

6 720 614 050-00.1D

Logatherm WPL 6 A
Logatherm WPL 8 A
Logatherm WPL 10 A

Speciālistam

**Pirms iekārtas montāžas
un apkopes, lūdzu,
uzmanīgi izlasiet
instrukciju!**

Buderus

Satura rādītājs

1	Drošības norādījumi un simbolu izskaidrojums	3	8	Apsekošana un apkope	16
1.1	Drošības norādījumi	3	8.1	Sānu pārseguma noņemšana	16
1.2	Simbolu izskaidrojums	3	8.2	Netīrumu tīrīšana un kritušo lapu savākšana	16
<hr/>			8.3	Apvalks	17
2	Pielietojums	4	8.4	Filtrs	17
2.1	Vispārīgā daļa	4	8.5	Iztvaikotājs	17
2.2	Ārējā bloka Logatherm WPL ... A darbības princips	4	8.6	Sniegs un ledus	17
<hr/>			<hr/>		
3	Piegādes komplekts	5	9	Kļūmes	18
<hr/>			9.1	Kļūmes signāla piemērs:	18
4	Regulators	6	9.2	Displejs neko nerāda	18
4.1	Elektriskais sildītājs lielākai jaudai	6	9.3	Avārijas režīms	18
4.2	Karstā ūdens prioritāte	6	9.4	Pārkaršanas aizsardzība	18
4.3	Automātiskā atkausēšana	6	9.5	Visi kļūmju un brīdinājumu signāli	19
4.4	Apkures regulēšana	6	9.6	Kļūmju signāli displejā	19
<hr/>			9.7	Brīdinājuma signāls	23
5	Apkalpošanas panelis	7	10	Tehniskie dati	24
5.1	Apkalpošanas elementu pārskats	7	10.1	Rūpnīcas ieregulējumi	24
5.2	Apkalpošanas paneļa darbība	7	10.2	Ārējais bloks WPL ... A	25
5.3	Izvēlņu līmeņi	8	10.3	Trokšņu līmenis	25
<hr/>			10.4	Temperatūras sensoru raksturlielumi	26
6	Menu (Izvēlne)	8	<hr/>		
6.1	Apkures ieregulēšana	8	7	Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)	10
6.2	Extra hot water (Papildus karstais ūdens)	9	7.1	Apkures ieregulēšana	10
6.3	Temperatures (Temperatūras)	9	7.2	Vēlamās telpas temperatūras ieregulēšana	11
<hr/>			7.3	Time limited settings (Ieregulējumi ar laika ierobežojumu)	12
7	Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)	10	7.4	Heating season (Apkures sezona) (Apkures periods)	12
7.1	Apkures ieregulēšana	10	7.5	Heating, maximum operating time at hot water requirement (Apkure, maksimālais darbības laiks, kad saņemts karstā ūdens pieprasījums)	12
7.2	Vēlamās telpas temperatūras ieregulēšana	11	7.6	Karstā ūdens regulēšana	13
7.3	Time limited settings (Ieregulējumi ar laika ierobežojumu)	12	7.7	Timers (Laika atskaite)(Laika programmas)	13
7.4	Heating season (Apkures sezona) (Apkures periods)	12	7.8	Pulksteņa laika ieregulēšana	15
7.5	Heating, maximum operating time at hot water requirement (Apkure, maksimālais darbības laiks, kad saņemts karstā ūdens pieprasījums)	12	7.9	Display (Displejs)	15
7.6	Karstā ūdens regulēšana	13	7.10	Alarm (Kļūmes signāls)	15
7.7	Timers (Laika atskaite)(Laika programmas)	13	7.11	Access level (Pieejas līmenis)	15
7.8	Pulksteņa laika ieregulēšana	15	7.12	Return to factory settings (Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem)	15
7.9	Display (Displejs)	15	7.13	Program version (Programmatūras versija)	15
7.10	Alarm (Kļūmes signāls)	15	7.14	Deactivate alarm buzzer (Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana)	15
7.11	Access level (Pieejas līmenis)	15			
7.12	Return to factory settings (Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem)	15			
7.13	Program version (Programmatūras versija)	15			
7.14	Deactivate alarm buzzer (Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana)	15			

1 Drošības norādījumi un simbolu izskaidrojums

1.1 Drošības norādījumi

Vispārīgā daļa

- Lūdzu, rūpīgi izlasiet apkalpošanas pamācību un saglabājiet to turpmākai izmantošanai.

