pēdējā cipara attiecīgajā vērtībā, un nospiediet pogu . Ir ielikts komats decimāldaļu atdalīšanai. Nospiediet pogu un izmantojiet pogu vai , lai decimāldaļai iestatītu vēlamo vērtību.
- Nospiediet pogu , lai šo vērtību saglabātu, vai spiediet pogu vienu vai vairākas reizes, lai atgrieztos bez saglabāšanas. Kad vērtība ir saglabāta, to var rādīt kā veselu skaitli, lai gan ir pievienots viens vai vairāki cipari aiz komata. Vērtība vadības blokā vienmēr ir saglabātā vērtība.

Mainīt uz negatīvu vērtību/no negatīvas vērtības:

- Nospiediet pogu , lai iezīmētu pozīciju vērtības pirmā cipara priekšā. Nospiediet pogu , lai ieliktu minusa zīmi, nospiediet pogu , lai noņemtu minusa zīmi.
- Nospiediet pogu , lai šo vērtību saglabātu, vai spiediet pogu vienu vai vairākas reizes, lai atgrieztos bez saglabāšanas.

Mainīt teksta vērtību:

- Izmantojiet pogu vai , lai parādītu pieejamās alternatīvas. Kad tiek rādīta nepieciešamā vērtība, nospiediet pogu .

4.10 Darba informācija

Rego	Z1
2020.01.01.	14:23
Outd.: -2,0	Menu>
Info	

Tab. 22 Sākotnējā izvēlne

Sadaļā **Info** (Informācija) ir darba informācija, kurai var piekļūt, sākotnējā izvēlnē nospiežot pogu .

Compressor 1	
Operating mode:	
Pieprasījums	
Statuss, kompr.	Laiks

Tab. 23 Informācija 1

Operating mode: (Darba režīms) **Winter operation** (Ziemas darba režīms) vai **Summer operation** (Vasaras darba režīms).

Pieprasījums: kompresoram 1 vai 2 rāda vienu no šīm vērtībām:

No demand (Nav pieprasījuma)	Nav pieprasījuma pēc apkures, karstā ūdens vai ārējās kompresora startēšanas
Heating demand (Apkures pieprasījums)	Apkures pieprasījums
Hot water demand (Karstā ūdens pieprasījums)	Karstā ūdens pieprasījums
External operation (Ārēja darbība)	Ārēja iekārta ir pieprasījusi siltumsūkņa un/vai kompresora darbu un/vai papildu sildīšanu
Manual operation (Manuālā darbība)	Notiek funkcionālais tests

Tab. 24 Pieprasījums

Statuss, kompresors: kompresoram 1 vai 2 rāda vienu no šīm vērtībām:

Blocked (Bloķēts)	Kompresors ir bloķēts, jo ir aktivizējies kāda drošības funkcija. Informācija ir pieejama trauksmju vēsturē, kura ir pieejama montiera līmenī.
External blocking (Ārēja bloķēšana)	Kompresoru ir bloķējusi ārēja kontrole.
Off (Izslēgts)	Kompresors nedarbojas. PC1 darbojas ziemas darba režīmā, vai notiek apkopes iedarbināšana. VW1 ir aktīvs darbam avārijas režīmā, darbam vasaras režīmā vai apkopes iedarbināšanai. Papildu sildīšana nenotiek.
Depressurize (Samazināt spiedienu)	Notiek kompresora restartēšanas pulksteņslēdža atpakaļatskaite.
Temp. check (Temp. pārbaude)	Līdz 2 minūšu periodā pēc startēšanas tiek pārbaudītas temperatūras TC1, TC0, TBO, TB1, lai pārlicinātos, ka tās spēj ievērot aizsardzības temperatūras.
Start-up (Startēšana)	Cirkulācijas sūkņi sāk darbu, lai pārbaudītu funkciju.
Heat up (Uzsildīšana)	Kompresors sāk darbu. Sensora JR0 rādījumam ir jābūt vismaz par 1 K aukstākam nekā TBO, un sensora TR6 rādījumam ir jāpalielinās, 3 minūšu laikā pārsniedzot sensora TC1 rādījumu par vismaz 10 K, citādi kompresors pārstāj darboties.
Operation (Darbība)	Kompresors turpina darboties tik ilgi, kamēr pastāv pieprasījums vai kamēr ir aktīva ārējā startēšana. Nav aktivizējies neviena drošības funkcija, un nav ārējas apturēšanas.
Stopping (Apturēšana)	Šajā situācijā kompresora darbs ir apturēts. PC0 un PB3 darbojas 1 minūti.
Alarm (Trauksme)	Kompresoram ir aktīva trauksme.
Oper. + Add.Heat (Darb. + Pap. sild.)	Darbojas gan kompresors, gan papildu sildīšana.
External blocking (Ārēja bloķēšana)	Kompresoru ir bloķējusi ārēja kontrole.

Tab. 25 Statuss, kompresors

- Lai iegūtu plašāku informāciju, izmantojiet pogu ▼ zem **Info** (Informācija).

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

Tab. 26 Ārējais sensors 1

Rāda faktisko vērtību attiecīgajam sensoram un iestatītā punkta vērtību sensoram TO.

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

Tab. 27 Ārējais sensors 2

Rāda faktisko vērtību un apturēšanas temperatūru karstā ūdens sensoram, kā arī maisītārvārsta pozīciju. Šī informācija tiek rādīta tikai siltumsūkņos, kas ražo karsto ūdeni.

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

Tab. 28 Iekšējie sensori

Rāda faktisko vērtību attiecīgajiem sensoriem.

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 Statuss, digitāls I/O

0 = Izslēgts, 1 = Ieslēgts.

7 Status analog out	
Ao1: 0,0	(%)
Ao2: 0,0	Ao4: 64,3
Ao3: 0,0	Ao5: 52,8

Tab. 32 Statuss, analogs uz āru

Rāda pašreizējo lietojumu, izteiktu %.

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

Tab. 33 Programmas versija¹⁾

- Izmantojiet pogu ▲ vairākas reizes, lai atgrieztos sākotnējā izvēlnē.

Informācija ir pieejama arī dažādās izvēlņu vietās, piemēram, zem **3 Temperatures** (3 Temperatūras) augšējā izvēlņu līmenī.

1) Tikai montieru skatam

4.11 Piekļuves līmeņi

Not logged in (Nav pierakstījies)	Redzami tikai daži iestatījumi. Ierobežota pārvietošanās izvēlnēs.
Customer (Klients)	Var redzēt un mainīt klienta iestatījumus. Ierobežota pārvietošanās izvēlnēs. Izrakstīšanās pēc 10 min.
Installer (Montieris)	Atbilstoši līmenim Klients, un var redzēt un mainīt vairāk iestatījumu. Noteikti ierobežojumi attiecībā uz pārvietošanos izvēlnēs. Izrakstīšanās pēc 30 min.
Service (Serviss)	Atbilstoši līmenim Montieris, un var redzēt un mainīt vairāk iestatījumu. Nav ierobežojumu attiecībā uz pārvietošanos izvēlnēs. Izrakstīšanās pēc 10 min.

Tab. 34 Piekļuves līmeņi

Pierakstīšanās ir jāveic katrā siltumsūkņī.

Pierakstīšanās kā klientam:

- ▶ Sākotnējā izvēlnē nospiediet un 5 sekundes turiet nospiestu pogu **OK**.

Pierakstīšanās kā montierim:

- ▶ Ievadiet paroli mmdd sadaļā **Access level** (Piekļuves līmenis).

mm = faktiskais mēnesis

dd = faktiskā diena

Piemēram, 0315 = 15. marts.

Izrakstīšanās:

- ▶ Izmantojiet funkciju **Quick log-out** (Ātrā izrakstīšanās) montiera līmeni vai pagaidiet.

5 Montieris

Kad pierakstāties kā montieris (→ 4.11 "Piekļuves līmeņi"), tiek rādīts **Installer** (Montieris) augšējā izvēlnē līmenī tieši zem **Access level** (Piekļuves līmenis). Izvēlnē līnija **Communication** (Sakari) tiek rādīta tieši vienuma **Access level** (Piekļuves līmenis) priekšā.

Sadaļā **10 Installer** (10 Montieris) ir tālāk norādītās galvenās funkcijas.

- **1 Settings** (1 Iestatījumi)
- **2 Function test** (2 Funkcionālais tests)
- **3 Quick restart** (3 Ātrā restartēšana)
- **4 Read out** (4 Nolasīt)
- **5 Quick log-out** (5 Ātrā izrakstīšanās)
- **6 Factory reset** (6 Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana)
- **7 Commissioning** (7 Eksploatacijas uzsākšana)

5.1 Iestatījumi

Visi iestatījumi tiek veikti sadaļā **1 Settings** (1 Iestatījumi). Tas attiecas uz tālāk norādītajiem vienumiem.

- **1 Addressing** (1 Adresēšana)
- **2 Room temperature** (2 Telpas temperatūra)
- **3 Additional heat** (3 Papildu sildīšana)
- **4 Hot water** (4 Karstais ūdens)
- **5 Power/Energy calc** (5 Jaudas/enerģijas aprēķ.)

- **6 Accessories** (6 Piederumi)
- **7 Circulation pumps** (7 Cirkulācijas sūkņi)
- **8 General alarm** (8 Vispārīga trauksme)
- **9 Inversions** (9 Inversijas)
- **10 Sensors** (10 Sensori)
- **11 Collector circuit** (11 Kolektora loks)
- **12 External control** (12 Ārējā kontrole)
- **13 Hybrid** (13 Hibrīds)

Izvēlnu tabulas

Pieejamās funkcijas un iestatījumi ir parādīti nākamajās izvēlnu tabulās.

Rūpnīcas noklusējums: sākotnēji iestatītās vērtības, no kurām lielāko daļu var mainīt.

Diapazons: piedāvā pieejamās iestatījumu alternatīvas vai iespējamo vērtību ierobežojumus.

Siltumsūkņis: norāda siltumsūkni, kur attiecīgā funkcija ir pieejama.



Kā pirmais vienmēr ir jāiestata Z1. Vairums iestatījumu tiek veikti šeit, jo, piemēram, papildu sildīšana un piederumi ir pievienoti šim siltumsūkņim. Iestatījumi, ko veicat sūkņim Z1, ietekmē arī pārējos siltumsūkņus.

5.1.1 1 Settings (1 Iestatījumi) \ 1 Addressing (1 Adresēšana)

Iestatījumi	Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
1 Addressing (1 Adresēšana)			
Heat pumps (Siltumsūkņi)			
This HP: (Šis siltumsūkņis:)	Z1	Z1-Z5	Zx
Number: (Numurs:)	1	1-5	Z1
▶ Iestatiet siltumsūkņu skaitu vienumā Z1. ▶ Katra siltumsūkņa sadaļā ievadiet attiecīgā siltumsūkņa pašreizējo apzīmējumu saskaņā ar sistēmas zīmējumu.			
Vienumi Number: (Numurs:) un This HP: (Šis siltumsūkņis:) automātiski regulē visu kombinēto darbību, adresēšanu un portu iestatīšanu.			

Tab. 35 Adresēšana

5.1.2 1 Iestatījumi\2 Telpas temperatūra

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
2 Room temperature (2 Telpas temperatūra)				
1 Summer/winter op. (1 Vasaras/ziemas d. režīms)	1 Heating (1 Apkure)	Continuous (Pastāvīgi)	Continuous (Pastāvīgi) Automatic (Automātiski)	Z1
	2 Summer operation (2 Vasaras darba režīms) Start: (Startēt:) TL1 > (TL1 >) in (uz iekšu)	17 °C 180 min		Z1
	3 Winter operation (3 Ziemas darba režīms) Start: (Startēt:) TL1 < (TL1 <) in (uz iekšu)	15 °C 300 min		Z1
	4 Winter operation (4 Ziemas darba režīms) Direct start: (Tiešā startēšana:) TL1 < (TL1 <)	7 °C		Z1
	- Iestatiet āra temperatūru, kāda ir nepieciešama, lai pārslēgtos uz vasaras darba režīmu, un piemērojamo aizkavi. - Iestatiet āra temperatūru, kāda ir nepieciešama, lai pārslēgtos uz ziemas darba režīmu, un piemērojamo aizkavi. - Iestatiet āra temperatūru, pie kādas ziemas darba režīms ir jāsāk automātiski, bez aizkaves. Aizkaves nepieļauj, ka apkures sistēmas darbs tiek atkārtoti uzsākts un pārtraukts, kad āra temperatūra svārstās ap šo ierobežojumu.			
2 Basic setting (2 Pamata iestatījums)	1 Basic setting (1 Pamata iestatījums) DOT (Paredzētā āra temperatūra) Min (Min.) Max (Maks.)	-35 °C 20 °C 60 °C		Z1
	Rūpnīcas iestatījumi attiecas uz radiatoru sistēmām. Tikai grīdas apkures sistēmām kā augstāko turpgaitas iestatītā punkta vērtību ir ieteicams izmantot 35 °C. Citiem lietojumiem varētu būt nepieciešamas citas vērtības. Iestatiet minimālo āra temperatūru apkures raksturliķnei (DOT (Paredzētā āra temperatūra)) un zemāko un augstāko turpgaitas temperatūras iestatīto punktu.			
3 Heat curve (3 Apkures raksturliķne)				Z1
	Turpgaitas temperatūras iestatītie punkti pie dažādas āra temperatūras tiek automātiski aprēķināti, izmantojot vērtības vienumā Pamata iestatījums (→ "Apkures raksturliķne"), piemēram, apkures raksturliķnē radiatoru sistēmām un grīdas sistēmām. Šīs vērtības var mainīt atsevišķi, piemēram, regulējot apkures raksturliķni pie 0. °C			
4 Parallel offset (4 Paralēlā nobīde)	1 Parallel offset (1 Paralēlā nobīde)	0 K		Z1
	► Ievadiet, par cik grādiem turpgaitas temperatūra pie raksturliķnes āra temperatūras ir jāregulē uz leju vai uz augšu.			
5 Hysteresis (5 Histerēze)	1 Hysteresis 1 (1 Histerēze 1) Max (Maks.) Min (Min.) Time factor (Laika faktors)	Rādīt K Rādīt K		Visi
	2 Hysteresis 2 (2 Histerēze 2) Max (Maks.) Min (Min.) Time factor (Laika faktors)	Rādīt K Rādīt K		Visi
	3 Actual v. compr.1 (3 Faktiskā v., kompr.1) Actual v. compr. 2 (Faktiskā v., kompr. 2)	Rādīt K Rādīt K		Visi
	Rūpnīcas iestatījumi attiecas uz apkures sistēmām ar normālu turpgaitu. Sistēmām ar zemu turpgaitu ieteicams izmantot Min. 3 K, Maks. 16 K. Sistēmām ar augstu turpgaitu (grīdas apkure) ieteicams izmantot Min. 1 K, Maks. 4 K. Iestatiet minimālo un maksimālo histerēzi un laika faktoru histerēzes mazināšanai pēc startēšanas/apturēšanas. Tiek rādīta pašreizējā histerēze, tostarp faktiskā vērtība un iestatītā punkta vērtība sensoram T0.			

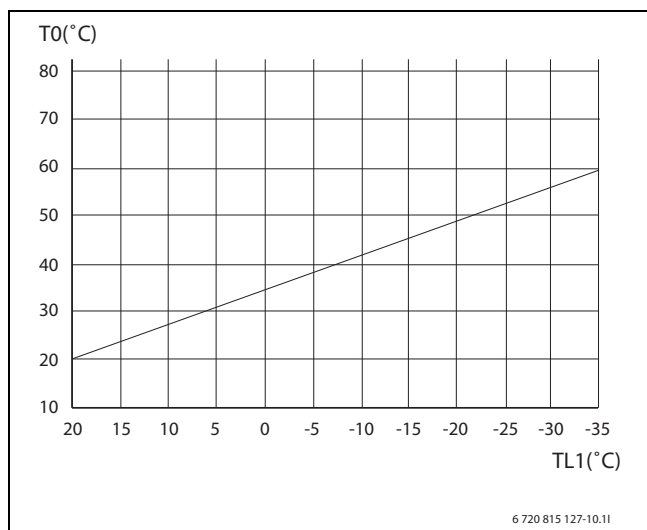
Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
6 Attenuation TL1 (6 Slāpēšana TL1)	1 Attenuation TL1 (1 Slāpēšana TL1)	2 h		Z1
	Šī funkcija nozīmē, ka iestatītais punkts turpgaitas temperatūrai vēlāk tiek regulēts atbilstoši iestatītajam punktam pie pašreizējās āra temperatūras. Šādi tiek mazināta īslaicīgu āra temperatūras svārstību ietekme.			
	► Iestatiet laiku turpgaitas temperatūras iestatītajam punktam, kādā sasniegt pašreizējo raksturlienes vērtību.			
7 Deviation T0 (7 Novirze T0)	1 Deviation T0 (1 Novirze T0)	10 K		Z1
	► Iestatiet, par kādu daudzumu sensora T0 rādījumam 30 minūtes ir jābūt zemākam/augstākam par iestatīto punktu, lai aktivizētos trauksme Low temperature T0 flow (Zema temperatūra, T0 turpgaita) vai High temperature T0 flow (Augsta temperatūra, T0 turpgaita). (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas")			

Tab. 36 Telpas temperatūra

Apkures raksturliene

Siltumsūknis darbojas, uzturot turpgaitas temperatūras T0 un āra temperatūras TL1 attiecību atbilstoši apkures raksturlienei.

Apkures raksturlienes izskats ir atkarīgs no iestatījumiem minimālajai āra temperatūrai (**DOT** (Paredzētā āra temperatūra), rūpnīcas iestatījums 35 °C), zemākajai turpgaitas iestatītā punkta vērtībai (rūpnīcas iestatījums 20 °C) un augstākajai turpgaitas iestatītā punkta vērtībai (60 °C). Šī apkures raksturliene ir piemērota radiatoru sistēmai.

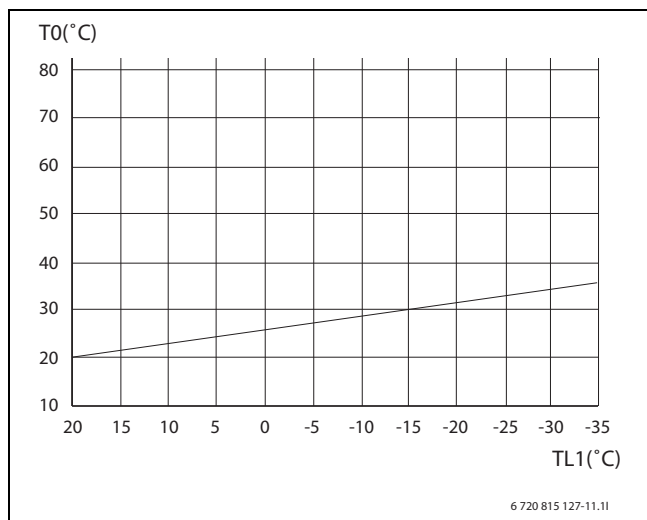


Att. 2 Radiatoru sistēma

Kad rūpnīcas iestatījums tiek mainīts, apkures raksturliene tiek pārziņēta automātiski. Visi regulējumi šai raksturlienei pazūd.

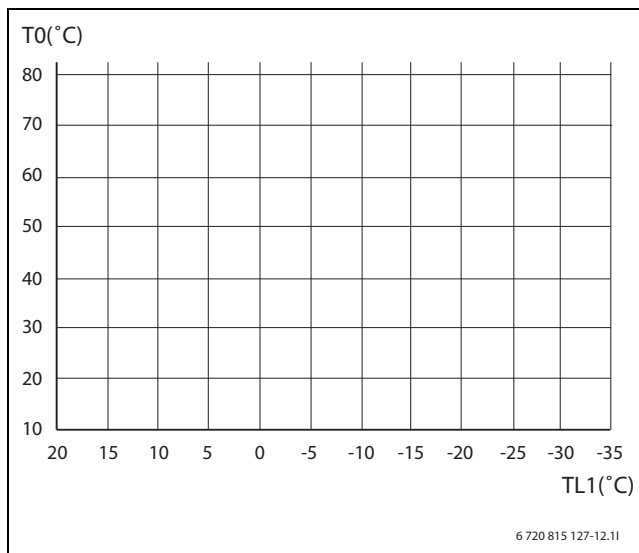
Šī raksturliene tiek iestatīta sūknī Z1 un attiecas uz visiem siltumsūkņiem.

Grīdas apkures raksturlienes piemērs.



Att. 3 Grīdas apkure

► Iezīmējiet pats savu raksturlieni:



Att. 4 Atsevišķa raksturliene

Histerēze (atsevišķi katram kompresoram)

Histerēze staigā starp maks. vērtību (8 K) un min. vērtību (2 K). Laika faktors nosaka, cik ilgā laikā no maksimālās vērtības var pāriet uz minimālo vērtību.

Šīs vērtības tiek iestatītas attiecīgajos siltumsūkņos. Pašreizējā histerēze tiek aprēķināta un parādīta, un T0 faktiskā vērtība un iestatītā punkta vērtība tiek parādīta katrā siltumsūknī. Pirmais startējas siltumsūknis vai kompresors, kurš ir visilgāk nav darbojies, un pirmais darbu beidz tas, kurš ir darbojies visilgāk.

Bloķēšanas apturēšana pēc karstā ūdens

Ja pēc karstā ūdens pieprasījuma pārtraukšanas pastāv apkures pieprasījums, histerēze sensoram T0 1 minūti ir iestatīta uz maksimālo.