Uzstādīšana un ekspluatācijas uzsākšana

- Iekārtas uzstādīšanu un iedarbināšanu drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists.

Apkope un remonts

- Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists. Nepareizi veikts remonts var apdraudēt iekārtas lietotāju un radīt traucējumus iekārtas ekspluatācijā.
- Izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas!
- Vienu reizi gadā autorizētam speciālistam jāveic iekārtas apsekošana.

1.2 Simbolu izskaidrojums



Drošības norādījumi tekstā iekrāsoti pelēkā krāsā un atzīmēti ar brīdinājuma trīsstūri.

Signālvārdi apzīmē bīstamības pakāpi, kas rodas, ja netiek veikti kaitējumu novēršanas pasākumi.

- **Uzmanību** nozīmē, ka var rasties nelieli materiālie zaudējumi.
- **Brīdinājums** nozīmē, ka cilvēki var gūt nelielas traumas vai var rasties lieli materiālie zaudējumi.
- **Bīstami** nozīmē, ka cilvēks var gūt smagas traumas. Īpaši smagos gadījumos pat apdraud dzīvību.



Ar šādu simbolu tekstā apzīmēti **norādījumi**. Tie ir atdalīti no pārējā teksta ar horizontālām līnijām.

Norādījumi satur svarīgu informāciju gadījumos, kas nerada draudus cilvēkiem vai iekārtām.

2 Pielietojums

2.1 Vispārīgā daļa

Gaiss/ūdens siltumsūkņa ārējais bloks Logatherm WPL ... A iegūst āra gaisa siltumu apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. Sērijā pieejami modeļi Logatherm WPL 6 A, Logatherm WPL 8 A un Logatherm WPL 10 A. Tie pārklāj visu nepieciešamo jaudas spektru.

Ārējais bloks Logatherm WPL ... A tiek pieslēgts iekšējam blokam Logatherm AW C, un kopā tie veido pilnu gaisa/ūdens siltumsūkņa sistēmu apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. Iekšējā blokā ir iebūvēta karstā ūdens tvertne un regulators ar apkalpošanas paneli un grafisko displeju.

Ja ārējais bloks nespēj nodrošināt pietiekami daudz enerģijas apkures sistēmas uzsildīšanai, piemēram, pie ļoti zemas āra temperatūras, ārējo bloku papildina iekšējā blokā iebūvētais elektriskais sildītājs.

Kad siltumsūknis ir uzstādīts un iedarbināts, ir nepieciešams regulāri noteiktos laikos veikt atsevišķu funkciju pārbaudi. Var gadīties, ka tiek dots kļūmes signāls vai ir nepieciešami sīki apkopes darbi. Nepieciešamās darbības iekārtas apkopei lietotājs var veikt patstāvīgi. Šajā apkalpošanas instrukcijā aprakstīts, kādas darbības un kādā veidā ir veicamas. Ja problēmu nav iespējams novērst, vērsieties klientu servisā.

Šī apkalpošanas instrukcija attiecas uz siltumsūkņa ārējo bloku.

Iekšējam blokam ir pievienota atsevišķa apkalpošanas instrukcija. Lūdzu, rūpīgi izlasiet arī to.