Apkures pieprasījums

Sildīšana ir regulēta uz sensoru T0, kurš ir uzstādīts uz turpgaitas līnijas aiz ārējās papildu sildīšanas ar maisītāju. Tiek izmantota tā T0 un TC2 (akumulācijas tvertnes sensora) vērtība, kura ir augstāka, bet ne pirmo dažu minūšu laikā pēc karstā ūdens uzsildīšanas beigšanas, kad tiek izmantota vienīgi TC2 vērtība.

Karstā ūdens režīms un ārējā kontrole ir noteicošās funkcijas.

Vasaras darba režīmā siltums netiek ražots, izņemot baseinam, ja piemērojams.

5.1.3 1 Iestatījumi\3 Papildusildīšana

Tabulās ir parādīti iestatījumi dažādiem papildusildīšanas tiptiem.

- **Step el. heat** (Pakāpeniska el. sildīšana)
- **District heating** (Centralizētā siltumapgāde)

- **Modulated add. heat** (Modulēta pap. sild.)
- **Mixed add. heat** (Pap. sild. ar maisītāju)
- Lasiet plašāku informāciju par papildusildīšanu (→ "3 pakāpju elektriskā papildusildīšana")

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
3 Additional heat (3 Papildusildīšana)				
1 Add. heat type (1 Pap. sild. tips)	1 Add. heat type (1 Pap. sild. tips)	No additional heat (Bez papildusildīšanas)	No additional heat (Bez papildusildīšanas) Step el. heat (Pakāpeniska el. sildīšana) Modulated add. heat (Modulēta pap. sild.) Mixed add. heat (Pap. sild. ar maisītāju) District heating (Centralizētā siltumapgāde) Comp. + add. heat (Kompr. + pap. sild.) Only additional heat (Tikai papildusildīšana) Only compressor (Tikai kompresors)	Z1
	► Iestatiet atbilstošo 1 Add. heat type (1 Pap. sild. tips), un nepieciešamais papildusildīšanas režīms Internal add. heater overheated (Iekšējais papildusildītājs ir pārkarsis) rāda:			
2 3-step el. heat (2 3 pakāpju el. sildīšana)	1 Start EE1 (1 Startēt EE1)			Z1
	Hysteresis (Histerēze)	3 K		
	Delay (Aizkave)	180° min		
	Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	1 Start EE2 (1 Startēt EE2)			
	Delay (Aizkave)	60° min		
	Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	3 Start EE1+EE2 (3 Startēt EE1+EE2)			
	Delay (Aizkave)	60° min		
	Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	4 Stop EE1 (4 Apturēt EE1)			
	Delay (Aizkave)	10° min		
	Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	5 Stop EE2 (5 Apturēt EE2)			
	Delay (Aizkave)	5° min		
	Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	6 Stop EE1+EE2 (6 Apturēt EE1+EE2)			
	Delay (Aizkave)	5° min		
	Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	7 Settings (7 Iestatījumi)			
	Max no. of steps in: (Maks. pakāpju skaits uz iekšu:)	2	0, 1, 2, 3	
	Heating: (Apkure:)	2	0, 1, 2, 3	
	Hot water: (Karstais ūdens:)			
	8 Power (8 Jauda)			
	Step 1: (Pakāpe 1:)			
	Step 2: (Pakāpe 2:)			
	Step 3: (Pakāpe 3:)			
	► Iestatiet nosacījumus, kad ir jāaktivizē/jāatvieno attiecīgās pakāpes.			
	► Iestatiet maksimālo pakāpju skaitu, kādu var izmantot apkures režīmam un karstā ūdens režīmam.			

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
3 District heating (3 Centralizētā siltumapgāde)	1 Start District heat (1 Startēt centralizēto siltumapgādi) Hysteresis (Histerēze) Delay (Aizkave) Actual v.: (Faktiskā v.:)	3 K 180° min Rādīt, var mainīt		Z1
	2 Stopp Distr. heat (2 Apturēt centralizēto siltumapgādi) Delay (Aizkave) Actual v.: (Faktiskā v.:)	Rādīt, var mainīt		
	3 PID VMO (3 PID VMO) P: (P:) I: (I:) D: (D:) T0 (T0), Sp: (Iest. p.:), Out: (Uz āru:)	1 100 0 Rādīt		
	► Iestatiet nosacījumus papildu sildīšanas pievienošanai/atvienošanai. ► Iestatiet vērtības maisītārvārsta kontrolei. Tiek rādīta faktiskā un iestatītā punkta vērtība sensoram T1. Papildus tiek rādīts jaudas signāls, izteikts %.			
4 Mixed/Modulated (4 Ar maisītāju/Modulēts)	1 Start heat (1 Sākt sildīšanu) Hysteresis (Histerēze) Delay (Aizkave) Actual v.: (Faktiskā v.:)	3 K 180° min Rādīt, var mainīt		Z1
	2 Stop heat (2 Apturēt sildīšanu) Delay (Aizkave) Actual v.: (Faktiskā v.:)	10° min Rādīt, var mainīt		
	3 PID VMO (3 PID VMO) P: (P:) I: (I:) D: (D:) T0 (T0), Sp: (Iest. p.:), Out: (Uz āru:)	1 100 0 Rādīt		
5 Alarm delay (5 Trauksmes aizkave)	1 Alarm delay (1 Trauksmes aizkave)			Z1
	Šī funkcija tiek rādīta tikai iestatījumam Mixed add. heat (Pap. sild. ar maisītāju). ► Iestatiet laiku, cik ilgi trauksme Mixed add. heater doesn't get warm (Papildu sildītājs ar maisītāju nesasilst) tiek aizkavēta (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas").			
6 ECO-drive (6 ECO piedziņa)	1 ECO-drive: (1 ECO piedziņa:) Start (Startēt) Stop after (Apturēt pēc)	No (Nē) 22:00 6 h	No (Nē), Yes (Jā) 00:00 - 23:59	Z1
	► Ievadiet Yes (Jā), ja atlasītajā periodā ir paredzēts aizkavēt papildu sildīšanas aktivizēšanu. Aizkave palielinās par 25%.			

Tab. 37 Iekšējā elektriskā papildu sildīšana

3 pakāpju elektriskā papildu sildīšana

Elektriskajai papildu sildīšanai ir trīs pakāpes: EE1, EE2 un EE3. Kad ir pievienotas visas trīs pakāpes, kopā ir 15 kW iekšējai elektriskajai papildu sildīšanai un 42 kW ārējai. Katras pakāpes aktivizēšanai tiek izmantots grādu minūšu aprēķins.

EE1: kompresors darbojas, un T10 nesasniedz tam iestatītā punkta vērtību. Pastāvīgi tiek pieskaitīts aprēķins par starpību T0 iestatītais punkts – iestatītā **Hysteresis** (Histerēze) (3 K) un T0 faktiskā vērtība. Kad kopējais daudzums sasniedz vērtību, kas ir iestatīta vienumā **Delay** (Aizkave) (180 °min), tiek aktivizēta pakāpe 1. Pakāpe 1 ar (3 K), (180°minūtes) tiek izmantota ārējai papildu sildīšanai.

EE2: pakāpe 1 ir pievienota, un T0 nesasniedz tam iestatītā punkta vērtību. Pastāvīgi tiek pieskaitīts aprēķins par starpību T0 iestatītais punkts – iestatītā **Hysteresis** (Histerēze) (3 K) un T0 faktiskā vērtība. Kad kopējais daudzums sasniedz vērtību, kas ir iestatīta vienumā **Delay** (Aizkave) (60 °min), tiek aktivizēta pakāpe 2.

EE1 + EE2: pakāpe 2 ir pievienota, un T0 nesasniedz tam iestatītā punkta vērtību. Pastāvīgi tiek pieskaitīts aprēķins par starpību T0 iestatītais punkts – iestatītā **Hysteresis** (Histerēze) (3 K) un T0 faktiskā vērtība. Kad kopējais daudzums sasniedz vērtību, kas ir iestatīta vienumā **Delay** (Aizkave) (60 °min), tiek aktivizēta gan pakāpe 1, gan pakāpe 2.

Atvienošana: pakāpe 1+2 tiek atvienota, kad grādu minūšu aprēķins par starpību T0 faktiskā vērtība minus T0 iestatītā punkta vērtība sasniedz iestatīto vērtību **Delay** (Aizkave) (5 °min). Tas pats attiecas uz pakāpi 2. Pakāpe 1 tiek atvienota, kad grādu minūšu aprēķins sasniedz iestatīto vērtību **Delay** (Aizkave) (10 °min).

Papildu siltuma pieprasījums beidzas, kad ir atvienoti visi posmi.

Strāvas aizsargs 3 pakāpju papildu elektriskajai sildīšanai

Ja signāls no strāvas aizsarga tiek saņemts ilgāk par 60 sekundēm, pakāpeniski notiek atvienošana. Skaitītājs atiestatās pie katras pakāpes atvienošanas.

Papildu siltuma pieprasījums saglabājas, ja sensora T0 rādītājs ir mazāks par iestatītā punkta vērtību un šī starpība pārsniedz iestatīto ierobežojumu (3 K), pat gadījumā, ja strāvas aizsarga signāla dēļ ir atvienotas visas pakāpes.

Kad signāls no strāvas aizsarga vairs nav aktīvs, pēc 60 sekundēm savienojums pakāpeniski tiek atjaunots.

Modulēta pap. sild. VMO

Ārējā papildu sildīšana tiek kontrolēta ar 0-10V un regulēta, izmantojot PID regulatoru, lai uzturētu sensoram T0 iestatītā punkta vērtību.

Grādu minūšu aprēķins tiek izmantots savienošanai/atvienošanai.

Savienošana: T0 nesasniedz tā iestatītā punkta vērtību. Pastāvīgi tiek pieskaitīts aprēķins par starpību T0 iestatītais punkts – iestatītā **Hysteresis** (Histerēze) (3 K) un T0 faktiskā vērtība. Kad kopējais daudzums sasniedz vērtību, kas ir iestatīta vienumā **Delay** (Aizkave) (180 °min), tiek aktivizēta papildu sildīšana.

Jaudas signāls no PID regulatora kontrolē, cik daudz papildu siltuma ir jāsarāžo.

Atvienošana: papildu sildīšana tiek atvienota, kad grādu minūšu aprēķins par starpību T0 faktiskā vērtība minus T0 iestatītā punkta vērtība sasniedz iestatīto vērtību **Delay** (Aizkave) (10 °min). Šis aprēķins sākas, kad jaudas signāls no PID regulatora ir mazāks par 1% (< 0,1 V).

Pap. sild. ar maisītāju, VMO

Ārējās papildu sildīšanas jaucejvārsts VMO tiek kontrolēts ar 0-10V un regulēts, izmantojot PID regulatoru, lai uzturētu sensoram T0 iestatītā punkta vērtību.

Grādu minūšu aprēķins tiek izmantots savienošanai/atvienošanai.

Savienošana: T0 nesasniedz tā iestatītā punkta vērtību. Pastāvīgi tiek pieskaitīts aprēķins par starpību T0 iestatītais punkts – iestatītā **Hysteresis** (Histerēze) (3K) un T0 faktiskā vērtība. Kad kopējais daudzums sasniedz vērtību, kas ir iestatīta vienumā **Delay** (Aizkave) (180 °min), tiek aktivizēta papildu sildīšana.

Startējas papildu sildīšana un visa iekšējā cirkulācija. Jaucejvārsts sāk darbu, kad katla temperatūras sensora TC1 rādījums pārsniedz startēšanas vērtību.

Atvienošana: papildu sildīšana tiek atvienota, kad grādu minūšu aprēķins par starpību T0 faktiskā vērtība minus T0 iestatītā punkta vērtība sasniedz iestatīto vērtību **Delay** (Aizkave) (10 °min). Šis aprēķins sākas, kad jaudas signāls no PID regulatora ir mazāks par 1% (< 0,1 V).

Centralizētā siltumapgāde, VMO

VMO tiek kontrolēts ar 0-10V un regulēts, izmantojot PID regulatoru, lai uzturētu sensoram T0 iestatītā punkta vērtību.

Grādu minūšu aprēķins tiek izmantots savienošanai/atvienošanai.

Savienošana: T0 nesasniedz tā iestatītā punkta vērtību. Pastāvīgi tiek pieskaitīts aprēķins par starpību T0 iestatītais punkts – iestatītā **Hysteresis** (3 K) un T0 faktiskā vērtība. Kad kopējais daudzums sasniedz vērtību, kas ir iestatīta vienumā **Delay** (180 °min), tiek aktivizēta papildu sildīšana.

Atvienošana: papildu sildīšana tiek atvienota, kad grādu minūšu aprēķins par starpību T0 faktiskā vērtība minus T0 iestatītā punkta vērtība sasniedz iestatīto vērtību **Delay** (10 °min). Šis aprēķins sākas, kad jaudas signāls no PID regulatora ir mazāks par 1% (< 0,1 V).

Kopā papildu sildīšanai

ECODrive

Ja šī funkcija ir aktivizēta, tā aizkavē papildu sildīšanas pievienošanu no sākšanās (22.00) un turpmākās (6) stundas. Grādu minūšu ierobežojuma vērtība no iestatītās vērtības tiek palielināta par 25%. Kompresors turpina darboties līdz normālajai iestatītā punkta vērtībai. Papildu sildīšanas režīms: Normāli/ECODrive (Normāli).

Papildu sildīšanas režīms

Parasti ir spēkā **Comp. + add. heat** (Kompr. + Pap. sild.). Kad ir iestatīts viens **Only additional heat** (Tikai papildu sildīšana), siltuma pieprasījuma laikā kompresora vietā tiek aktivizēta papildu sildīšana.

Funkcijai **Step el. heat** (Pakāpeniska el. sildīšana) papildu sildīšana tiek aktivizēta arī karstā ūdens pieprasījuma laikā.

Papildu sildīšana tiek aktivizēta arī tad, ja abiem kompresoriem pastāv savstarpēji savienotas trauksmes vai ja rodas trauksme **Communication error with HP-card** (Sakaru traucējumi ar HP karti).

Papildu sildīšanas trauksme

Ja rodas trauksme no papildu sildīšanas, tiek atiestatīti visi grādu minūšu aprēķini.

Histerēze T0

Ja pastāv papildu sildīšanas pieprasījums, sensoram T0 tiek uzturēta maksimālā histerēze. Normāls aprēķins sākas, kad beidzas papildu sildīšanas pieprasījums.

Papildu sildīšanas režīmā sildīšanas pieprasījums ir aktivizēts visiem kompresoriem visos siltumsūkņos.

PID regulators

Tiek izmantota P faktora kontrole.

5.1.4 1 Iestatījumi\4 Karstais ūdens

Iestatījums	Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
4 Hot water (4 Karstais ūdens)			
1 Hot water type (1 Karstā ūdens tips)	1 Hot water type: (1 Karstā ūdens tips:)	No hot water (Bez karstā ūdens)	Zx
	Fresh Water Station: (Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai:)	Local sensor (Lokālais sensors) Communicated (Paziņots)	Ne Z1
	Kad siltumsūkņim ir paredzēts ražot karsto ūdeni: ▶ Ievadiet, kā siltumsūkņim ir jākontrolē karstā ūdens ražošana. ▶ Atlasiet vienumu Local sensor (Lokālais sensors), ja pastāv lokāli pievienots karstā ūdens sildītājs ar lokālu sensoru karstā ūdens temperatūras mērīšanai. ▶ Atlasiet vienumu Communicated (Paziņots), ja visu informāciju par karstā ūdens temperatūru un startēšanas/apturēšanas ierobežojumiem siltumsūknis iegūst, izmantojot sakaru vadību.		
	2 Temperatures (2 Temperatūras)		Zx
	Actual v.: (Faktiskā v.):	53 °C	
	Start: (Startēt:)	57 °C	
	Stop: (Apturēt:)		
	Max temperature: (Maks. temperatūra:)		
	▶ Iestatiet startēšanas un apturēšanas vērtības karstā ūdens ražošanai. Rūpnīcas iestatījumi attiecas uz siltumsūkņiem ar iestatījumu Local sensor (Lokālais sensors). Iestatījumam Previous HP (Iepriekšējais siltumsūknis) ieteicams izmantot 2 K zemākas temperatūras. Iestatījumam Communicated (Paziņots) šīs vērtības nav svarīgas. Max temperature: (Maks. temperatūra:) rāda prognozēto augstāko iespējamo karstā ūdens temperatūru.		
	3 Compressors (3 Kompresori)		
	Auto (Automātiski)		
	Compressors for DHW: (Kompresori karstajam ūdenim:)		
	▶ Atlasiet, vai karstā ūdens režīmam ir jāizmanto 1 kompresors vai 2 kompresori. ▶ Ja ir atlasīts viens Auto (Automātiski), otrais kompresors sāk darbu, ja sensora TW1 rādītā temperatūra ir zem Low temperature TW1 hot water (Zema temperatūra, TW1 karstais ūdens).		
	Fresh Water Station (Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai)	Setpoint: (Iestatītais punkts:)	Zx
2 Therm. disinfect. (2 Term. dezinfekc.) (1 Hot water type: (1 Karstā ūdens tips:) = Local sensor (Lokālais sensors))	▶ Vienamam Fresh Water Station (Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai) iestatītā punkta vērtība tiek iestatīta sensoram JR1.		
	1 Therm. disinfect. (1 Term. dezinfekc.)	No (Nē)	Z1
	Day: (Diena:)		None (Nav), Weekday (Darbdiena), All (Visi)
	Start: (Startēt:)	02:00	00:00 - 23:59
	Number of steps: (Pakāpju skaits:)	1	1, 2, 3
	▶ Atlasiet vienumu Yes (Jā), ja ir paredzēts veikt termisko dezinfekciju. Ievadiet arī biežumu un sākuma laiku. ▶ Atlasiet pakāpju skaitu 3 pakāpju papildu elektriskajai sildīšanai, ko šai funkcijai ir paredzēts izmantot. Šī funkcija startējas atbilstoši iestatījumiem, un tā ir aktīva, līdz TW1 pārsniedz 70 °C vai funkcija ir darbojusies trīs stundas. Ja šajā laikā nav sasniegta vērtība 70 °C, aktivizējas trauksme Therm.disinfection unsuccessful (Term. dezinfekcija nesekmīga) (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas") un nākamajā reizē tiek mēģināts atkal.		
3 Settings (3 Iestatījumi) (1 Hot water type: (1 Karstā ūdens tips:) = Local sensor (Lokālais sensors))	1 Settings (1 Iestatījumi)		
	Alarm setting (Trauksmes iestatījums)		
	Alarm limit: (Trauksmes ierobežojums:)	45 °C	
	Delay (Aizkave)	30 min	

Iestatījums	Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkns
Iestatījumi uzraudzīšanai, vai karstā ūdens sildītājā temperatūra nav pārāk zema. ► Iestatiet zemāko temperatūru, pie kādas sistēma aktivizē trauksmi. ► Iestatiet, cik ilgi trauksme Low temperature TW1 hot water (Zema temperatūra, TW1 karstais ūdens) ir jāaizkavē (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas").			
2 Settings (2 Iestatījumi)			Zx
Valve: (Vārsts:)	External (Ārējs)	External (Ārējs), Internal (Iekšējs)	Zx
Emergency oper.: (Avārijas darba rež.:)	No (Nē)	No (Nē), Yes (Jā)	Zx
► Ievadiet trīsvirzienu vārsta tipu, lai saņemtu pareizo apzīmējumu vadības blokā. External (Ārējs) = VW1, Internal (Iekšējs) = VW1 ► Ievadiet Yes (Jā), ja problēmas gadījumā karstajam ūdenim ir jānotiek Emergency oper.: (Avārijas darba rež.:), ievadiet (Darbs avārijas režīmā, karstais ūdens), lai saņemtu funkcijas aprakstu.			
3 Settings (3 Iestatījumi)			Zx
Monitor T0: (Uzraudzīt T0:)	No (Nē)	No (Nē), Yes (Jā)	
Set point-T0 > (Iestatītā punkta T0 >)	10 K		
Delay (Aizkave)	10 min		
► Atlasiet vienumu Yes (Jā), ja karstā ūdens ražošanas laikā siltumsūkņim ir jāuzrauga T0. ► Ievadiet maksimālo grādu (K) skaitu, par kādu turpgaitas temperatūra T0 var būt zemāka nekā tās iestatītā punkta vērtība. ► Ievadiet, cik ilgi turpgaitas temperatūrai ir jābūt zemākai par iestatīto ierobežojumu, līdz siltumsūknis pārslēdzas uz apkures režīmu. Ja siltumsūkņi ir vairāki, tad visi siltumsūkņi, izņemot Z1, uz apkures režīmu pārslēdzas 2 grādus (K) zem Z1 ierobežojuma (10 K - 2 K = 8 K pie 10 K rūpnīcas noklusējuma vērtības).			
4 Settings (4 Iestatījumi)			Zx
Heat protection: (Siltuma aizsardzība:)	No (Nē)	No (Nē), Yes (Jā)	
T0-Set point > (T0 iestatītais punkts >)	10 K		
T0 increase > (T0 palielinājums >)	15 K		
► Atlasiet vienumu Yes (Jā), ja karstā ūdens ražošanas laikā siltumsūkņim ir jāuzrauga T0. ► Ievadiet maksimālo grādu (K) skaitu, par kādu turpgaitas temperatūra T0 var pārsniegt tās iestatītā punkta vērtību, un par cik grādiem (K) T0 var paaugstināties karstā ūdens ražošanas laikā. Kad ir izpildīti abi šie nosacījumi, siltumsūknis aktivizē trauksmi Problem with VW1 3-way valve (Problēma ar VW1 trīsvirzienu vārstu) (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas").			
4 FWS (4 FWS)	1 Temperature, flow (1 Temperatūra, turpgaita) TW2 Heat flow (TW2 apkures turpgaita) (°C) TW3 Heat ret. (TW3 apkures atgaita) (°C) TW4 DHW flow (TW4 karstā ūdens turpgaita) (°C) TW5 Water in (TW5 ūdens uz iekšu) (°C) TW6 DHW circ (TW6 karstā ūdens cirk.) (°C) TW7 Cold wate (TW7 aukstais ūdens) (°C) GW0 flow (GW0 turpgaita) (l/min)		

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
	2 Settings (2 Iestatījumi) TW4 flow (TW4 turpgaita) (°C) setpoint (Iestatītais punkts) (°C) PC4 speed (PC4 ātrums) (%) GW0 flow (GW0 turpgaita) (l/min) P-const (P konst.) (TW4-PC4) I: (I:) (s) D: (D:) (s) Feed-fwd (Padeve uz priekšu) (%) Learnfactor (Apguves koeficients) (%) TW3 return (TW3 atgaita) (°C) start limit (startēšanas ierobežojums) (°C) max limit (maks. ierobežojums) (°C) PC4 speed (PC4 ātrums) (%) Cold limit (Aukstā ierobežojums) (°C) Hot limit (Karstā ierobežojums) (°C) VW3 pos. (VW3 poz.)			
	3 Time channel (3 Laika kanāls) 1 DHW circulation (1 Karstā ūdens cirkulācija) Time channel: (Laika kanāls:) 2 Weekday (2 Darbdiena) (ieslēgšanas un izslēgšanas laiki) 3 Weekend (3 Nedēļas nogale) (ieslēgšanas un izslēgšanas laiki) 4 Running hours (4 Darba stundas) PC4 heating (PC4 sildīšana) (h) PW2 circul. (PW2 cirkul.) (h)			
	4 Energy, flow (4 Enerģija, turpgaita) GW0 DHW flow (GW0 karstā ūdens turpgaita) Actual (Faktiski) (l/min) DHW flow (Karstā ūdens turpgaita) (l/min) circul. (cirkul.) (l/min) DHW flow volume (Karstā ūdens turpgaitas tilpums) Daily (Dienā) (m³) Weekly (Nedēļā) (m³) Acc. (Pied.) (m³) DHW flow now (Karstā ūdens turpgaita tagad) (kW) Daily (Dienā) (kWh) Weekly (Nedēļā) (kWh) Acc. (Pied.) (kWh) Circulation (Cirkulācija) (kW) Acc. (Pied.) (kWh)			

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
	5 Alarm limits (5 Trauksmju ierobežojumi) TW2 heating temp (TW2 apkures temp.) Max temp (Maks. temp.) (°C) Min temp (Min. temp.) (°C) Alarm delay (Trauksmes aizkave) (min) TW3 return temp (TW3 atgaitas temp.) Max temp (Maks. temp.) (°C) Alarm delay (Trauksmes aizkave) (min) TW4 DHW temp (TW4 karstā ūdens temp.) Max temp (Maks. temp.) (°C) Min temp (Min. temp.) (°C) Alarm delay (Trauksmes aizkave) (min) TW6 DHW circulation (TW6 karstā ūdens cirkulācija) Max temp (Maks. temp.) (°C) Min temp (Min. temp.) (°C) Alarm delay (Trauksmes aizkave) (min)			
	6 Man/Auto (6 Manuāli/Automātiski) PW2 DHW circul. pump (PW2 karstā ūdens cirkul. sūkņis) Off (Izslēgts) On (Ieslēgts) Auto (Automātiski) PC4 Heating pump (PC4 apkures sūkņis) Manual value: (Manuālā vērtība:) (%) Off (Izslēgts) Man (Manuāli) VW3 Heat ret. valve (VW3 apkures atgaitas vārsts) Off (Izslēgts) On (Ieslēgts) Auto (Automātiski)			

Tab. 38 Karstais ūdens

Karstā ūdens tips

Iestatiet karstā ūdens tipu atkarībā no sistēmas.

Iestatījums **Auto** (Automātiski) izvēlnē **3 Compressors** (3 Kompresori) galvenokārt tiek izmantots, kad karstā ūdens sildītājam ir tilpums no 10 līdz 20 litri uz kW siltumsūkņa izvadi, lai uzlabotu karstā ūdens komfortu (lielāka jauda).

Augstas karstā ūdens temp. režīms: startējas, kad karstā ūdens apturēšanas temperatūra ir iestatīta uz $\geq 60^{\circ}\text{C}$.

Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai vai augstas karstā ūdens temp. režīms kombinācijā ar atlasīto karstā ūdens tipu:

- Ja pastāv karstā ūdens prasība, sensora PC0 regulēšana vispirms tiek mainīta, lai regulētu rāsas punktu JR1.
- Kad sensora TC3 rādījums ir augstāks par TW1 vai TC3 pārsniedz karstā ūdens startēšanas ierobežojumu, tad HW1 pārslēdzas uz karstā ūdens režīmu, lai karstā ūdens tvertnē uzturētu slāņojumu.
- Uzsildīšanas fāzē ir atļauts darboties abiem kompresoriem, pat gadījumā, ja karstajam ūdenim ir atlasīts tikai viens.
- Uzsildīšanas fāzes maksimālais laiks ir 10 minūtes, un pēc tam sistēma pārslēdzas uz normālo karstā ūdens uzsildīšanu pat tad, ja $\text{TC3} < \text{TW1}$.

Karstā ūdens temperatūras

Startēšanas temperatūra un apturēšanas temperatūra tiek iestatīta sensoram TW1. Sensors TCO tajā pašā siltumsūkņī automātiski tiek iestatīts uz to pašu apturēšanas temperatūru.

Iestatījumi sensora un startēšanas/apturēšanas ierobežojumu atlasīšanai ir jānorāda katrā siltumsūkņī.

Karstā ūdens pieprasījums

Karstā ūdens prasība sākas, kad sensora TW1 rādījums kļūst zemāks par tā startēšanas temperatūru, un beidzas, kad sensora TW1 rādījums pārsniedz tā apturēšanas temperatūru; turklāt sensoram TCO ir jāpārsniedz arī prognozētais apturēšanas ierobežojums.

Kad sensora TCO rādījums pārsniedz apturēšanas ierobežojumu par -2 K (maks. 59°C) un ja darbojas abi kompresori, tiek apturēts kompresors ar ilgāko darbības laiku.

Kad karstā ūdens uzsildīšana ir beigusies, dinamiskā histerēze tiek iestatīta uz pusi no apturētā kompresora maksimālās vērtības.

Darbs avārijas režīmā, karstais ūdens

Ja šī funkcija ir iespējota un ja lokālais sensors TW1 nedarbojas, karstā ūdens ražošana pārslēdzas uz avārijas režīmu. 120 minūtes pēc pēdējā karstā ūdens ražošanas brīža trīsvirzienu vārsts pārslēdzas uz karsto ūdeni un sensoram PC0 tiek dots startēšanas signāls. Tā notiek neatkarīgi no tā, vai kompresors darbojas. Ja TCO rādījums ir zemāks par TW1 startēšanas temperatūru, tiek aktivizēts karstā ūdens pieprasījums, pretējā gadījumā trīsvirzienu vārsts pārslēdzas atpakaļ uz savu iepriekšējo režīmu. Karstā ūdens pieprasījums beidzas, kad TCO rādījums pārsniedz tā un TW1 kopējo apturēšanas temperatūru.

Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai (FWS)

Skaidrojumu par sistēmas komponentiem skatiet sistēmas versijā ar siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai.

Funkcija

Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai tiek uzsildīts no bufertvertnes CW1, kura savukārt tiek apsildīta ar siltumsūkni vai ar papildu sildīšanu. Atgaita no siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai plūst vai nu uz CW1, vai uz apkures sistēmas bufertvertni — atkarībā no tā, cik augsta ir atgaitas temperatūra uz siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai. Apkures sistēmas bufertvertni ir nepieciešams uzsildīt līdz aptuveni 40°C , pat vasarā. Tas nozīmē, ka apkures sistēmas lokiem ir nepieciešami jāucējvārsti.

Bufertvertne CW1 karstā ūdens ražošanai

Siltumsūkni ir nepieciešams iestatīt lokālajiem karstā ūdens sensoriem. Karstā ūdens ražošana aktivizējas, kad sensora TW1 izmērītā temperatūra kļūst zemāka par startēšanas temperatūru. Karstā ūdens ražošana beidzas, kad TW1 un TCO pārsniedz apturēšanas temperatūru. Karstā ūdens ražošanā kompresors sāk darbu un trīsvirzienu vārsti VW1 un VW2 ir pārslēgti karstā ūdens režīmā.

Karstā ūdens temperatūra

Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai sensora TW4 mērīto karstā ūdens temperatūru uztur nemainīgu, pārnesot siltumu no karstā ūdens bufertvertnes CW1. Siltuma pārneši kontrolē cirkulācijas sūkņa PC4 darbības ātrums. Ja karstā ūdens turpgaitā notiek straujas pārmaiņas, kuras mēra turpgaitas sensors GW0, sūkņa PC4 darbības ātrums tiek ietekmēts pirms tam, kad mainās sensora TW4 temperatūra. Tas tiek darīts, lai uzturētu viendabīgu temperatūru.

Augstā karstā ūdens atgaita no siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai faktiski ir saistīta tikai ar karstā ūdens cirkulāciju. Pēc tam trīsvirzienu vārsts VW3 tiek iestatīts tā, ka atgaita plūst uz CW1. Kad karstā ūdens patēriņš palielinās un atgaitas temperatūra samazinās, VW3 maina režīmu un atgaita plūst uz apkures sistēmas bufertvertni, lai veiktu priekšsildīšanu.

Turpgaita karstā ūdens cirkulācijā

Lai uzturētu sistēmas izmēriem atbilstošu jaudu siltummainim sanitārā ūdens uzsildīšanai un bufertvertnei CW1, ir svarīgi nodrošināt, ka karstā ūdens cirkulācijas plūsma nav tik liela, ka pārsniedz maksimālo atgaitas temperatūru šim siltumsūkņim. Sensora TW4 un TW6/GW41 temperatūras starpībai ir jābūt aptuveni 5 K .

5.1.5 1 Settings (1 Iestatījumi)\5 Power/Energy calc (5 Jaudas/enerģijas aprēķ.)

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
5 Power/Energy calc (5 Jaudas/enerģijas aprēķ.)				
1 Settings (1 Iestatījumi)	Electric meter (Elektroenerģijas skaitītājs) Installed: (Uzstādīts:) Fuse size: (Drošin.izm.:) (A) Power Calculation (Jaudas aprēķins) Heating media heating capacity: (Siltumnesēja apkures jauda:) (kJ/l) Brine media heating capacity: (Aukstumnesēja apkures jauda:) (kJ/l) Nominal heating pump flow: (Nominālā apkures sūkņa turpgaita:) (l/s) Nominal brine pump flow: (Nominālā aukstumnesēja sūkņa turpgaita:) (l/s) Nominal heating pump power: (Nominālā apkures sūkņa jauda:) (W) Nominal brine pump power: (Nominālā aukstumnesēja sūkņa jauda:) (W)			Z1
2 Read Out (2 Nolasīt)	El. Meter (El. skaitītājs) (kWh) kW L1 L2 L3 (kW L1 L2 L3) Voltage (Spriegums) (V) Current (Strāva)			

Tab. 39 Jaudas/enerģijas aprēķ.

5.1.6 1 Iestatījumi\6 Piederumi

Piederums Daudzfunkcionālais regulators tiek izmantots kā telpas sensors vai kā jāucējvārsta regulators. Veidu, kādā šis regulators sistēmā tiek izmantots, nosaka, atlasot funkciju katra piederuma ierīcei vadības blokā. Piederumam 1 ir nepieciešama fiziskā adrese 21, kura ierīcē tiek

iestatīta uzstādīšanas laikā. Piederumam 2 ir nepieciešama fiziskā adrese 22 utt.

- Iestatiet attiecīgo piederumu fizisko adresi un pievienojiet piederumus, pirms iestatījumi tiek norādīti vadības blokā.

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
6 Accessories (6 Piederumi)				
1 Accessories (1 Piederumi) Number: (Numurs:) (0-9) Set unit (Iestatītais bloks) (>)		0 X	0 - 9	Z1
► Iestatiet katru piederumu.				
	1 Accessory (1 Piederums) x Select function: (Atlasīt funkciju:)		Room sensor (Telpas sensors) Active room sensor (Aktīvais telpas sensors) Fixed sp heating (Fiksēta iest. p. sildīšana) Own heat curve (Individ apkures raksturlīkne) T0 heat curve (T0 apkures raksturlīkne) Fixed sp cooling (Fiksēta iest. p. dzesēšana) Pool (Baseins)	Z1
► Atlasiet pareizo funkciju katram uzstādītajam piederumam. ► Lai iestatījumus ritinātu, izmantojiet pogas ▼ un ▲.				

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
	2 Room sensor (2 Telpas sensors) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C)			Z1
	2 Active room senso Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Set point: (Iestatītais punkts:) (°C) Average: (Vidēji:) (°C)			Z1
► Iestatiet iestatītā punkta vērtību telpas temperatūrai. Ja aktīvie telpas sensori ir vairāki, tiek aprēķināta un parādīta to vidējā vērtība. Sensora T0 apkures raksturlienes ietekmēšanai tiek izmantota šī vērtība kopā ar vienumā Room temp. infl. (Telpas temp. ietekme) iestatīto faktoru.				
	2 Fixed sp heating (2 Fiksēta iest. p. sildīšana) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Set point: (Iestatītais punkts:)(°C) Settings (Iestatījumi)	1 Fixed sp heating (1 Fiksēta iest. p. sildīšana) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) Settings (Iestatījumi) Deviation: (Novirze:) (K) Pump: (Sūknis:)	Off (Izslēgts)	Winter (Ziema), Summer (Vasara), Off (Izslēgts), On (Ieslēgts)
► Iestatiet, kādu fiksēto iestatītā punkta vērtību lietot. ► Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. ► Iestatiet temperatūras novirzi, kas aktivizēs trauksmi Piederuma x temp. novirze (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ► Ievadiet sūkņa funkciju. Winter (Ziema) nozīmē, ka piederuma cirkulācijas sūknis darbojas ziemas darba režīma laikā. Bloks izmanto pievienoto ārējo sensoru, lai kontrolētu 0-10V pievienoto maisītārvārstu un uzturētu noteikto fiksēto iestatītā punkta vērtību. Tas neietekmē siltumsūkņa turpgaitas iestatītā punkta vērtību.				
	2 Own heat curve (2 Individ apkures raksturliķne) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Set point: (Iestatītais punkts:) (°C) Settings (Iestatījumi)	1 Own heat curve (1 Individ apkures raksturliķne) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Own heat curve (2 Individ apkures raksturliķne) Deviation: (Novirze:) (K) Pump: (Sūknis:)	Off (Izslēgts)	Winter (Ziema), Summer (Vasara), Off (Izslēgts), On (Ieslēgts)
		3 Own heat curve (3 Individ apkures raksturliķne)		

Iestatījums			Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
		RoomTempAccessory: (Telpas temp. piederums:) Factor: (Faktors:) 4 Own heat curve (4 Individ apkures raksturlikne) Offset mode: (Nobīdes režīms:) Offset: (Nobīde:)			
		► Iestatiet apkures raksturlikni, kuru šim blokam lietot vienumā Set point curve (Iestatītā punkta raksturlikne). ► Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. ► Iestatiet temperatūras novirzi, kas aktivizēs trauksmi Piederuma x temp. novirze (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ► Ievadiet sūkņa funkciju. Winter (Ziema) nozīmē, ka piederuma cirkulācijas sūknis darbojas ziemas darba režīma laikā. Bloks izmanto ārēji pievienotu sensoru, lai kontrolētu 0-10V pievienoto maisītārvārstu un uzturētu iestatītā punkta vērtību atbilstoši iestatījumiem vienumā Set point curve (Iestatītā punkta raksturlikne).			
		2 TO Heat curve (2 TO apkures raksturlikne) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Offset: (Nobīde:) Settings (Iestatījumi)	1 TO Heat curve (1 TO apkures raksturlikne) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 TO Heat curve (2 TO apkures raksturlikne) Deviation: (Novirze:) (K) Pump: (Sūknis:)	Off (Izslēgts)	Winter (Ziema), Summer (Vasara), Off (Izslēgts), On (Ieslēgts)
		► Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. ► Iestatiet temperatūras novirzi, kas aktivizēs trauksmi Piederuma x temp. novirze (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ► Ievadiet sūkņa funkciju. Winter (Ziema) nozīmē, ka piederuma cirkulācijas sūknis darbojas ziemas darba režīma laikā. Bloks izmanto ārēji pievienotu sensoru, lai kontrolētu 0-10V pievienoto maisītārvārstu un uzturētu iestatītā punkta vērtību atbilstoši TO apkures raksturliknei, koriģētai ar attiecīgo novirzi. Šī funkcija tiek izmantota dažām saules versijām vai gadījumā, ja tiek izmantots Baseins.			
		2 Fixed sp cooling (2 Fiksēta iest. p. dzesēšana) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Set point: (Iestatītais punkts:) (°C) Settings (Iestatījumi)	1 Fixed sp cooling (1 Fiksēta iest. p. dzesēšana) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Fixed sp cooling (2 Fiksēta iest. p. dzesēšana) Deviation: (Novirze:) (K)		

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
		Pump: (Sūknis:)	Off (Izslēgts)	Winter (Ziema), Summer (Vasara), Off (Izslēgts), On (Ieslēgts)
▶ Iestatiet, kādu fiksēto iestatītā punkta vērtību lietot. ▶ Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. ▶ Iestatiet temperatūras novirzi, kas aktivizēs trauksmi Piederuma x temp. novirze (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ▶ Ievadiet sūkņa funkciju. Summer (Vasara) nozīmē, ka piederuma cirkulācijas sūknis darbojas vasaras darba režīma laikā. Bloks izmanto ārēji pievienotu sensoru, lai kontrolētu 0-10V pievienoto maisītārvārstu un uzturētu norādīto fiksētā iestatītā punkta vērtību.				
2 Cooling curve (2 Dzesēšanas raksturlikne) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Set point: (Iestatītais punkts:) (°C) Settings (Iestatījumi)	1 Cooling curve (1 Dzesēšanas raksturlikne) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Cooling curve (2 Dzesēšanas raksturlikne) Deviation: (Novirze:) (K) Pump: (Sūknis:)	Off (Izslēgts)	Winter (Ziema), Summer (Vasara), Off (Izslēgts), On (Ieslēgts)	Z1
▶ Iestatiet, kādu fiksēto iestatītā punkta vērtību lietot. ▶ Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. ▶ Iestatiet temperatūras novirzi, kas aktivizēs trauksmi Piederuma x temp. novirze (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ▶ Ievadiet sūkņa funkciju. Summer (Vasara) nozīmē, ka piederuma cirkulācijas sūknis darbojas vasaras darba režīma laikā. Bloks izmanto ārēji pievienotu sensoru, lai kontrolētu 0-10V pievienoto maisītārvārstu un uzturētu norādīto fiksētā iestatītā punkta vērtību.				
2 Pool (2 Baseins) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C) Set point: (Iestatītais punkts:) (°C) Settings (Iestatījumi)	1 Pool (1 Baseins) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Pool (2 Baseins) Deviation: (Novirze:) (K) Pump: (Sūknis:)	Off (Izslēgts)	Winter (Ziema), Summer (Vasara), Off (Izslēgts), On (Ieslēgts)	Z1
▶ Iestatiet, kādu fiksēto iestatītā punkta vērtību lietot. ▶ Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. ▶ Iestatiet temperatūras novirzi, kas aktivizēs trauksmi Piederuma x temp. novirze (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ▶ Ievadiet sūkņa funkciju. Summer (Vasara) nozīmē, ka piederuma cirkulācijas sūknis darbojas vasaras darba režīma laikā. Bloks izmanto pievienotu ārējo sensoru, lai kontrolētu 0-10V pievienoto maisītārvārstu un uzturētu noteikto fiksēto iestatītā punkta vērtību. Tas ietekmē siltumsūkņa turpgaitas iestatītā punkta vērtību. Ir nepieciešams papildu maisītārvārsts.				
2 Coolingpower lim. (2 Dzesēšanas jaudas ierobež.) Actual v.: (Faktiskā v.): (°C)				Z1

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
	Set point: (Iestatītais punkts:) (°C) Settings (Iestatījumi)	1 Coolingpower lim. (1 Dzesēšanas jaudas ierobež.) P: (P:) (%) I: (I:) Y: (Y:) (%) 2 Coolingpower lim. (2 Dzesēšanas jaudas ierobež.) Min limit (Min. ierobežojums) Di1 function: (Di1 funkcija:)		Z1
Daudzfunkcionālais regulators izmanto ārēju sensoru, lai samazinātu pievienoto kompresoru skaitu pievienotajos siltumsūkņos, kad temperatūra ir zemāka par iestatītā punkta vērtību. Jauda daudzfunkcionālajā regulatorā ir aktīva, kad PB3 sūknis darbojas, un to var izmantot, lai startētu, piemēram, gruntsūdeņu sūkni. - Iestatiet, kādu fiksēto iestatītā punkta vērtību lietot. - Iestatiet atbilstošās vērtības vienumiem P un I. Y rāda samazinājuma pakāpi. - Iestatiet minimālo temperatūru trauksmes aktivizēšanai (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). - Ievadiet funkciju digitālajai ievadei Di1. Atlasiet vai nu vispārīgu trauksmi (B trauksme) atvērtam kontaktam (piemēram, grunstu deņu sūknim vai spiediena slēdzim), vai startēšanas režīmu.				
	3 Set point curve (3 Iestatītā punkta raksturlikne)			Z1
Iestatiet iestatītā punkta vērtību loka turpgaitai pie dažādas āra temperatūras. Loka zemākajai āra temperatūrai DOT (Paredzētā āra temperatūra) ir spēkā tā pati vērtība, kas ir spēkā T0 apkures raksturliknei.				
	3 Room temp. infl. (3 Telpas temp. ietekme)	1 Room temp. infl. (1 Telpas temp. ietekme)	0 0-10	Z1
Šie iestatījumi tiek rādīti, ja ir uzstādīts viens vai vairāki aktīvie telpas sensori. Ja aktīvie telpas sensori ir vairāki, tiek veikta salīdzināšana ar sensoru faktisko vērtību vidējo vērtību. Iestatiet, cik ļoti turpgaitas temperatūras iestatītā punkta vērtību T0 ietekmēs viena grāda starpība telpas temperatūrā (faktiskā/vidējā vērtība salīdzinājumā ar iestatīto punktu). Piemērs: ja ietekme ir iestatīta uz koeficientu 3 un pastāv 2 K novirze no iestatītās telpas temperatūras, tad turpgaitas temperatūrai iestatītā punkta vērtība tiek mainīta par 6 K. Pie vērtības 0 ietekmes nav.				

Tab. 40 Piederumi

PI regulators

Piederumiem, kuriem nav vienumu **Room sensor** (Telpas sensors) un **Active room sensor** (Aktīvais telpas sensors), ir jāiestata PI regulators maisītāvjārstam.

Tiek izmantota P joslas kontrole.

Ieteicamie iestatījumi:

	P josla	I	Novirze
Fixed sp heating (Fiksēta iest. p. sildīšana)	30	30	10
Own heat curve (Individ apkures raksturlikne)	30	30	10
T0 Heat curve (T0 apkures raksturlikne)	30	30	10
Fixed sp cooling (Fiksēta iest. p. dzesēšana)	30	30	10
Pool (Baseins)	5	2000	10
Coolingpower lim. (Dzesēšanas jaudas ierobež.)	40	100	10

Tab. 41 Ieteicamie iestatījumi

5.1.7 1 Iestatījumi\7 Cirkulācijas sūkņi

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
7 Circulation pumps (7 Cirkulācijas sūkņi)				
1 Settings PC1 (1 Iestatījumi PC1)	1 Settings PC1 (1 Iestatījumi PC1) Alarm: (Trauksme:) Operating mode: (Darba režīms:)	SSM (SSM) Automatic (Automātiski)	None (Nav), Oper. reply (Oper. atbilde), SSM (SSM) Continuous (Pastāvīgi), Automatic (Automātiski)	
	► Iestatiet, vai/kā G1 ir jāaktivizē trauksme, ja ir radusies kāda problēma. Trauksmi Operating error PC1 (Darba kļūda, PC1) var rādīt vienumā SSM (SSM) vai vienumā Oper. reply (Oper. atbilde) (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). ► Atlasiet, vai G1 ir jādarbojas pastāvīgajā vai automātiskajā režīmā. Izmantojot Automatic (Automātiski), PC1 darbojas ziemas režīmā, bet vasaras režīmā nedarbojas, izņemot apkopes iedarbināšanu. Ja pastāv darba kļūda sūkņi PC1 un visos piederumu sūkņos, visa siltuma ražošanas apstājas un tiek rādīta trauksme Oper. error all PC1 (Oper. kļūda, visi PC1) (kategorija A → 6.6 "Trauksmju funkcijas"). Šī trauksme tiek rādīta arī tad, ja ir tikai PC1, jo apstājas visa siltuma ražošana.			
2 Settings PC0 (2 Iestatījumi PC0)	1 Settings PC0 (1 Iestatījumi PC0) Init speed: (Sākotnējais ātrums:) Post speed: (Ātrums pēc:) Post time: (Laiks pēc:)			Zx
	2 Settings PC0 (2 Iestatījumi PC0) Regulating (Regulēšana) Delta setpoint: (Delta iestatītais punkts:)	8 K		Zx
	► Iestatiet temperatūras starpību TC1-TC0, kāda siltumsūkņim ir jāuztur apkures režīmā.			
3 Settings PB3 (3 Iestatījumi PB3)	1 Settings PB3 (1 Iestatījumi PB3) Init speed: (Sākotnējais ātrums:) Post time: (Laiks pēc:)			Zx
	2 Settings PB3 (2 Iestatījumi PB3) Regulating (Regulēšana) Delta setpoint: (Delta iestatītais punkts:)	3 K		Zx
	► Iestatiet temperatūras starpību TB0-TB1 kāda ir jāuztur kolektora loka sūkņim.			
4 Settings PM1/PW2 (4 Iestatījumi PM1/PW2)	1 Settings PM1/PW2 (1 Iestatījumi PM1/PW2) Pump function: (Sūkņa funkcija:)	None (Nav)	None (Nav), Additional Heater (Papildu sildītājs), DHW circulator (Karstā ūdens cirkulācija)	Zx
	Ar sūkņi PM1: papildu siltumsūkņi sāk darbu tajā pašā laikā, kad papildu sildīšana, un turpina darboties 2 minūtes pēc tam, kad papildu sildīšana ir beigusies. Šo funkciju var aizstāt ar aizkavētu laika releju tam pašam signālam, kas tiek nodots katlam, ja jums ir jāizmanto šis izejas signāls, lai kontrolētu PW2. Ar sūkņi PW2: karstā ūdens loka (HWC) sūkņi darbojas atbilstoši pulksteņslēdža kanālam (→ "Pulksteņslēdža kanāls, karstā ūdens (DHW) cirkulācija")			
	2 Time Channel (2 Laika kanāls) 1 DHW Circulation (1 Karstā ūdens cirkulācija) Time channel: (Laika kanāls:) 2 Weekday (2 Darbdiena) (ieslēgšanas un izslēgšanas laiki) 3 Weekend (3 Nedēļas nogale) (ieslēgšanas un izslēgšanas laiki)			

Tab. 42 Cirkulācijas sūkņi

Pulksteņslēdža kanāls, karstā ūdens (DHW) cirkulācija

Valstis, kur ir atļauts apturēt karstā ūdens cirkulāciju, tiek izmantots karstā ūdens (DHW) pulksteņslēdža kanāls ar vienu ieslēgšanu un vienu izslēgšanu darb dienā, sestdienā un svētdienā. Iestatīšana, par cik grādiem temperatūra tiek pazemināta (-) vai paaugstināta (+) starp iestatītajiem laika intervāliem. Noklusējuma iestatījums ir 0 grādu izmaiņa.

Šī izvēlne netiek rādīta valstīs, kur nav atļauts apturēt karstā ūdens cirkulāciju.

5.1.8 1 Settings (1 Iestatījumi)\8 General alarm (8 Vispārīga trauksme)

Iestatījums	Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
8 General alarm (8 Vispārīga trauksme)			
1 General alarm (1 Vispārīga trauksme)	A/B alarm (A/B trauksme)	A/B alarm (A/B trauksme), A alarm (A trauksme)	Zx
► Atlasiet, vai vispārīgās trauksmes izeja Do7 ir jāaktivizē gan A trauksmēm, gan B trauksmēm, vai jāaktivizē tikai A trauksmēm.			

Tab. 43 Vispārīga trauksme

5.1.9 1 Settings (1 Iestatījumi)\9 Inversions (9 Inversijas)

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
9 Inversions (9 Inversijas)				
1 Digital inputs (1 Digitālās ieejas)	Di1 (Di1)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	Zx
	Di2 (Di2)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Di3 (Di3)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Di4 (Di4)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	► Atlasiet vienumu Inverted (Invertēti), ja ievadei pievienotajam blokam tas ir nepieciešams.			
2 Digital outputs (2 Digitālās izejas)	Do1 (Do1)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	Zx
	Do2 (Do2)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Do3 (Do3)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Do4 (1 Do4)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Do5 (Do5)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Do6 (Do6)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	Do7 (Do7)	Normal (Normāli)	Normal (Normāli), Inverted (Invertēti)	
	► Atlasiet vienumu Inverted (Invertēti), ja ievadei pievienotajam blokam tas ir nepieciešams.			

Tab. 44 Inversijas

5.1.10 1 Settings (1 Iestatījumi)\10 Sensors (10 Sensori)

Iestatījums	Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
10 Sensors (10 Sensori)			
1 Sensor calibr. (1 Sensora kalibr.)	1 Sensor calibration (1 Sensora kalibrēšana)		Z1
	T0 (T0)	0,000 K	
	TL1 (TL1)	0,000 K	
► Pārbaudiet sensorus un koriģējiet rādījumu, ja nepieciešams.			

Tab. 45 Sensora kalibrēšana

5.1.11 1 Settings (1 Iestatījumi)\11 Collector circuit (11 Kolektora loks)

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
11 Collector circuit (11 Kolektora loks)				
Collector circuit (Kolektora loks)	TB0: Low (TB0: zema)	- 5 °C	-8 °C - + 30 °C	Zx
	TB0: High (TB0: augsta)	30 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: Low (TB1: zema)	-8 °C	-8 °C - + 30 °C	
	TB1: High (TB1: augsta)	15 °C	-8 °C - + 30 °C	
	- Iestatiet trauksmju ierobežojumus kolektora lokam uz iekšu (TB0) un uz āru (TB1). - Rūpnīcas iestatījumi ir ieteicami akmenim/zemei. - Izplūdes gaisam ir ieteicams izmantot vērtības TB0: Low (TB0: zema) 0, TB1: Low (TB1: zema) – 3, TB0: High (TB0: augsta) 30, TB1: High (TB1: augsta) 15 °C. - Gruntsūdeņiem ir ieteicams izmantot vērtības TB0: Low (TB0: zema) 2, TB1: Low (TB1: zema) – 2, TB0: High (TB0: augsta) 30, TB1: High (TB1: augsta) 15 °C.			

Tab. 46 Kolektora loks

5.1.12 1 Settings (1 Iestatījumi)\12 External control (12 Ārējā kontrole)

Iestatījumi		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
12 External control (12 Ārējā kontrole)				
External input I1 (Ārējā ievade I1) Select function (Atlasīt funkciju)		No effect (Bez iedarbības)	No effect (Bez iedarbības) Block all (Bloķēt visu) (EVU1) Block add. heat (Bloķēt pap. sild.) Block compressor (Bloķēt kompresoru) (EVU2) Block hot water (Bloķēt karsto ūdeni) Start comp+add.heat (Startēt kompresoru + pap. sild.) Start compressor (Startēt kompresoru) (1+2) Start brinepump (Startēt aukstumnesēja sūkni) Offset unmixed circ (Nobīde lokā bez maisītāja) Offset mixed circuit (Nobīde lokā ar maisītāju) Powerguard 3step (3 pakāpju strāvas aizsargs) (Saņemot signālu no slodzes monitora) Start compressor 1 (Startēt kompresoru 1)	Zx
External input I1 (Ārējā ievade I1) Activate offset for unmixed circuit (Aktivizēt nobīdi lokam bez maisītāja) Activate offset for mixed circuits (Aktivizēt nobīdi lokiem ar maisītāju) Brine Pump Speed: (Aukstumnesēja sūkņa ātrums:) (%)				
External input I3 (Ārējā ievade I3) Select function (Atlasīt funkciju)		No effect (Bez iedarbības)	No effect (Bez iedarbības) Block all (Bloķēt visu) (EVU1) Block add. heat (Bloķēt pap. sild.) Block compressor (Bloķēt kompresoru) (EVU2) Block hot water (Bloķēt karsto ūdeni) Start comp+add.heat (Startēt kompresoru + pap. sild.) Start compressor (Startēt kompresoru) (1+2) Start brinepump (Startēt aukstumnesēja sūkni) Offset unmixed circ (Nobīde lokā bez maisītāja) Offset mixed circuit (Nobīde lokā ar maisītāju) Powerguard 3step (3 pakāpju strāvas aizsargs) (Saņemot signālu no slodzes monitora) Start compressor 2 (Startēt kompresoru 2)	Zx

Iestatījumi		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
External input I3 (Ārējā ievade I3) Activate offset for unmixed circuit (Aktivizēt nobīdi lokam bez maisītāja) Activate offset for mixed circuits (Aktivizēt nobīdi lokiem ar maisītāju) Brine Pump Speed: (Aukstumnesēja sūkņa ātrums:) (%)				
	► Atlasiet funkciju atbilstoši veidam, kā ārējā ievade ietekmēs siltumsūkni, kad šī ievade ir pievienota.			
External control (Ārējā kontrole) Heating only (Tikai apkure)				

Tab. 47 Ārējās kontroles

Ārējā ievade I1 un I3

Siltumsūkni var kontrolēt, izmantojot ārējās ievades, un ar aizvērtu kontaktu tiek veikta viena no šīm atlasēm:

- **No effect** (Bez iedarbības), neietekmē sistēmu.
- **Block all** (Bloķēt visu), kompresors, papildu sildīšana un karstais ūdens ir bloķēts.
- **Block add. heat** (Bloķēt pap. sild.), papildu sildīšanas režīms ir bloķēts (piemēram, saņemot signālu no strāvas releja)
- **Block compressor** (Bloķēt kompresoru)
- **Block hot water** (Bloķēt karsto ūdeni)
- **Start comp+add.heat** (Startēt kompresoru + pap. sild.)
- **Start compressor** (Startēt kompresoru) startē abus
- **Start brinepump** (Startēt aukstumnesēja sūkni), PB3 startējas pat tad, ja kompresors nedarbojas, piemēram, pasīvajai dzesēšanai.
- **Activate offset for unmixed circuit** (Aktivizēt nobīdi lokam bez maisītāja)
 - Iestatiet temperatūras novirzi apakšizvēlnē
- **Activate offset for mixed circuits** (Aktivizēt nobīdi lokiem ar maisītāju)
 - Iestatiet temperatūras novirzi apakšizvēlnē
 - Iestatiet darbības ātrumu cirkulācijas sūknim apakšizvēlnē **Brine Pump Speed:** (Aukstumnesēja sūkņa ātrums:)
- **Powerguard 3step** (3 pakāpju strāvas aizsargs), saņemot signālu no slodzes monitora.

- **Start compressor 1** (Startēt kompresoru 1) Ārējā ievade I1 kontrolē kompresoru 1
- **Start compressor 2** (Startēt kompresoru 2) Ārējā ievade I3 kontrolē kompresoru 2

Heating only (Tikai apkure)

Siltumsūkņa paša siltuma regulēšana ir atvienota, kopresori tiek startēti tikai ar ārēju ievadi (fiksēta temperatūra) vai ar Modbus. Atteice sensoram T0, TL1 un TC2 ir bloķēts.

Karstā ūdens funkciju var aktivizēt parastajā veidā.

Šī funkcija ir deaktivizēta, ja ir atlasīta papildu sildīšana.

Hibrida kontrole, apkure

Siltumsūkņis atsāk darbu, ja iestatītā punkta vērtība sensoram T0 kļūst zemāka par temperatūru, kur sūkņa saražotā enerģija ir lētāka par papildu sildīšanas enerģiju, un parastajos apstākļos papildu sildīšana tad tiek izslēgta.

Hibrida kontrole, karstais ūdens

Ja ir iestatītas energocenas, tad tikai karstais ūdens startējas gadījumā, ja sensora TW1 rādījums ir zemāks par temperatūru, kur siltumsūkņa saražotā enerģija ir lētāka par papildu enerģiju, un tas tiek apturēts jau iepriekš, ja sensora TW1 rādījums pārsniedz šo temperatūru, kā arī cena par siltumsūkņa saražoto enerģiju būs augstāka nekā papildu sildīšanas enerģijas cena.

5.1.13 1 Settings (1 Iestatījumi)\13 Hybrid (13 Hibrids)

Iestatījumi		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūkņis
13 Hybrid (13 Hibrids)				
Hybrid control (Hibrida kontrole)	Heating: (Apkure:) DHW: (Karstais ūdens:)			
Hybrid control (Hibrida kontrole)	Energy prices (Energocenas) Electricity: (Elektrība:) Add.Heat: (Pap. sild.:)			
	► Iestatiet cenu attiecīgā tipa enerģijai.			

Tab. 48 Hibrids

5.1.14 Serviss



Izvēlnes servisa speciālistam. Nepieciešama atsevišķa pierakstīšanās.

5.2 Funkcionālais tests

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
2 Function test (2 Funkcionālais tests)				
1 Digital outputs (1 Digitālās izejas)	Do1 - Do15	Auto (Automātiski)	Off (Izslēgts), On (Ieslēgts), Auto (Automātiski)	Zx
2 Analogue outputs (2 Analogās izejas)	Ao1 - Ao5	Auto (Automātiski)	Manual (Manuāli), Auto (Automātiski)	Zx
► Veiciet funkcionālo testu visām ieejām un izejām kopā ar ekspluatācijas uzsākšanu. ► Pēc testa pabeigšanas noregulējiet iestatījumu Auto (Automātiski). Pretējā gadījumā tiks aktivizēta trauksme Output in wrong pos after function test (Izvade nepareizā poz. pēc funkcionālā testa) (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas"). Vadības bloks šo atlasīto iestatījumu piešķir katrai iekavās norādītajai izejai izvēlņu loga ceturtajā rindā. Kompresora funkcionālā testa laikā ieejas netiek kontrolētas; pirms kompresora startēšanas siltumsūknis veic pilnīgu dzesēšanas loka un ieejas un izejas temperatūru pārbaudi.				
3 Ref. Control (3 Aukstumaģ. vadība)	1 Ref. Control (1 Aukstumaģ. vadība)			Zx
	Refrigerant vacation (Aukstumaģenta brīvdienas)			
	2 Ao5 PB3 (2 Ao5 PB3)	Manuāla aukstumaģenta sūkņa darbība		Zx
	Function: (Funkcija:)			
	Manual value: (Manuālā vērtība: (%))			
	3 Ao4 PC0 (3 Ao4 PC0)	Manuāla aukstumaģenta sūkņa darbība		Zx
	Function: (Funkcija:)			
	Manual value: (Manuālā vērtība: (%))			
	4 Additional only (4 Tikai papildu)	Tikai papildu sildīšanas režīma aktivizēšana		Zx
Kad ir aktivizēts vienums Refrigerant vacation (Aukstumaģenta brīvdienas), atveras izplešanās vārsti VR1 un VR2 100%; atveras arī solenoīda vārsti ER3 un ER4. Aktivizējas C trauksme aukstumaģenta iztukšošanai, kompresori ir bloķēti, un ātrumi sūkņiem PC0 un PB3 tiek iestatīti uz 20%.				

Tab. 49 Funkcionālais tests

5.3 Ātrā restartēšana

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
3 Quick restart (3 Ātrā restartēšana)				
1 Quick restart (1 Ātrā restartēšana)		No (Nē)	No (Nē), Yes (Jā)	Zx
► Atlasiet vienumu Yes (Jā), ja restartēšanas laiku kompresoram ir paredzēts mainīt no 6 minūtēm uz 20 sekundēm. Atlikušais laiks tiek rādīts sekundēs. Vienumu Yes (Jā) var atlasīt tikai tad, ja restartēšanas pulksteņslēdzis ir aizskaitījis līdz 6 minūtēm. Pēc maiņiņas šī vērtība automātiski atiestatās uz No (Nē).				

Tab. 50 Ātrā restartēšana

5.4 Nolasīt

Nolasīt/Iestatījums			Siltumsūknis
4 Read out (4 Nolasīt)			
1 I/O-status (1 I/O status)	1 Digital inputs (1 Digitālās ieejas)		Zx
	► Nolasiet ieeju statusu. Parādīts kā 0 (Off (Izslēgts)) vai 1 (On (Ieslēgts)).		
	2 Digital outputs (2 Digitālās izejas)		Zx
	► Nolasiet izeju statusu. Parādīts kā 0 (Off (Izslēgts)) vai 1 (On (Ieslēgts)).		
	3 Analogue inputs (3 Analogās ieejas)		Zx
	► Nolasiet ieeju temperatūras.		
	4 Analogue outputs (4 Analogās izejas)		Zx
	► Nolasiet izejām atvēršanas pakāpi/ātrumu, izteiktu procentos.		
2 Temperatures (2 Temperatūras)	1 Internal sensors (1 Iekšējie sensori)		Zx
	► Nolasiet temperatūras sensoriem TR6, TR7, TC3, TC0, TB0, TB1, JR1, TR3, TR8, TR5, JR0, TR2, JR2.		
	2 External sensors (2 Ārējie sensori)		Zx
	► Nolasiet temperatūras sensoriem T0, TL1, TW1, TC1, TC2. Iestatītā punkta vērtība tiek rādīta arī sensoram T0, un sensoram TW1 tiek rādīta apturēšanas temperatūra, vārsts un tā režīms		
3 Operating times (3 Darba laiki)	1 Total (1 Kopā)		Zx
	► Nolasiet kopējo startēšanas reižu un stundu skaitu vienumam Compressor (Kompresors), Hot water: (Karstais ūdens:), Winter operation (Ziemas darba režīms), Additional Heater (Papildu sildītājs).		
	2 Short time		Zx
	► Nolasiet kopējo startēšanas reižu un stundu skaitu vienumam Compressor (Kompresors), Hot water: (Karstais ūdens:), Winter operation (Ziemas darba režīms), Additional Heater (Papildu sildītājs), laikum pēc atiestatīšanas. Papildu sildīšana tiek rādīta sūkni Z1.		
	3 Alarm settings (3 Trauksmju iestatījumi)		Zx
4 Alarm history (4 Trauksmju vēsture)	► Ievadiet Yes (Jā), ja ir paredzēts uzraudzīt īsu darbības laiku vienumam Heat up (Uzsildīšana) un/vai Hot water: (Karstais ūdens:) Tagad var aktivizēties informācijas trauksme Short oper.time in heating (Īss darb. laiks apkurē) un/vai Short oper.time in hot water mode (Īss darb. laiks karstā ūdens režīmā) (→ 6.6 "Trauksmju funkcijas")		
	1 Alarm history (1 Trauksmju vēsture)		Zx
	► Nolasiet visas trauksmes un informācijas ziņojumus, pēdējās tiek rādītas pirmās.		
	► Izmantojiet pogas ▲ un ▼, lai pārlūkotu uz attiecīgo trauksmi. Trauksmju vēsturē ir 20 jaunākie ziņojumi.		
5 Serial Number (5 Sērijas numurs)	1 Serial Number (1 Sērijas numurs)		Zx
6 Program version (6 Programmas versija)	1 Program version (1 Programmas versija)		Zx
	► Nolasiet pašreizējo programmas versiju vadības blokam un siltumsūkņa (HP) panelim.		
7 Power/Energy (7 Jaudas/enerģija)	Power (Jauda)		Zx
	Heating: (Apkure:) (kW)		
	Energy (Enerģija)		
	Heating: (Apkure:) (kWh)		
	DHW: (Karstais ūdens:) (kWh)		
	Consumed: (Patērēts:) (kWh)		

Tab. 51 Nolasīt

5.5 Ātrā izrakstīšanās

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
5 Quick log-out (5 Ātrā izrakstīšanās)				
Quick log-out (Ātrā izrakstīšanās)		No (Nē)	No (Nē), Yes (Jā)	Zx
Current level: (Pašreizējais līmenis:)		Rādīt		
► Ievadiet Yes (Jā), lai izrakstītos un atgrieztos sākotnējā izvēlnē.				

Tab. 52 Ātrā izrakstīšanās

5.6 Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
6 Factory reset (6 Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana)				
Factory reset (Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana) Reset: (Atiestatīt:) Confirm: (Apstiprināt:)		No (Nē) No (Nē)	No (Nē), Yes (Jā) No (Nē), Yes (Jā)	Zx
► Ievadiet Yes (Jā), lai visas vērtības atiestatītu uz rūpnīcas iestatījumiem. Ja apkures raksturlielne tiek mainīta, veicot atiestatīšanu (Z1), var tikt ietekmēti klienta iestatījumi. Kad atiestatīšanai atlasāt Yes (Jā) vienamam Confirm: (Apstiprināt:), tiek rādīts Completed (Pabeigts).				

Tab. 53 Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana

5.7 Eksploatācijas uzsākšana

Iestatījums		Rūpnīcas noklusējums	Diapazons	Siltumsūknis
7 Commissioning (7 Eksploatācijas uzsākšana)				
1 Save variables (1 Saglabāt mainīgos)	Save commissioning variables: (Saglabāt eksploatācijas uzsākšanas mainīgos:) Confirm: (Apstiprināt:)			Zx
2 Load variables (2 Ielādēt mainīgos)	Load commissioning variables: (Ielādēt eksploatācijas uzsākšanas mainīgos:) Confirm: (Apstiprināt:)			Zx

Tab. 54 Eksploatācijas uzsākšana

Darba laiki un enerģijas mērījumi tiek saglabāti siltumsūkņa (HP) kartē reizi dienā, un pēc programmatūras maiņas vai jaunināšanas tie automātiski tiek ielādēti vadības centrā vēlreiz.

6 Informācija/trauksmes



BRĪDINĀJUMS

Kompresora salūšanas risks!

Atkārtota trauksmju apstiprināšana un siltumsūkņa piespiedu restartēšana var izraisīt kompresora salūšanu.

- ▶ Neveiciet atkārtotu siltumsūkņa restartēšanu, ja viena un tā pati trauksme tiek rādīta vairākas reizes.

6.1 Vispārīgi

Lai nepieļautu problēmu vai aprikojuma bojājumu rašanos, šim siltumsūknim ir vairākas drošības funkcijas, piemēram, tiek pārbaudītas svarīgo daļu temperatūras un funkcijas. Turklāt visiem cirkulācija sūkņiem un trīsvirzienu vārstam VW1 tiek veikta apkopes iedarbināšana uz vienu minūti, ja tie nav bijuši izmantoti ilgāk par 7 dienām.

Siltumsūknis reaģē uz darbības traucējumiem, sniedzot informāciju vai aktivizējot kādu trauksmi.



Darbības traucējumi tiek rādīti/ģlabāti/izlaboti/apstiprināti tajā siltumsūknī, kur tie ir radušies.

6.2 Trauksmju kategorijas

Noteikti darbības traucējumi ir nopietnāki par citiem. Tādēļ trauksmes ir iedalītas dažādās kategorijās.

C: informācija, kas tiek apstiprināta automātiski, līdzko izzūd tās cēlonis. Darbības traucējumi bieži vien ir īslaicīgi un izzūd paši.

B: ir kaut kā jārikojas, bet tas var pagaidīt līdz parastajam darba laikam. Ir noteiktas trauksmes, kuru laikā sūknis darbojas ar ierobežojumiem, līdz kļūme ir izlabota un trauksme ir apstiprināta.

A: jāizlabo nekavējoties, lai nerastos sistēmas/aprikojuma bojājumi.

6.3 Statusa lampiņa

Statusa lampiņa uz vadības bloka tiek izmantota, lai rādītu siltumsūkņa ieslēgšanas/izslēgšanas statusu, kā arī iespējamo trauksmju rādīšanai.

Lampiņa deg zaļā krāsā	Vadības bloks ir iespējots.
Lampiņa nedeg	Vadības bloks ir izslēgts/darbojas gaidstāves režīmā (izslēgts).
Lampiņa mirgo sarkanā krāsā	Trauksme ir aktīva vai nav apstiprināta.
Lampiņa deg sarkanā krāsā	Trauksme ir apstiprināta, bet tās iemesls joprojām pastāv.

Tab. 55 Lampiņas funkcijas

6.4 Trauksmju saraksts un trauksmju vēsture

Kad rodas darbības traucējumi, trauksmju sarakstā un trauksmju vēsturē tiek saglabāts kļūdas ziņojums.

Trauksmju saraksts tiek parādīts, nospiežot pogu .

Trauksmju vēsture tiek rādīta montiera līmenī, sadaļā **4 Read out** (4 Nolasīt).

Trauksmju vēsturē ir aptuveni 20 pēdējie trauksmju un informācijas ziņojumi; jaunākie ziņojumi tiek rādīti pirmie.

6.5 Trauksmju apstiprināšana

IEVĒRĪBAI

Ja spiediena slēdža trauksmes (Atteice sensoram JRx) apstiprināt, bet atteici neizlabojat, notiek atkārtoti mēģinājumi startēt kompresoru. Atkārtoti startēšanas mēģinājumi laikā, kad aukstumaģenta lokā nav cirkulācijas, var izraisīt iztvaicētāja sasalšanu. Tā atkausēšanai ir nepieciešamas vismaz 24 stundas. Iztvaicētājs var arī salūzt, un tādā gadījumā tas ir jānomaina.

- ▶ Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas.

Izmantojiet pogu , lai parādītu trauksmju sarakstu (statusa lampiņa deg/mirgo sarkanā krāsā). Lai atgrieztos iepriekšējā pozīcijā, nospiediet pogu  vai .

Lai apstiprinātu kādu trauksmi:

- ▶ Pierakstieties.
 - ▶ Izmantojiet pogu , lai parādītu trauksmju sarakstu.
 - ▶ Izmantojiet pogas  un , lai pārlūkotu uz nepieciešamo trauksmi.
 - ▶ Divreiz nospiediet pogu .
- Trauksmju sarakstā tiek parādīts **Acknowledged** (Apstiprināts), un trauksme tiek noņemta no saraksta, kad tās cēlonis ir izlabots/izzūd.

Ja trauksmes cēlonis izzūd, bet trauksme nav apstiprināta, trauksmju logā tiek rādīts **Returned** (Atgriezies). Apstipriniet šo trauksmi, un tā tiek noņemta no saraksta.

IEVĒRĪBAI

Uzmanieties no ESD izraisītiem elektronikas bojājumiem.

- ▶ Kad maināt akumulatoru, ir jāuzmanās, lai nerastos elektrostātiskās izlādes (ESD) radīti bojājumi.

6.6 Trauksmju funkcijas

A un B trauksmes vienmēr ir jāapstiprina pēc tam, kad ir izlabots to cēlonis, lai siltumsūkni restartētu. C trauksmes tiek apstiprinātas automātiski.

- ▶ Ja rodas A vai B trauksmes, nekavējoties ir jāsazinās ar servisu.
- ▶ Ja C trauksme rodas atkārtoti, sazinieties ar servisu.

6.6.1 A trauksmes

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Oper. error all PC1 (Darb. kļūda, visi PC1)	Z1	X	X	X		A	Jāizlabo nekavējoties! Sasalšanas izraisītu bojājumu risks. ▶ Pārbaudiet katru sūkņa funkciju. ▶ Pārbaudiet savienojumus.
Oper. error compr. and add. heat (Darb. kļūda, kompr. un pap. sild.)	Z1	X	X	X	X	A	Jāizlabo nekavējoties! Sasalšanas izraisītu bojājumu risks. ▶ Pārbaudiet, kuras vēl (B trauksmes) pastāv, un izlabojiet tās. ▶ Pārbaudiet papildu sildīšanu un aizsardzību pret pārkaršanu/termostatu.
Failure on sensor T0 and TC2 ¹⁾ (Atteice sensoram T0 un TC2)	Z1	X	X			A	Jāizlabo nekavējoties! Sasalšanas izraisītu bojājumu risks. ▶ Pārbaudiet, kā ir uzstādīti sensori. ▶ Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor TW1 (Atteice sensoram TW1)					X	A, B	Turpgaitas līnijas sensora atteice siltummaiņā sanitārā ūdens uzsildīšanai (FWS). PC4 pārtrauc darboties. ▶ Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ▶ Pārbaudiet šo savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure PC4 Heating water pump (Atteice PC4 apkures ūdens sūknim)					x	A	Trauksme no cirkulācijas sūkņa siltummaiņā sanitārā ūdens uzsildīšanai. ▶ Atgaisojiet caurules starp siltummaiņā sanitārā ūdens uzsildīšanai un bufertvertni. ▶ Ja cirkulācijas sūknis ir pārkaršis, pārbaudiet, vai krāni/vārsti ir atvērti.

1) Atkarībā no sistēmas

Tab. 56 Informācija/trauksmes

6.6.2 B trauksmes

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Failure on sensor TW1 (Atteice sensoram TW1)	TW1				X	B	Emergency oper.: (Avārijas darba rež.): karstais ūdens startējas potenciāli (→ "Darbs avārijas režīmā, karstais ūdens"). Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ▶ Pārbaudiet, vai karstā krāna ūdens tips vadības blokā ir iestatīts pareizi. ▶ Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ▶ Pārbaudiet šo savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor TC0, TB0, TB1 (Atteice sensoram TC0, TB0, TB1)	Visi	(X)	(X)			B	Darbu pārtrauc abi kompresori, ja pastāv TC0 atteice. TB1 + iestatītā punkta vērtības delta PB3 kontrole tiek izmantota atteicei sensorā TB0. TB0 - iestatītā punkta vērtības delta PB3 kontrole tiek izmantota atteicei sensorā TB1. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN.
Failure on sensor TC3 (Atteice sensoram TC3)	Visi	X	X			B	Abi kompresori ir apturēti. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ▶ Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ▶ Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor TB0 un TB1 (Atteice sensoram TB0 un TB1)	Visi	X	X			B	Kompresori apturēti. Temperatūras displejā tiek rādītas ar NaN.
Failure on sensor TR3 (Atteice sensoram TR3)	Visi					B	Tā vietā tiek izmantots TC0. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ▶ Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor TR5 (Atteice sensoram TR5)	Visi	X	X			B	Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. Abi kompresori ir apturēti. Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ▶ Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor JR0 (Atteice sensoram JR0)	Visi	X	X			B	Abi kompresori ir apturēti. Spiediens displejā tiek rādīts ar NaN. ▶ Pārbaudiet savienojumus. Noņemiet savienotāju un pārbaudiet, vai ir pieejama 5 V sprieguma padeve. ▶ Pievienojiet rezerves spiediena sensoru, lai redzētu, vai trauksme atgriežas. Ja atteice atgriežas, spiediena sensors ir bojāts.
Failure on sensor JR1 (Atteice sensoram JR1)	Visi					B	Tā vietā tiek izmantots TC3. Spiediens displejā tiek rādīts ar NaN. Pārbaudiet uzstādīšanu. ▶ Pārbaudiet savienojumus. Noņemiet savienotāju un pārbaudiet, vai ir pieejama 5 V sprieguma padeve. ▶ Pievienojiet rezerves spiediena sensoru, lai redzētu, vai trauksme atgriežas. Ja atteice atgriežas, spiediena sensors ir bojāts.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Failure on sensor JR2 (Atteice sensoram JR2)	Visi					B	Šķidruma iesmidzināšana ir izslēgta. Spiediens displejā tiek rādīts ar NaN. Pārbaudiet uzstādīšanu. ▶ Pārbaudiet savienojumus. Noņemiet savienotāju un pārbaudiet, vai ir pieejama 5 V sprieguma padeve. ▶ Pievienojiet rezerves spiediena sensoru, lai redzētu, vai trauksme atgriežas. Ja atteice atgriežas, spiediena sensors ir bojāts.
Compressor 1 does not start (Kompresors 1 nesāk darbu)	Visi	X				B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes 2 stundu laikā. ▶ Skatiet attiecīgo slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem. ▶ Pārbaudiet, vai kontaktors pēc startēšanas komandas tiešām ievelkas; ja tas notiek, pārbaudiet, kādēļ siltumsūkņa paneļa ieejā neienāk darba atbilde.
Compressor 2 does not start (Kompresors 2 nesāk darbu)	Visi		X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes 2 stundu laikā. ▶ Skatiet attiecīgo slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem. ▶ Pārbaudiet, vai kontaktors pēc startēšanas komandas tiešām ievelkas; ja tas notiek, pārbaudiet, kādēļ siltumsūkņa paneļa ieejā neienāk darba atbilde.
Oper. error compressor 1 (Darb. kļūda, kompresors 1)	Visi	X				B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes 2 stundu laikā. ▶ Skatiet attiecīgo slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem. ▶ Nosakiet, kur signāls tiek nepareizi pārtraukts.
Oper. error compressor 2 (Darb. kļūda, kompresors 2)	Visi		X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes 2 stundu laikā. ▶ Skatiet attiecīgo slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem. ▶ Nosakiet, kur signāls tiek nepareizi pārtraukts.
Operating error PC0 (Darba kļūda, PC0)	Visi	X	X	X		B	Trauksmes signāls no cirkulācijas sūkņa ir bijis aktīvs vairāk nekā 2 minūtes. ▶ Atiestatiet cirkulācijas sūkni, izmantojot siltumsūkņa displeju. ▶ Pārbaudiet, vai sistēmā nav gaisa. ▶ Pārbaudiet savienojumu 0-10V/PWM signālam.
Operating error PB3 (Darba kļūda, PB3)	Visi	X	X			B	Trauksmes signāls no cirkulācijas sūkņa ir bijis aktīvs vairāk nekā 2 minūtes. Atļauts sākt papildu sildīšanu. ▶ Atiestatiet cirkulācijas sūkni, izmantojot siltumsūkņa displeju. ▶ Pārbaudiet, vai sistēmā nav gaisa. ▶ Pārbaudiet savienojumu 0-10V/PWM signālam.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
High temperature TR6 ¹⁾ (Augsta temperatūra, TR6)	Visi	X				B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. ▶ Pārbaudiet, vai iesmidzināšana darbojas pareizi. ▶ Pārbaudiet, vai atsūkšanas gāzes pārkaršana ir normāla. ▶ Pārbaudiet, vai sensors rāda ticamu vērtību. ▶ Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Ar atbilstošo sensoru pārbaudiet, vai aukstumaģenta loks spēj tikt galā ar siltumu.
High temperature TR7 ¹⁾ (Augsta temperatūra, TR7)	Visi		X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. ▶ Pārbaudiet, vai iesmidzināšana darbojas pareizi. ▶ Pārbaudiet, vai atsūkšanas gāzes pārkaršana ir normāla. ▶ Pārbaudiet, vai sensors rāda ticamu vērtību. Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ▶ Ar atbilstošo sensoru pārbaudiet, vai aukstumaģenta loks spēj tikt galā ar siltumu.
High pressure JR1 ¹⁾ (Augsts spiediens, JR1)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi.
Low pressure JR1 ¹⁾ (Zems spiediens, JR1)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi.
Tripped high pressure switch ¹⁾ (Aktivizēts augsta spiediena slēdzis)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. ▶ Pārbaudiet daļiņu filtru un iztīriet to, ja nepieciešams. Pārbaudiet vārstus. ▶ Pārbaudiet apkures sistēmas spiedienu, atgaisojiet, ja nepieciešams. ▶ Pārbaudiet plūsmu kondensatorā. ▶ Pārbaudiet spiediena slēdzi un tā savienojumus. ▶ Pārbaudiet siltumnesēja sūkni PCO. ▶ Pārlicinieties, ka nepastāv risks siltumsūkni strauji palielināties temperatūrai.
Low pressure JR0 ¹⁾ (Zems spiediens, JR0)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. ▶ Pārbaudiet kolektora loka ekrānu un notīriet to, ja nepieciešams. Pārbaudiet vārstus. ▶ Pārbaudiet kolektora loka spiedienu, atgaisojiet, ja nepieciešams. Pārbaudiet plūsmu iztvaicētājā. ▶ Pārbaudiet spiediena slēdzi un tā savienojumus. ▶ Pārbaudiet, vai kolektora loka sūknis PB3 startējas un vai darbības ātrums palielinās, kad palielinās vadības signāls no siltumsūkņa.
High temperature TC1 ¹⁾ (Augsta temperatūra, TC1)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūkņi	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Low temperature TBO ¹⁾ (Zema temperatūra, TBO)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. ▶ Pārbaudiet enerģijas avotu un tā temperatūru. ▶ Pārbaudiet kolektora loku. ▶ Pārbaudiet daļiņu filtru un iztīriet to, ja nepieciešams. ▶ Pārbaudiet vārstus un visus sadalītājus. ▶ Pārbaudiet, vai sensors rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu.
Low temperature TB1 ¹⁾ (Zema temperatūra, TB1)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu.
Low temperature TR5 ¹⁾ (Zema temperatūra, TR5)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi.
Communication error with Z1 (Sakaru traucējumi ar Z1)	Z1					B	Z1 zaudēja savienojumu ar citu pievienoto siltumsūkni. ▶ Pārbaudiet sakaru kabeli, tas nedrīkst atrasties strāvas kabeļu tuvumā. Minimālais atstatums ir 100 mm. ▶ Pārbaudiet iestatījumu siltumsūkņu skaitam. ▶ Pārbaudiet adresēšanu attiecīgajā siltumsūkņī un savienojumos starp Z1 un attiecīgo siltumsūkni. ▶ Pēc nepieciešamības atvienojiet sakaru kabeli katrā galā (izmantojiet 120 Ω, 0,5 W rezistoru).
Communication error with Z1 (Sakaru traucējumi ar Z1)	Visi, izņemot Z1	X	X			B	Cits pievienotais siltumsūkņi zaudēja savienojumu ar Z1. ▶ Pārbaudiet sakaru kabeli, tas nedrīkst atrasties strāvas kabeļu tuvumā. Minimālais atstatums ir 100 mm. ▶ Pārbaudiet adresēšanu attiecīgajā siltumsūkņī un savienojumos starp Z1 un attiecīgo siltumsūkni. ▶ Pēc nepieciešamības atvienojiet sakaru kabeli katrā galā (izmantojiet 120 Ω, 0,5 W rezistoru).
Failure on sensor TC3 (Atteice sensoram TC3)	Z1					B	Z1 zaudēja savienojumu ar pievienoto piederumu. ▶ Pārbaudiet sprieguma padevi un sakaru kabeli, tas nedrīkst atrasties strāvas kabeļu tuvumā. Minimālais atstatums ir 100 mm. ▶ Pārbaudiet piederuma fizisko adresi. ▶ Pārbaudiet iestatījumus piederumiem sūkņī Z1. ▶ Pārbaudiet savienojumus starp sūkņi Z1 un piederumiem. ▶ Pēc nepieciešamības atvienojiet sakaru kabeli katrā galā (izmantojiet 120 Ω, 0,5 W rezistoru).

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Problem with hot water production (Problēma ar karstā ūdens ražošanu)	TW1				X	B	Zx.TW1 temperatūra ir zemāka par tā startēšanas ierobežojumu, kad siltumsūkņa temperatūra vairs neiekļaujas tā temperatūras diapazonā. ▶ Pārbaudiet karstā ūdens sistēmu. ▶ Pārbaudiet, vai karstais ūdens var cirkulēt starp siltumsūkni un karstā ūdens sildītāju. ▶ Pārbaudiet, vai sensori TW1, TCO un JR1 rāda pareizas temperatūras. Salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet, vai uzstādišanai tiek izmantoti pareizi izmēri. ▶ Apstipriniet trauksmi, lai šo funkciju aktivizētu vēlreiz. Automātiska atiestatīšana pusnaktī.
Problem with VW1 3-way valve (Problēma ar VW1 trīsvirzienu vārstu)	TW1				X	B	T0 rādījums ir par 10 K augstāks nekā iestatītais punkts, un karstā ūdens ražošanas laikā tas ir paaugstinājies par 15 K. Šī trauksme ir pieslēgta saules funkcijai. ▶ Pārbaudiet, vai vārsts darbojas un vai tas ir pareizi pievienots. ▶ Pārbaudiet, vai sistēma ir pareizi pievienota. ▶ Pārbaudiet, vai vārstam nav noplūdes. Karstā ūdens ieplūšana ir bloķēta līdz šīs trauksmes apstiprināšanai. ▶ Pārbaudiet sensoru T0.
Problem with Zx VWx 3-way valve (Problēma ar Zx VWx trīsvirzienu vārstu)	TW1				X	B	T0 rādījums ir par 10 K augstāks nekā iestatītais punkts, un karstā ūdens ražošanas laikā tas ir paaugstinājies par 15 K. Tādēļ karstā ūdens ražošana ir apturēta.
Start-up attempt interrupted ¹⁾ (Startēšanas mēģinājums tika pārtraukts) Aptur kompresoru 1 vai kompresoru 2.	Visi	(X)	(X)			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes pēdējo 120 minūšu laikā. Automātiska restartēšana. Noskaidrojiet iemeslu, izmantojot temperatūras žurnālu.
Wrong phase order to compressor 1 (Nepareiza fāžu secība uz kompresoru 1)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes pēdējo 120 minūšu laikā. ▶ Pārbaudiet griešanās virzienu kompresoram 1. ▶ Pārbaudiet ienākošo fāžu secību. ▶ Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet savienojumus.
Wrong phase order to compressor 2 (Nepareiza fāžu secība uz kompresoru 2)	Visi	X	X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes pēdējo 120 minūšu laikā. ▶ Pārbaudiet griešanās virzienu kompresoram 1. ▶ Pārbaudiet ienākošo fāžu secību. ▶ Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet savienojumus.
Compressor 1 overheated (Kompresors 1 ir pārkarsis)	Visi	X				B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes pēdējo 120 minūšu laikā. ▶ Pārbaudiet ieejas spriegumu. Pārbaudiet TR6 sensoru, izmantojot pretestības tabulu. ▶ Pārbaudiet savienojumus.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Compressor 2 overheated (Kompresors 2 ir pārkarsis)	Visi		X			B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 2 reizes pēdējo 120 minūšu laikā. ► Pārbaudiet ieejas spriegumu. Pārbaudiet TR7 sensoru, izmantojot pretestības tabulu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Internal add. heater overheated (Iekšējais papildu sildītājs ir pārkarsis)	Z1			X		B	Papildu sildīšanai ir aktivizējusies aizsardzība pret pārkaršanu. ► Atiestatiet aizsardzību ► Apstipriniet trauksmi. ► Pārbaudiet PC0 funkciju un iztīriet ekrānu, ja nepieciešams. ► Pārbaudiet, vai turpgaita sistēmā nav traucēta. ► Pārbaudiet vārstus.
Mixed add. heater doesn't get warm (Papildu sildītājs ar maisītāju nesasilst)	Z1			X		B	Papildu sildīšanas temperatūras sensora TC1 temperatūra nekļūst augstāka par pieprasīto katla temp. ► Pārbaudiet, vai katls ir karsts. ► Pārbaudiet sensoru TC1 un tā savienojumus.
Access.1 pump out of order (Pied.1 sūkņa problēmas)	Z1					B	Piederuma cirkulācijas sūknis aktivizē trauksmi saskaņā ar iestatījumu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Oper. error all PC1 (Darb. kļūda, visi PC1)	Visi					B	Vispārīga trauksme (parasti aizvērta) no cirkulācijas sūkņa lokā bez maisītāja. ► Pārbaudiet savienojumus.
High temperature TBO (Augsta temperatūra, TBO)	Visi					B	TBO rāda > 30 °C, restartēšana pie < 29 °C. Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. ► Pārbaudiet, vai tas ir ticami, ka enerģijas avots piegādā vairāk par 30 °C. ► Pārbaudiet sensoru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ► Atdzesējiet kolektora loku.
Communication error with HP-card 8 Sakaru traucējumi ar HP karti	Visi	X	X			B	3 atbilstošās C trauksmes 120 minūšu laikā. ► Pārbaudiet kabeļus un kontaktorus. ► Pārbaudiet sprieguma padevi uz siltumsūkņa (HP) paneli (12 V).
Wrong software in HP-card – The software in the HP-card is too old (Nepareiza HP kartes programmatūras versija – HP kartes programmatūras versija ir pārāk veca)	Visi	X	X			B	Siltumsūkņa (HP) kartes programmatūras versija ir pārāk veca. ► Jauniniet programmatūru.
Wrong software in Regin – The software in the Regin box is too old (Nepareiza Regin programmatūras versija – Regin bloka programmatūras versija ir pārāk veca)	Visi	X	X			B	Regin bloka programmatūras versija ir pārāk veca. ► Jauniniet programmatūru.
The software in the FWS is too old (Siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai (FWS) programmatūras versija ir pārāk veca)	Visi					B	Siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai (FWS) vadības bloka programmatūras versija ir pārāk veca. ► Jauniniet programmatūru.
The Regin SW is too old for the FWS 8 Regin programmatūras versija ir pārāk veca šim FWS	Visi					B	Regin bloka programmatūras versija ir pārāk veca. ► Jauniniet programmatūru.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Communication error with FWS (Sakaru traucējumi ar FWS)	Visi					B	▶ Pārbaudiet kabelus un savienojumus. ▶ Pārbaudiet sprieguma padevi uz vadības skapi.
TW2 low temperature (TW2 zema temperatūra)						B	Turpgaitas līnijas temperatūra no bufertvertnes uz siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai ir pārāk zema. ▶ Pārbaudiet, vai siltumsūknis darbojas pareizi. ▶ Atgaisojiet caurules starp siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai un bufertvertni. ▶ Pārbaudiet, vai startēšanas un apturēšanas temperatūras karstā ūdens uzsildīšanai ir pietiekami augstas. ▶ Pārbaudiet, vai ir aktivizēta FWS funkcija. ▶ Pārbaudiet, vai TW2 sensoram ir labs kontakts ar tvertnes izeju. ▶ Pārbaudiet, vai cirkulācijas sūkņa PC0 ātruma kontrole darbojas pareizi.
Low temperature TW4 (Zema temperatūra, TW4)						B	Karstā krāna ūdens temperatūra no siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai ir pārāk zema. ▶ Atgaisojiet caurules starp siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai un bufertvertni. ▶ Pārbaudiet, vai caurule starp bufertvertni un siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai ir izolēta. ▶ Pārbaudiet, vai nav iestatīta pārāk augsta pretestība pretvārstā pie VW3. ▶ Pārbaudiet, vai turpgaitas līnijas temperatūra no bufertvertnes (TW2) ir pietiekami augsta. ▶ Pārbaudiet, vai cirkulācijas sūknis PC4 un caurplūdes mērītājs TW4 darbojas normāli. ▶ Pārbaudiet, vai siltummaini sanitārā ūdens uzsildīšanai siltummainis nav bloķēts.
TW4 high temperature (TW4 augsta temperatūra)						B	Karstā krāna ūdens temperatūra no siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai ir pārāk augsta. ▶ Pārbaudiet, vai pretvārstam pie VW3 ir pietiekami augsta pretestība. ▶ Pārbaudiet, vai cirkulācijas sūknis PC4 un caurplūdes mērītājs TW4 darbojas normāli.
Low temperature TW6 (Zema temperatūra, TW6)						B	Atgaitas temperatūra no karstā ūdens (HW) cirkulācijas ir pārāk zema. ▶ Pārbaudiet, vai karstā ūdens cirkulācijas sūknis PW2 darbojas normāli. ▶ Pārbaudiet, vai karstā ūdens cirkulācijas plūsma ir pietiekami augsta. ▶ Pārbaudiet, vai karstā krāna ūdens temperatūra TW4 ir pietiekami augsta.
Fuse tripped for compressor 1 (Aktivizējies elektriskais drošinātājs kompresoram 1)	Visi	X				B	Aktivizējies elektriskais drošinātājs uz kompresoru 1, trauksmes ieeja no šī elektriskā drošinātāja ir pārtrūkusi. Šī trauksme tiek ģenerēta, izmantojot nestingrās startēšanas trauksmes izeju, ja ir instalēta nestingrā startēšana.
Fuse tripped for compressor 2 (Aktivizējies elektriskais drošinātājs kompresoram 2)	Visi		X			B	Aktivizējies elektriskais drošinātājs uz kompresoru 2, trauksmes ieeja no šī elektriskā drošinātāja ir pārtrūkusi. Šī trauksme tiek ģenerēta, izmantojot nestingrās startēšanas trauksmes izeju, ja ir instalēta nestingrā startēšana.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur kompr. 3	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Low temperature cooling system ¹⁾ (Zema temperatūra, dzesēšanas sistēma)	Z1					B	Atbilstošā C trauksme ir aktivizējusies vairāk nekā 1 reizi pēdējo 120 minūšu laikā. ► Pārbaudiet enerģijas avota temperatūru. ► Pārbaudiet kolektora loka sistēmu. ► Pārbaudiet vārstus un sadalītājus, kur piemērojams. ► Pārbaudiet daļiņu filtru. ► Pārbaudiet, vai sensors rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu.
Cooling system SSM alarm (Dzesēšanas sistēma, SSM trauksme)	Z1	X	X			B	Aktivizējies vispārīgās trauksmes signāls no cirkulācijas sūkņa vai spiediena slēdža dzesēšanas sistēmā. ► Pārbaudiet, vai cirkulācijas sūknis darbojas. ► Pārbaudiet, vai spiediens dzesēšanas sistēmā ir pareizs. ► Pārbaudiet, vai spiediena slēdzis ir atiestatīts. ► Pārbaudiet, vai dzesēšanas sistēmā nav gaisa.
Compressor 1 overcurrent (Kompresors 1, pārstrāva)	Visi	X				B	Strāva uz kompresoru 1 ir pārāk augsta. Automātiska atiestatīšana, kad strāva ir pieļaujamajās robežās. ► Pārbaudiet padēvi uz kompresoru 1.
Compressor 2 overcurrent (Kompresors 2, pārstrāva)	Visi		X			B	Strāva uz kompresoru 2 ir pārāk augsta. Automātiska atiestatīšana, kad strāva ir pieļaujamajās robežās. ► Pārbaudiet padēvi uz kompresoru 2.
Wrong phase order on power supply (Nepareiza fāžu secība strāvas padēvei)	Visi	X	X			B	Fāžu secības kļūme ieejas padēvē. ► Pārbaudiet un izlabojiet fāžu secību.
Compressor 1 stall (Kompresors 1, ātruma zaudēšana)	Visi	X				B	Bloķēts rotors ► Ja ir pieejama nestingrā startēšana, pārbaudiet, vai tā aktivizē trauksmi (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")
Compressor 2 stall (Kompresors 2, ātruma zaudēšana)	Visi		X			B	Bloķēts rotors ► Ja ir pieejama nestingrā startēšana, pārbaudiet, vai tā aktivizē trauksmi (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")
Bypass relay 1 failure (Apvada releja 1 atteice)	Visi	X				B	Iekšēja kļūme nestingrajā startēšanā 1. ► Atvienojiet spriegumu, lai atiestatītu. ► (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")
Bypass relay 2 failure (Apvada releja 2 atteice)	Visi		X			B	Iekšēja kļūme nestingrajā startēšanā 2. ► Atvienojiet spriegumu, lai atiestatītu. ► (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")
Soft starter 1 failure (Nestingrā startera 1 atteice)	Visi	X	X			B	Iekšēja kļūme nestingrajā startēšanā 1. ► Atvienojiet spriegumu, lai atiestatītu. ► (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")
Soft starter 2 failure (Nestingrā startera 2 atteice)	Visi	X	X			B	Iekšēja kļūme nestingrajā startēšanā 2. ► Atvienojiet spriegumu, lai atiestatītu. ► (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")

1) Ja atbilstošā C kategorijas trauksme iestatītajā laika posmā aktivizējas vairāk par iestatīto reižu skaitu, aktivizējas B trauksme.

Tab. 57 Informācija/trauksmes

6.6.3 C trauksmes

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Failure on sensor T0 (Atteice sensoram T0)	Z1					C	Kontrole īslaicīgi būs balstīta uz TC2. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. Ir atvienota ārējā papildu sildīšana, bet ne 3 pakāpju papildu elektriskā sildīšana. ► Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ► Pārbaudiet šo savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ► Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor TC1 (Atteice sensoram TC1)	Z1					C	Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ► Pārbaudiet šo savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ► Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
Failure on sensor TC2 (Atteice sensoram TC2)	Z1					C	Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. Kontrole ir balstīta tikai uz T0. ► Pārbaudiet, kā ir uzstādīts sensors. ► Pārbaudiet savienojumu, izmēriet pretestību un salīdziniet ar pretestības tabulu. ► Nomainiet sensoru, ja nepieciešams.
High temperature TB1 (Augsta temperatūra, TB1)	Visi					C	TB1 rāda > 30 °C, restartēšana pie < 29 °C. Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. ► Pārbaudiet, vai tas ir ticami, ka enerģijas avots piegādā vairāk par 30 °C. ► Pārbaudiet sensoru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ► Atdzesējiet kolektora loku.
Warmwater stopped by TC3 (Karsto ūdeni apturēja TC3)	Visi					C	TC3 ir virs drošuma robežas (63 °C). ► Pārbaudiet plūsmas un vārstus. ► Pārbaudiet sensoru TC3.
Output in wrong pos after function test (Izvade nepareizā poz. pēc funkcionālā testa)	Visi					C	Izvade nav režīmā AUTO. ► Atiestatiet manuālo izvadi uz AUTO režīmu.
Hot water in emerg. oper. (Karstais ūdens avārijas darba režīmā)	TW1				X	C	Zx.Tw1 nedarbojas. Darbošanās avārijas režīmā (→ "Darbs avārijas režīmā, karstais ūdens"). Avārijas režīms ir spēkā, līdz TW1 ir izlabots vai līdz šī funkcija ir atspējota.
High temperature T0 flow (Augsta temperatūra, T0 turpgaita)	Z1					C	T0 rādījums ir > 10 K augstāks par iestatītā punkta vērtību ilgāk nekā 30 minūtes. ► Pārbaudiet, vai T0 rāda pareizo temperatūru un vai tas ir pareizi uzstādīts atbilstošajā vietā. ► Pārbaudiet, vai kompresors un papildu sildīšana ir atvienota. ► Pārbaudiet, vai nav aktīvs neviens cits enerģijas avots.
Low temperature T0 flow (Zema temperatūra, T0 turpgaita)	Z1					C	T0 rādījums ir > 10 K zemāks par iestatītā punkta vērtību ilgāk nekā 30 min. ► Pārbaudiet, vai T0 rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās, un pārbaudiet, vai tas ir pareizi uzstādīts atbilstošajā vietā. ► Pārbaudiet, vai pievienotie enerģijas avoti spēj piegādāt siltumu uz sistēmu. ► Pārbaudiet vārstus un cauruļvadus.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Low temperature TW1 hot water (Zema temperatūra, TW1 karstais ūdens)	TW1					C	TW1 ilgāk nekā 30 minūtes rāda vērtību, kura ir zemāka par 45 °C. ▶ Pārbaudiet, vai TW1 rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās, un pārbaudiet, vai tas ir pareizi uzstādīts atbilstošajā vietā. ▶ Pārbaudiet, vai pievienotie enerģijas avoti spēj piegādāt siltumu uz tvertni. ▶ Pārbaudiet vārstus un cauruļvadus.
High temperature TR6 ¹⁾ (Augsta temperatūra, TR6)	Visi	X				C	TR6 rāda > 135 °C, restartēšana pie < 100 °C. Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. ▶ Pārbaudiet, vai sensors rāda ticamu vērtību. Pārbaudiet savienojumus, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet apkures un dzesēšanas loku, vai sensori ir kārtībā.
High temperature TR7 ¹⁾ (Augsta temperatūra, TR7)	Visi		X			C	TR7 rāda > 135 °C, restartēšana pie < 100 °C. Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. ▶ Pārbaudiet, vai sensors rāda ticamu vērtību. ▶ Pārbaudiet savienojumus, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet apkures un dzesēšanas loku, vai sensori ir kārtībā.
High pressure JR1 ¹⁾ (Augsts spiediens, JR1)	Visi	X	X			C	Spiediena sensora JR1 rādījums ir augstāks par atļauto kompresoriem pie faktiskā iztvaikošanas spiediena. Šo trauksmi var izraisīt arī kļūda sistēmas konfigurācijā. ▶ Pārbaudiet filtru vārstus un iztīriet, ja nepieciešams. ▶ Pārbaudiet, vai ir atvērti visi vārsti, kam vajadzētu būt atvērtiem. ▶ Pārbaudiet apkures sistēmas spiedienu un atgaisojumu. ▶ Pārbaudiet siltumnesēja sūkni PCO. ▶ Pārbaudiet plūsmu kondensatorā. ▶ Pārbaudiet augsta spiediena sensoru JR1 un tā savienojumus. ▶ Pārbaudiet, vai nepastāv risks siltumsūkni strauji palielināties temperatūrai.
Low pressure JR1 ¹⁾ (Zems spiediens, JR1)	Visi	X	X			C	Spiediena sensora JR1 rādījums ir zemāks par atļauto darba diapazonu kompresoriem pie faktiskā iztvaikošanas spiediena. ▶ Pārbaudiet, vai 0-10V ieeja siltumnesēja sūkņa PCO darbības ātruma kontrolēšanai ir iestatīta uz automātisku un vai sūknim tiešām mainās darbības ātrums, kad mainās 0-10V signāls.
Tripped high pressure switch ¹⁾ (Aktivizēts augsta spiediena slēdzis)	Visi	X	X			C	Kļūmes cēlonis ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. Šo trauksmi var izraisīt arī kļūda sistēmas konfigurācijā. ▶ Pārbaudiet filtru vārstus un iztīriet, ja nepieciešams. ▶ Pārbaudiet, vai ir atvērti visi vārsti, kam vajadzētu būt atvērtiem. ▶ Pārbaudiet apkures sistēmas spiedienu un atgaisojumu. ▶ Pārbaudiet siltumnesēja sūkni PCO. ▶ Pārbaudiet, vai nepastāv risks siltumsūkni strauji palielināties temperatūrai.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Low pressure JRO ¹⁾ (Zems spiediens, JRO) IEVĒROJIET! Ja spiediena slēdža trauksmes apstiprināt, bet atteici neizlabojat, notiek atkārtoti mēģinājumi startēt kompresoru. Atkārtoti startēšanas mēģinājumi, kad cirkulācija nenotiek, izraisa iztvaicētāja sasalšanu, un tā atkausēšanai ir nepieciešama vismaz viena bezdarbības diena. Atkārtoti startēšanas mēģinājumi var izraisīt iztvaicētāja plaisāšanu un nepieciešamību to nomainīt.	Visi	X	X			C	Šis kļūmes iemesls ir jāizlabo pirms apstiprināšanas. Iztvaicētāja temperatūra 30 s ir bijusi zemāka par iestatīto minimuma ierobežojumu. ▶ Pārbaudiet filtru vārstus un iztīriet, ja nepieciešams. ▶ Pārbaudiet, vai ir atvērti visi vārsti, kam vajadzētu būt atvērtiem. ▶ Pārbaudiet kolektora loka spiedienu un atgaisojumu. ▶ Pārbaudiet plūsmu iztvaicētājā. Pārbaudiet zema spiediena sensoru un tā savienojumus. ▶ Pārbaudiet kolektora loka sūkni PB3, vai tas startējas un darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam.
High temperature TC1 ¹⁾ (Augsta temperatūra, TC1)	Visi	X	X			C	Papildu sildīšana ir karstāka par tās drošuma robežu. Kompresoru darbs ir apturēts, lai aizsargātu dzesēšanas loku. ▶ Pārbaudiet vārstus un cauruļvadus. ▶ Pārbaudiet netīrumu filtru. ▶ Pārbaudiet, vai sensors rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās.
High temperature TCO ¹⁾ (Augsta temperatūra, TCO)	Visi	X	X			C	Izplūstošais siltums (no apkures/karstā ūdens) ir karstāks par tā drošuma robežu. Tā kompresora apturēšana, kurā ir visaugstākā karstās gāzes temperatūra, kad TCO > 60 °C, otra kompresora apturēšana, kad TCO > 63 °C. ▶ Pārbaudiet vārstus un cauruļvadus. ▶ Pārbaudiet netīrumu filtru.
Low temperature TB0 ¹⁾ (Zema temperatūra, TB0)	Visi	X	X			C	Izplūstošais aukstumnesējs (no urbuma) ir aukstāks par tā drošuma robežu. Kompresoru darbs ir apturēts, lai aizsargātu dzesēšanas un aukstumnesēja lokus. ▶ Pārbaudiet enerģijas avotu un tā temperatūru. ▶ Pārbaudiet kolektora loka sistēmu. ▶ Pārbaudiet vārstus un sadalītājus, kur piemērojams. ▶ Pārbaudiet netīrumu filtru.
Low temperature TB1 ¹⁾ (Zema temperatūra, TB1)	Visi	X	X			C	Izplūstošais aukstumnesējs ir aukstāks par tā drošuma robežu. Kompresoru darbs ir apturēts, lai aizsargātu dzesēšanas un aukstumnesēja lokus. ▶ Pārbaudiet enerģijas avotu un tā temperatūru. ▶ Pārbaudiet kolektora loka sistēmu. ▶ Pārbaudiet vārstus un sadalītājus, kur piemērojams. ▶ Pārbaudiet daļiņu filtru. ▶ Pārbaudiet, vai kolektora loka sūknis PB3 darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Low temperature TR5 ¹⁾ (Zema temperatūra, TR5) Atsūkšanas gāzes pārkaršana	Visi	X	X			C	Sensoru TR5-JR0 temp. starpība 10 minūtes ir mazāka par 2 K, kad kompresors darbojas. ► Pārbaudiet, vai vārsti ir atvērti un vai filtri ir iztīrīti. ► Pārbaudiet, vai izplešanās vārsts darbojas. ► Pārbaudiet, vai temperatūras sensors TR5 un spiediena sensors JR0 rāda pareizās vērtības, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ► Pārbaudiet, vai apkures un kolektora loka sūkņi funkcionē un darbojas automātiski, un vai sūkņi darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam.
High overheating TR5 (Augsta pārkaršana, TR5)	Visi	X	X			C	Sensoru TR5-JR0 temp. starpība 10 minūtes ir lielāka par 10 K, kad kompresors darbojas. Pārbaudiet, vai vārsti ir atvērti un vai filtri ir iztīrīti. ► Pārbaudiet, vai izplešanās vārsts darbojas. ► Pārbaudiet, vai temperatūras sensors TR5 un spiediena sensors JR0 rāda pareizās vērtības, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ► Pārbaudiet, vai apkures un kolektora loka sūkņi funkcionē un darbojas automātiski, un vai sūkņi darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam.
Low temperature TR2 ¹⁾ (Zema temperatūra, TR2)	Visi	X	X			C	Sensoru TR2-JR2 temp. starpība 10 minūtes ir mazāka par 2 K, kad kompresors darbojas, un karstās gāzes temperatūra pārsniedz rāsas punkta temperatūru par vismaz 20 grādiem. ► Pārbaudiet, vai iesmidzināšanas vārsts un solenoida vārsti darbojas. ► Pārbaudiet, vai temperatūras sensors TR2 un spiediena sensors JR2 rāda pareizās vērtības, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās.
Low temp. diff. heat transfer fluid (Zema temp. starpība, siltumnesēja šķidrums)	Visi					C	Sensoru TC3-TCO rādījumu starpība ir mazāka par 3 K pēc 15 minūtēm, kad kompresors darbojas. ► Pārbaudiet, vai vārsti ir atvērti. ► Pārbaudiet, vai siltumnesēja sūknis PCO darbojas automātiski un vai tas darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam. ► Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizās temperatūras, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās.
High temp. diff. heat transfer fluid (Augsta temp. starpība, siltumnesēja šķidrums)	Visi					C	Sensoru TC3-TCO rādījumu starpība ir lielāka par 15 K pēc 15 minūtēm, kad kompresors darbojas. ► Pārbaudiet, vai vārsti ir atvērti un vai filtrs ir iztīrīts. ► Pārbaudiet, vai siltumnesēja sūknis PCO darbojas automātiski un vai tas darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam. ► Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizās temperatūras, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
High temp. diff. collector circuit (Augsta temp. starpība, kolektora loks)	Visi					C	Sensoru TB0-TB1 rādījumu starpība ir lielāka par 10 K pēc 15 minūtēm, kad kompresors darbojas. ▶ Pārbaudiet, vai vārsti ir atvērti un vai filtrs ir iztīrīts. ▶ Pārbaudiet, vai siltumnesēja sūknis PB3 darbojas automātiski un vai tas darbojas atbilstoši 0-10V vadības signālam. ▶ Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizas temperatūras, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās.
Therm.disinfection unsuccessful (Term. dezinfekcija nesekmīga)	TW1					C	TW1 nav sasniedzis 70 °C 3 stundu laikā pēc startēšanas. Jauns mēģinājums pie nākamā gadījuma. Šos brīdinājumus var izraisīt ilgstoša vienlaicīga bloķēšana. ▶ Pārbaudiet, vai vārsts pārvietojas pareizi. ▶ Pārbaudiet, vai ir atļauta piemērota jauda, ar papildu sildīšanu. ▶ Pārbaudiet, vai papildu sildīšana darbojas.
Short oper.time in hot water mode (Īss darb. laiks karstā ūdens režīmā) Lai darbinātu abus kompresorus karstajam ūdenim, siltumsūknim ir nepieciešami 20 l ūdens uz kW. Ja siltumsūknim ir vismaz 10 l ūdens uz kW, var atlasīt karstā ūdens uzsildīšanu ar 1 kompresoru.	TW1					C	Kompresora darbība karstajam ūdenim vidēji ir īsāka par 10 minūtēm uz katru startēšanas reizi, balstoties uz vismaz 5 startēšanas reizēm 24 stundu laikā. Automātiska atiestatīšana pusnaktī. ▶ Pārbaudiet, vai sistēma ir pareizi uzstādīta. ▶ Pārbaudiet, vai sistēmai ir izvēlēti pareizi izmēri. ▶ Pārbaudiet, vai visi nepieciešamie plūsmas regulējumi ir ieviesti pareizi.
Short oper.time in heating (Īss darb. laiks apkurē)	Visi					C	Kompresora darbība apkurei vidēji ir īsāka par 10 minūtēm uz katru startēšanas reizi, balstoties uz vismaz 5 startēšanas reizēm 24 stundu laikā. Automātiska atiestatīšana pusnaktī. ▶ Pārbaudiet, vai sistēma ir pareizi uzstādīta. ▶ Pārbaudiet, vai sistēmai ir izvēlēti pareizi izmēri, akumulācijas tvertnē ir vismaz 10 l ūdens uz vienu siltumsūkņa kW. ▶ Pārbaudiet, vai visi nepieciešamie plūsmas regulējumi ir ieviesti pareizi.
Temporary error PC0 heat carrier pump (Pagaidu kļūda, PC0 siltumnesēja sūknis)	Visi	X	X			C	Novirze barošanas spriegumā uz cirkulācijas sūkni. To var izraisīt īslaicīgi sprieguma iekritumi elektroapgādes tīklā; ja tā notiek bieži, sazinieties ar elektroapgādes uzņēmumu. ▶ Pārbaudiet savienojumus starp vadības bloku un cirkulācijas sūkni. ▶ Pārbaudiet barošanas sprieguma savienojumu ar cirkulācijas sūkni. ▶ Pārbaudiet barošanas spriegumu uz siltumsūkni.
Operating error PB3 ¹⁾ (Darba kļūda, PB3)	Visi	X	X			C	Novirze barošanas spriegumā uz cirkulācijas sūkni. To var izraisīt īslaicīgi sprieguma iekritumi elektroapgādes tīklā; ja tā notiek bieži, sazinieties ar elektroapgādes uzņēmumu. ▶ Pārbaudiet savienojumus starp vadības bloku un cirkulācijas sūkni. ▶ Pārbaudiet barošanas sprieguma savienojumu ar cirkulācijas sūkni. ▶ Pārbaudiet barošanas spriegumu uz siltumsūkni.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Control unit restarted (Restartēts vadības bloks)	Visi					C	Vadības bloks restartējās nepietiekama sprieguma dēļ. Šī trauksme beidzas pēc aptuveni 10 sekundēm. To var izraisīt īslaicīgi sprieguma iekritumi elektroapgādes tīklā; ja tā notiek bieži, sazinieties ar elektroapgādes uzņēmumu. ► Pārbaudiet, ja nepieciešams, sprieguma padevi uz siltumsūkni un 24 VAC.
Replace memory battery (Nomainīt atmiņas akumulatoru)	Visi					C	Jānomaina atmiņas akumulators. Nomainās akumulators CR2032: ja akumulators izlādējas un ir elektropadeves traucējumi, tiek izdzēsta visa programmatūra vadības blokā, un tas nozīmē, ka servisa speciālistam ir jānomaina akumulators, un pēc tam montierim vai servisa speciālistam vēlreiz ir jānorāda visi iestatījumi un jāveic jauna ekspluatācijas uzsākšana.
Start-up attempt interrupted ¹⁾ (Startēšanas mēģinājums tika pārtraukts)	Visi					C	Startēšanas temperatūras pārbaudes laikā startēšanas mēģinājums tika pārtraukts. Jauns startēšanas mēģinājums automātiski tiek veikts pēc 9 minūtēm, ja vien pieprasījums joprojām pastāv. Startēšanas mēģinājumu pārtraukumu iemesli. ► Apkures atgaita ir pārāk augsta (TCO > 58 °C). ► Ieplūdes kolektora loks ir pārāk augsts (TB0 > 29 °C). ► Ieplūdes kolektora loks ir pārāk zems TB0 (< -4 °C).
Compressor 1 does not start (Kompresors 1 nesāk darbu)	Visi	X				C	Darba atbilde no kompresora nepienāca 10 sekunžu laikā pēc startēšanas komandas. Papildu 50 sekunžu aizkave ar nestingro startēšanu. ► Skatiet slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem, vai kontaktors pēc startēšanas komandas tiešām ievēlās; ja tas notiek, pārbaudiet, kādēļ siltumsūkņa paneļa ieejā neienāk darba atbilde.
Compressor 2 does not start (Kompresors 2 nesāk darbu)	Visi		X			C	Darba atbilde no kompresora nepienāca 10 sekunžu laikā pēc startēšanas komandas. Papildu 50 sekunžu aizkave ar nestingro startēšanu. ► Skatiet slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem, vai kontaktors pēc startēšanas komandas tiešām ievēlās; ja tas notiek, pārbaudiet, kādēļ siltumsūkņa paneļa ieejā neienāk darba atbilde.
Oper. error compressor 1 (Darb. kļūda, kompresors 1)	Visi	X				C	Darba atbilde no kompresora apstājās darbības laikā. Papildu 50 sekunžu aizkave ar nestingro startēšanu. ► Skatiet attiecīgo slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem, un nosakiet, kur signāls tiek nepareizi pārtraukts.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Oper. error compressor 2 (Darb. kļūda, kompresors 2)	Visi		X			C	Darba atbilde no kompresora apstājās darbības laikā. Papildu 50 sekunžu aizkave ar nestingro startēšanu. ▶ Skatiet attiecīgo slēgumu shēmu šim siltumsūknim un sekojiet signālam no siltumsūkņa (HP) paneļa caur pievienotajiem komponentiem, un nosakiet, kur signāls tiek nepareizi pārtraukts.
Wrong phase order to compressor 1 (Nepareiza fāžu secība uz kompresoru 1)	Visi	X				C	Sensora TR6 rādījums nepārsniedz sensora JR1 rādījumu par 18 K 3 minūšu laikā pēc kompresora startēšanas, kad darbojas abi kompresori, vai sensoru TB0-JR0 temperatūru starpība ir mazāka par 1 K, kad darbojas tikai 1 kompresors. ▶ Pārbaudiet ienākošo fāžu secību. ▶ Pārbaudiet griešanās virzienu kompresoram 1 (griežoties nepareizajā virzienā, ir izteikta grabēšana). ▶ Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet savienojumus.
Wrong phase order to compressor 2 (Nepareiza fāžu secība uz kompresoru 2)	Visi		X			C	Sensora TR7 rādījums nepārsniedz sensora JR1 rādījumu par 18 K 3 minūšu laikā pēc kompresora startēšanas, kad darbojas abi kompresori, vai sensoru TB0-JR0 temperatūru starpība ir mazāka par 1 K, kad darbojas tikai 1 kompresors. ▶ Pārbaudiet ienākošo fāžu secību. ▶ Pārbaudiet griešanās virzienu kompresoram 2 (griežoties nepareizajā virzienā, ir izteikta grabēšana). ▶ Pārbaudiet, vai sensori rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu rokasgrāmatas beigās. ▶ Pārbaudiet savienojumus.
Warmwater stopped by TC3 ¹⁾ (Karsto ūdeni apturēja TC3)	Visi				X	C	Sensora TC3 rādījums pārsniedz tā drošuma robežu karstā ūdens pieprasījuma laikā. ▶ Pārbaudiet plūsmas un vārstus. ▶ Pārbaudiet sensoru TC3. ▶ Pārbaudiet, vai PCO darbojas automātiski un vai sūkņa darbības ātrums atbilst 0-10V vadības signālam.
Too much refrigerant (Pārāk daudz aukstumaģenta)	Visi	X	X			C	Ja siltumsūknis nesen ir atkārtoti uzpildīts, tas nozīmē, ka ir uzpildīts par daudz aukstumaģenta.
Lack of refrigerant (Trūkst aukstumaģenta)	Visi	X	X			C	Ja siltumsūknis nesen ir atkārtoti uzpildīts, tas nozīmē, ka ir uzpildīts par maz aukstumaģenta. Vai arī aukstumaģents ir noplūdis.
Compressor 1 overheated (Kompresors 1 ir pārkarsis)	Visi	X				C	Aktivizējusies iekšēja aizsardzība, kamēr kompresors darbojas. Restartējiet, kad kompresora temperatūra ir zemāka par iestatīto ierobežojumu. ▶ Pārbaudiet ieejas spriegumu. ▶ Pārbaudiet TR6 sensoru, izmantojot pretestības tabulu. ▶ Pārbaudiet savienojumus.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Compressor 2 overheated (Kompresors 2 ir pārkaris)	Visi		X			C	Aktivizējusies iekšēja aizsardzība, kamēr kompresors darbojas. Restartējiet, kad kompresora temperatūra ir zemāka par iestatīto ierobežojumu. ► Pārbaudiet ieejas spriegumu. ► Pārbaudiet TR7 sensoru, izmantojot pretestības tabulu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Accessory x temp. deviation (Piederuma x temp. novirze)	Z1					C	Izmērītā temperatūra ilgāk nekā 30 minūtes atšķiras no iestatītā punkta vērtības par vairāk nekā iestatīto ierobežojumu. ► Pārbaudiet iestatījumus. ► Pārbaudiet, vai iestatītā punkta vērtība nav par augstu/zemu. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus, salīdziniet ar pretestības tabulu.
Failure on sensor TB0 (Atteice sensoram TB0)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TB1 (Atteice sensoram TB1)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TR8 (Atteice sensoram TR8)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TR3 (Atteice sensoram TR3)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TR2 (Atteice sensoram TR2)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TR6 (Atteice sensoram TR6)	Visi	X				C	Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TR7 (Atteice sensoram TR7)	Visi		X			C	Z1: atļauts sākt papildu sildīšanu. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor JR1 (Atteice sensoram JR1)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus. ► Noņemiet savienotāju un pārbaudiet, vai ir pieejama 5 V sprieguma padeve.
Failure on sensor JR2 (Atteice sensoram JR2)	Visi					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. ► Pārbaudiet savienojumus. ► Noņemiet savienotāju un pārbaudiet, vai ir pieejama 5 V sprieguma padeve.
Failure on sensor T0 (Atteice sensoram T0)	Z1					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN.

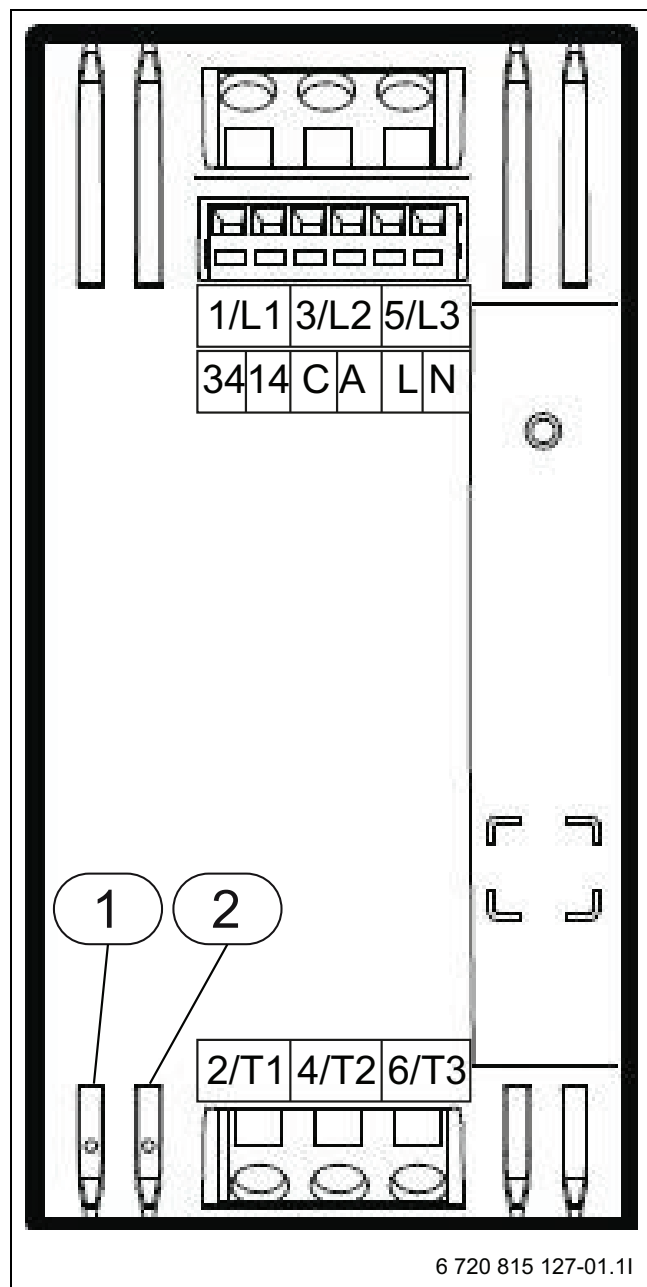
Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Failure on sensor TL1 (Atteice sensoram TL1)	Z1					C	Āra temperatūra ir iestatīta uz 0 °C, lai radītu kaut kādu sildīšanu. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TC1 (Atteice sensoram TC1)	Z1					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Failure on sensor TC2 (Atteice sensoram TC2)	Z1					C	Šī atteice atgriežas, kad sensors ir izlabots. Temperatūra displejā tiek rādīta ar NaN. ► Pārbaudiet uzstādīšanu. ► Pārbaudiet savienojumus.
Too long depressurize time (Pārāk ilgs spiediena samazināšanas laiks)	Visi	X	X			C	Spiediena izlīdzināšana ir aizņēmusi ilgāk par 3 minūteēm. ► Pārbaudiet sprieguma padevi gan uz JR0, gan uz JR1. ► Pārbaudiet, vai kondensācijas spiediena sensora JR1 rādījums ir pareizs un vai ar kabeļiem viss ir kārtībā. ► Pārbaudiet, vai iztvaicētāja spiediena sensora JR0 rādījums ir pareizs un vai ar kabeļiem viss ir kārtībā. ► Pārbaudiet, vai izplešanās vārsts VR1 darbojas.
High temperature TW2 (Augsta temperatūra, TW2)						C	Turpgaitas līnijas temperatūra no bufertvertnes uz siltummaiņu sanitārā ūdens uzsildīšanai ir pārāk augsta. ► Pārbaudiet, vai ārējā papildu sildīšana vai saules panelis uzsilda tvertni ar pārāk augstu temperatūru.
High temperature TW3 (Augsta temperatūra, TW3)						C	Atgaitas temperatūra no siltummaiņa sanitārā ūdens uzsildīšanai uz bufertvertni ir pārāk augsta. ► Pārbaudiet, vai cirkulācijas sūknis PC4 ievēro kontrolēto darbības ātrumu. ► Pārbaudiet, vai pretvārstam pie VW3 ir pietiekama pretestība.
High temperature TW6 (Augsta temperatūra, TW6)						C	Atgaitas temperatūra no karstā ūdens (HW) cirkulācijas ir pārāk augsta. ► Pārbaudiet, vai karstā ūdens cirkulācijas plūsma nav pārāk augsta. ► Pārbaudiet, vai izplūstošā karstā krāna ūdens temperatūra TW4 nav pārāk augsta.
Failure on PW2 DHW circulation pump (Atteice sensoram PW2, karstā ūdens cirkulācijas sūknis)						C	Trauksme no karstā ūdens cirkulācijas sūkņa siltummaiņā sanitārā ūdens uzsildīšanai. ► Atgaisojiet karstā ūdens cirkulācijas cauruli. ► Ja cirkulācijas sūknis ir pārkarsis, pārbaudiet, vai krāni/vārsti ir atvērti. ► Pārbaudiet, vai trauksmes signāla kabelis ir pievienots pareizi.
Current to heat pump upper limit (Strāvai uz siltumsūkni augšējais ierobežojums)	Zx	X	X			C	Izmērītā strāva vienā no fāzēm pārsniedz iestatīto ierobežojumu. ► Pārbaudiet, vai iestatītais ierobežojums atbilst siltumsūkņa elektriskajiem drošinātājiem. ► Pārbaudiet sakarus ar elektroenerģijas skaitītāju; siltumsūkņa displejā pašlaik rādītajām vērtībām būtu jāaskar ar elektroenerģijas skaitītāja rādītajām.

Trauksmes/informācijas teksts	Siltum sūknis	Aptur kompr. 1	Aptur kompr. 2	Aptur pap. sild.	Aptur karsto ūdeni	Kat.	Cēlonis/komentāri
Low temperature cooling system (Zema temperatūra, dzesēšanas sistēma)	Visi	X	X			C	Nepiemērots enerģijas avots siltumsūkņu dzesēšanas ietekmei; dzesēšanas sistēmas temperatūra ir pārāk zema. ► Pārbaudiet enerģijas avota temperatūru. ► Pārbaudiet kolektora loka sistēmu. ► Pārbaudiet vārstus un sadalītājus, kur piemērojams. ► Pārbaudiet daļiņu filtru. ► Pārbaudiet, vai sensors rāda pareizo temperatūru, salīdziniet ar pretestības tabulu.
No start permission from cooling system (Nav startēšanas atļaujas no dzesēšanas sistēmas)	Visi	X	X			C	Dzesēšanas sistēma nedarbojas. ► Pārbaudiet dzesēšanas sistēmas cirkulācijas sūkni, spiediena slēdžus un ventilatorus.
Oil equalization compressor 1 (Eļļas izlīdzināšana, kompresors 1)	Zx	X				C	Apturiet, lai sasniegtu eļļas kompensāciju. Kompresors 1 ir nepārtraukti darbojies vairāk nekā 4 stundas, bez kompresora 2 darbošanās. Šī trauksme atiestatās, kad kompresors 2 ir startēts, vai tas nevar startēties citu iemeslu dēļ. Šī trauksme atiestatās arī tad, ja tā tiek apstiprināta.
Oil equalization compressor 2 (Eļļas izlīdzināšana, kompresors 2)	Zx		X			C	Apturiet, lai sasniegtu eļļas kompensāciju. Kompresors 2 ir nepārtraukti darbojies vairāk nekā 4 stundas, bez kompresora 1 darbošanās. Šī trauksme atiestatās, kad kompresors 1 ir startēts, vai tas nevar startēties citu iemeslu dēļ. Šī trauksme atiestatās arī tad, ja tā tiek apstiprināta.
Too low or too high voltage (Spriegums ir pārāk zems vai pārāk augsts)	Zx	X	X			C	Automātiska atiestatīšana, kad sprieguma līmenis ir pieļaujamajā diapazonā. ► Pārbaudiet sprieguma līmeni ieejas padevē.
Too high temp softstart 1 (Pārāk augsta tem., nestingrā startēšana 1)	Zx	X				C	Automātiska atiestatīšana, kad temperatūra ir pieļaujamo vērtību robežās. ► (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")
Too high temp softstart 2 (Pārāk augsta tem., nestingrā startēšana 2)	Zx		X			C	Automātiska atiestatīšana, kad temperatūra ir pieļaujamo vērtību robežās. ► (→ 6.7 "Nestingrās startēšanas trauksme")

1) Šī trauksme netiek rādīta displejā, bet tiek saglabāta vēsturē.

Tab. 58 Informācija/trauksmes

6.7 Nestingrās startēšanas trauksme



Att. 5 Nestingrā startēšana

[1] LED dzeltenā krāsā

[2] LED sarkanā krāsā

LED dzeltenā krāsā	LED sarkanā krāsā	Statuss
Lēni mirgo	Izslēgt	Gatavības režīms
Ieslēgts	Izslēgt	Darbības režīms
Ātri mirgo	Izslēgt	Pauze
Mirgo ar 10x sekvenci	Mirgo ar kļūdas koda sekvenci (skatiet nākamo tabulu)	Kļūdas statuss
Izslēgt	Mirgo ar kļūdas koda sekvenci (skatiet nākamo tabulu)	Aparatūras kļūme

Tab. 59 LED statuss

Numurs mirgojošai LED sarkanā krāsā	Nosaukums	Apraksts
2	Spriegums ir pārāk augsts / Spriegums ir pārāk zems	Ja tiek dota tikai 1 nestingrās startēšanas trauksme, tiek rādīta trauksme "Aktivizējies elektriskais drošinātājs kompresoram ..." tā vietā. Automātiska atiestatīšana.
3	Strāva ir pārāk augsta / Strāva ir pārāk zema	Automātiska atiestatīšana. Ja strāva pārsniedz augšējo atļauto ierobežojumu, nestingrā startēšana pāries uz servisa režīmu, lai aizsargātu nestingro startēšanu un kompresoru. Ja strāva ir pārāk zema, nestingrā startēšana pāries uz servisa režīmu un tajā paliks, līdz atteice būs izlabota.
3	Strāva nav simetriska	Automātiska atiestatīšana.
3	Aktivizējies motora automātiskā izslēgšana	Automātiska atiestatīšana. Motora automātiskā izslēgšana veic pastāvīgu uzraudzīšanu un aktivizējas saskaņā ar klasi 10.
4	Blokēts rotors	Automātiska atiestatīšana. Ja rotors ir blokēts, strāva palielinās, līdz aktivizējas motora automātiskā izslēgšana un kompresors apstājas.
5	Atteice apvada relejā	Jāatvieno spriegums, lai atiestatītu.
6	Augsta temperatūra / Zema temperatūra	Automātiska atiestatīšana Ja temperatūra nestingrajā startēšanā ir augstāka vai zemāka par atļauto ierobežojumu, nestingrā startēšana pāriet uz servisa režīmu un var startēties, līdz temperatūra atbilst atļautās temperatūras diapazonam.
7	Fāžu secības kļūda	Pārbaudiet fāžu secību. Automātiska atiestatīšana.
8	Frekvences kļūda	Automātiska atiestatīšana Ja tīkla frekvence ir ārpus 45–65 Hz diapazona, nestingrā startēšana nesākas. Nestingrā startēšana paliek servisa režīmā, līdz šī kļūda ir izlabota un atiestatīta.
9	Kļūda nestingrajā startēšanā	Jāatvieno spriegums, lai atiestatītu.
	Aparatūras kļūme	Ja aparatūras kļūme notiek nestingrajā startēšanā, nestingrā startēšana tiek apturēta un pārslēdzas uz pauzes režīmu. Šo kļūmi var atiestatīt manuāli, bet nestingrā startēšana paliek pauzes režīmā, līdz ir beidzies laiks (5 min). Ja spriegums kļūst zemāks par apakšējo ierobežojumu, nestingrā startēšana pārslēdzas uz servisa režīmu un aktivizē trauksmi. Šis režīms ir spēkā, līdz spriegums ir pārsniedzis apakšējo ierobežojumu. Tas pats notiek, ja spriegums pārsniedz augšējo ierobežojumu, un turpinās, līdz spriegums ir zemāks par augšējo ierobežojumu.
	Nestingrā startēšana ir iespējota, bet kompresors nedarbojas	

Tab. 60 Trauksmju saraksts, nestingrā startēšana

6.8 Pretestības tabula, PT1000 temperatūras sensors

°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 Mērījumu vērtības temperatūras sensoram

7 Jaunas vai uzlabotas funkcijas Rego 5200 SW 1.4-1-01

- Aukstumnesēja sūkņa ātrums pieejams arī analogajā izejā 3, ko izmanto, lai kontrolētu papildu aukstumnesēja sūkni.
- 0-10 V regulējams pārslēgšanas vārsts VW1 (KŪ/ apkure), kas pieejams analogajā izejā 2.
- Vasaras / ziemas režīms, kas tagad vienmēr kontrolē PC1 izeju, neatkarīgi no siltumsūkņa vasaras / ziemas režīma.
 - Izvēloties funkciju **nepārtraukts**, dažus apkures lokus var apsildīt nepārtraukti un citus var apturēt pie PC1 izejas.
- Papildu sildītāja ar maisītāju izmantošana ir efektīvāka, ja darbina siltumsūkni ar izmēru 22 un 28:
 - Papildu sildītāja ieslēgšanas signāls tiek automātiski invertēts kā slēgts sildītāja ieslēgšanai.
- Displejs/HMI:**
 - Iespēja klientam pielāgot papildu apkures liknes.
- Modbus:**
 - Iespēja klientam paralēli pielāgot galveno apkures likni.
 - Iespēja rakstīt iestatījumu un nolasīt faktisko vērtību dzesēšanas funkcijai.
 - Iespēja rakstīt iestatījumu un lasīt faktisko vērtību fiksētās temperatūras apkurei, dzesēšanai un baseinam.
 - Iespēja ieslēgt / izslēgt lasīšanu PB3.
 - Iespēja nolasīt enerģijas rādītājus no FWS (siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai).
 - Iespēja kontrolēt, kuras IP adreses drīkst sazināties ar siltumsūkni.
 - TC2 tagad ir pieejams saziņai.
 - Iespēja nolasīt vasaras/ ziemas režīms.
- HP plates atjauninājums uz programmatūru (SW) v1.4.0:
 - Trauksmes iestatījumi TB1 un TB0 netiek saglabāti kā pastāvīgi. Pēc strāvas zuduma tiek atjaunoti noklusējuma iestatījumi un tiek mainīti klienta iestatījumi.

8 Izvēlņu pārskats

Šis ir pārskats par visiem iespējamajiem izvēlnes vienumiem. Katrā iekārtā tiek rādītas tikai uzstādīto moduļu vai komponentu izvēlnes.

1 Room temperature (1 Telpas temperatūra)

- 1 Summer/winter op. (1 Vasaras/ziemas d. režīms)
 - 1 Summer operation (1 Vasaras darba režīms)
 - 2 Winter operation (2 Ziemas darba režīms)
 - 3 *Winter operation* (3 Ziemas darba režīms)
- 2 Heat curve (2 apkures raksturlikne)
- 3 Parallel offset (3 Paralēlā nobīde)
 - 1 *Parallel offset* (1 Paralēlā nobīde)
- 4 Hysteresis (5 Histerēze)
 - 1 Hysteresis Comp.1 (1 Histerēze, Kompr.1)
 - 2 Hysteresis Comp.2 (2 Histerēze, Kompr.2)
- 5 Attenuation TL1 (5 Slāpēšana TL1)
 - 1 *Attenuation TL1* (1 Slāpēšana TL1)
- 6 Time channel (6 Laika kanāls)
 - 1 Weekday (1 Darbdiena)
 - 2 Weekend (2 Nedēļas nogale)

2 Hot water (2 Karstais ūdens)

- 1 Hot water (1 Karstais ūdens)
- 2 FWS (2 FWS)
 - 1 *Temperature, flow* (1 Temperatūra, turpgaita)
 - 2 *Settings* (2 Iestatījumi)
- 3 Alarm limits (3 Trauksmju ierobežojumi)

3 Temperatures (3 Temperatūras)

- 1 *Internal sensors* (1 Iekšējie sensori)
 - 1 Heating flow ret. (1 Apkures atgaita)
- 2 *External sensors* (2 Ārējie sensori)
 - 1 External sensors (1 Ārējie sensori)
 - 2 External sensors (2 Ārējie sensori)
 - 3 External sensors (3 Ārējie sensori)

4 Accessories (4 Piederumi)

- 1 *Accessory* (1 Piederums)
- 2 *Room sensor* (2 Telpas sensors)
- 2 *Active room senso* (2 Aktīvais telpas sensors)
- 2 *Fixed sp heating* (2 Fiksēta iest. p. sildīšana)
- 2 *Own heat curve* (2 Indivīd apkures raksturlikne)
- 2 *T0 Heat curve* (2 T0 apkures raksturlikne)
- 2 *Fixed sp cooling* (2 Fiksēta iest. p. dzesēšana)
- 2 *Cooling curve* (2 Dzesēšanas raksturlikne)
- 2 *Pool* (2 Baseins)
- 2 Coldcarrier lim. (2 Aukstumnesēja ierobež.)
- 2 Set point curve (3 Iestatītā punkta raksturlikne)
- 3 *Room temp. infl.* (3 Telpas temp. ietekme)
 - 1 *Room temp. infl.* (1 Telpas temp. ietekme)

5 Energy calc. (5 Enerģijas aprēķ.)

- 1 Energy calc (1 Enerģijas aprēķ.)

6 Language (6 Valoda)

7 Date/Time (7 Datums/Laiks)

8 Access level (8 Piekļuves līmenis)

9 Communication (9 Sakari)

- 1 TCP/IP (1 TCP/IP)
 - 1 IP status (1 IP status)
 - 1 IP status (1 IP status)
 - 2 Subnet mask: (2 Apakštīkla maska:)
 - 3 DNS: (3 DNS:)
- 2 IP configuration (2 IP konfigurācija)
 - 1 IP configuration (1 IP konfigurācija)
 - 2 Manual IP conf. (2 Manuāla IP konf.)
 - 3 Manual IP conf. (3 Manuāla IP konf.)
 - 4 Manual IP conf. (4 Manuāla IP konf.)
 - 5 Manual IP conf. (5 Manuāla IP konf.)
- 3 *Settings* (3 Iestatījumi)
 - 1 *Settings* (1 Iestatījumi)
- 2 Modbus (2 Modbus)
 - 1 Modbus IP (1 Modbus IP)
- 3 BACnet (3 BACnet)
 - 1 BACnet (1 BACnet)

10 Installer (10 Montieris)

- 1 *Settings* (1 Iestatījumi)
 - 1 Addressing (1 Adresēšana)
- 2 Room temperature (2 Telpas temperatūra)
 - 1 Summer/winter op. (1 Vasaras/ziemas d. režīms)
 - 1 *Heating* (1 Apkure)
 - 2 *Summer operation* (2 Vasaras darba režīms)
 - 3 *Winter operation* (3 Ziemas darba režīms)
 - 4 *Winter operation* (4 Ziemas darba režīms)
 - 2 *Basic setting* (2 Pamata iestatījumi)
 - 1 *Basic setting* (1 Pamata iestatījumi)
 - 3 *Heat curve* (3 Apkures raksturlikne)
 - 4 *Parallel offset* (4 Paralēlā nobīde)
 - 1 *Parallel offset* (1 Paralēlā nobīde)
 - 5 *Hysteresis* (5 Histerēze)
 - 1 *Hysteresis 1* (1 Histerēze)
 - 2 *Hysteresis 2* (2 Histerēze)
 - 3 *Actual v. compr.1* (3 Faktiskā v., kompr.1)
 - 6 *Attenuation TL1* (6 Slāpēšana TL1)
 - 1 *Attenuation TL1* (1 Slāpēšana TL1)
 - 7 *Deviation T0* (7 Novirze T0)
 - 1 *Deviation T0* (1 Novirze T0)
- 3 Additional heat (3 Papildu sildīšana)
 - 1 *Add. heat type* (1 Pap. sild. tips)
 - 1 *Add. heat type* (1 Pap. sild. tips)
 - 2 *3-step el. heat* (2 3 pakāpju el. sildīšana)
 - 1 *Start EE1* (1 Startēt EE1)
 - 1 *Start EE2* (1 Startēt EE2)
 - 3 *Start EE1+EE2* (3 Startēt EE1+EE2)
 - 4 *Stop EE1* (4 Apturēt EE1)
 - 5 *Stop EE2* (5 Apturēt EE2)
 - 6 *Stop EE1+EE2* (6 Apturēt EE1+EE2)
 - 7 *Settings* (7 Iestatījumi)

- 8 Power (8 Jauda)
- 3 District heating (3 Centralizētā siltumapgāde)
 - 1 Start District heat (1 Startēt centralizēto siltumapgādi)
 - 2 Stopp Distr. heat (2 Apturēt centralizēto siltumapgādi)
 - 3 PID VMO (3 PID VMO)
- 4 Mixed/Modulated (4 Ar maisītāju/Modulēts)
 - 1 Start heat (1 Sākt sildīšanu)
 - 2 Stop heat (2 Apturēt sildīšanu)
 - 3 PID VMO (3 PID VMO)
- 5 Alarm delay (5 Trauksmes aizkave)
 - 1 Alarm delay (1 Trauksmes aizkave)
- 6 ECO-drive (6 ECO piedziņa)
 - 1 ECO-drive: (1 ECO piedziņa:)
- 4 Hot water (4 Karstais ūdens)
 - 1 Hot water type (1 Karstā ūdens tips)
 - 1 Hot water type: (1 Karstā ūdens tips:)
 - Fresh Water Station: (Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai:)
 - 2 Temperatures (2 Temperatūras)
 - 3 Compressors (3 Kompresori)
 - Fresh Water Station (Siltummainis sanitārā ūdens uzsildīšanai)
- 2 Therm. disinfect. (2 Term. dezinfekc.)
 - 1 Therm. disinfect. (1 Term. dezinfekc.)
- 3 Settings (3 Iestatījumi)
 - 1 Settings (1 Iestatījumi)
 - 2 Settings (2 Iestatījumi)
 - 3 Settings (3 Iestatījumi)
 - 4 Settings (4 Iestatījumi)
- 4 FWS (4 FWS)
 - 1 Temperature, flow (1 Temperatūra, turpgaita)
 - 2 Settings (2 Iestatījumi)
 - 3 Time channel (3 Laika kanāls)
 - 4 Energy, flow (4 Enerģija, turpgaita)
 - 5 Alarm limits (5 Trauksmju ierobežojumi)
 - 6 Man/Auto (6 Manuāli/Automātiski)
- 5 Power/Energy calc (5 Jaudas/enerģijas aprēķ.)
 - 1 Settings (1 Iestatījumi)
 - 2 Read Out (2 Nolasīt)
- 6 Accessories (6 Piederumi)
 - 1 Accessories (1 Piederumi)
 - Number: (Numurs:)
 - Set unit (Iestatītais bloks)
 - 1 Accessory (1 Piederums)
 - 2 Room sensor (2 Telpas sensors)
 - 2 Active room senso (2 Aktīvais telpas sensors)
 - 2 Fixed sp heating (2 Fiksēta iest. p. sildīšana)
 - 2 Own heat curve (2 Individ apkures raksturlikne)
 - 2 TO Heat curve (2 TO apkures raksturlikne)
 - 2 Fixed sp cooling (2 Fiksēta iest. p. dzesēšana)
 - 2 Cooling curve (2 Dzesēšanas raksturlikne)
 - 2 Pool (2 Baseins)
 - 2 Coolingpower lim. (2 Dzesēšanas jaudas ierobež.)
 - 3 Set point curve (3 Iestatītā punkta raksturlikne)
 - 3 Room temp. infl. (3 Telpas temp. ietekme)
- 7 Circulation pumps (7 Cirkulācijas sūkņi)
 - 1 Settings PC1 (1 Iestatījumi PC1)
 - 2 Settings PC0 (2 Iestatījumi PC0)
 - 3 Settings PB3 (3 Iestatījumi PB3)
 - 4 Settings PM1/PW2 (4 Iestatījumi PM1/PW2)
- 8 General alarm (8 Vispārīga trauksme)
 - 1 General alarm (1 Vispārīga trauksme)
- 9 Inversions (9 Inversijas)
 - 1 Digital inputs (1 Digitālās ieejas)
 - 2 Digital outputs (2 Digitālās izejas)
- 10 Sensors (10 Sensori)
 - 1 Sensor calibr. (1 Sensora kalibr.)
- 11 Collector circuit (11 Kolektora loks)
 - Collector circuit (1 Kolektora loks)
- 12 External control (12 Ārējā kontrole)
- 13 Hybrid (13 Hibrids)
- 2 Function test (2 Funkcionālais tests)
 - 1 Digital outputs (1 Digitālās izejas)
 - 2 Analogue outputs (2 Analogās izejas)
 - Ref. Control (3 Aukstumaģ. vadība)
- 3 Quick restart (3 Ātrā restartēšana)
 - 1 Quick restart (1 Ātrā restartēšana)
- 4 Read out (4 Nolasīt)
 - 1 I/O-status (1 I/O statuss)
 - 2 Temperatures (2 Temperatūras)
 - 3 Operating times (3 Darba laiki)
 - 1 Total (1 Kopā)
 - 2 Short time (2 Īss laiks)
 - 3 Alarm settings (3 Trauksmju iestatījumi)
 - 4 Alarm history (4 Trauksmju vēsture)
 - 1 Alarm history (1 Trauksmju vēsture)
 - 5 Serial Number (5 Sērijas numurs)
 - 1 Serial Number (1 Sērijas numurs)
 - 6 Program version (6 Programmas versija)
 - 7 Power/Energy (7 Jauda/enerģija)
- 5 Quick log-out (5 Ātrā izrakstīšanās)
- 6 Factory reset (6 Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana)
- 7 Commissioning (7 Eksploatacijas uzsākšana)
 - 1 Save variables (1 Saglabāt mainīgos)
 - 2 Load variables (2 Ielādēt mainīgos)

11 Service (11 Serviss)

12 Factory reset (12 Rūpnīcas noklusējuma atiestatīšana)

9 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.

Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.

Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.

Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces



Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.



Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju var sameklēt šeit:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