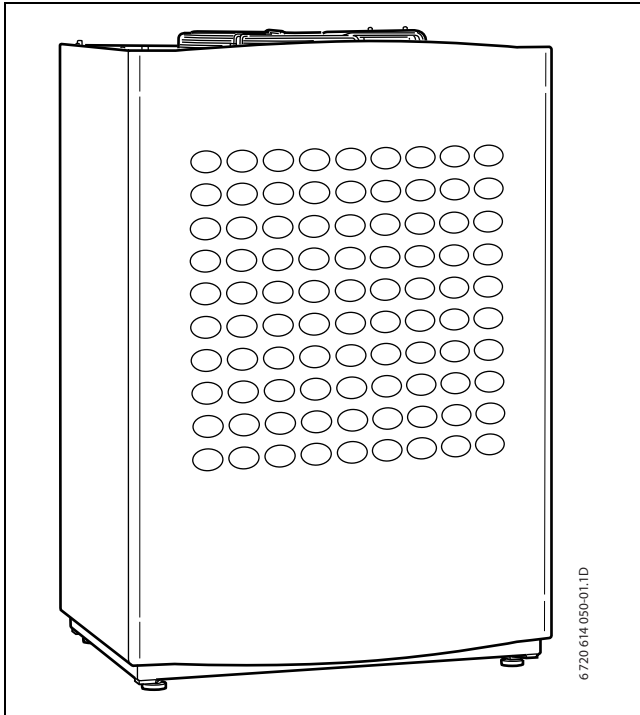
2.2 Ārējā bloka Logatherm WPL ... A darbības princips

No āra gaisa iegūtā enerģija ar uzsildīto apkures ūdeni tiek pārnesta uz apkures loku un karstā ūdens tvertni.

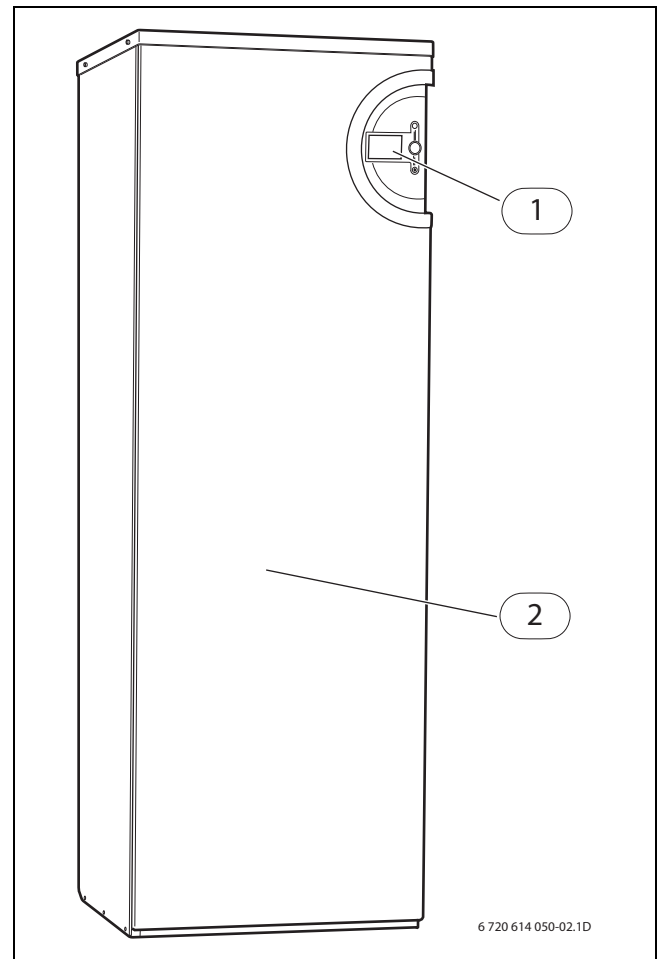
Iekārtu var aprīkot ar jaudas ierobežotāju (papildaprīkojums). Ja vienā elektriskās strāvas ķēdē ir pieslēgti vairāki patērētāji, jaudas ierobežotājs atslēdz strāvas padevi. Tas novērš galvenā drošinātāja nostrādāšanu.

3 Piegādes komplekts

Siltumsūkņa ārējais bloks tiek piegādāts atsevišķi no iekšējā bloka. Siltumsūknis sastāv no ārējā bloka, kas tiek uzstādīts ārpus ēkas, un iekšējā bloka ar iebūvētu karstā ūdens tvertni, kuru uzstāda ēkā.



Att. 1 Siltumsūkņa ārējais bloks



Att. 2 Siltumsūkņa iekšējais bloks

- 1 Apkalpošanas panelis ar grafisko displeju
- 2 Karstā ūdens tvertne

4 Regulators

Regulators regulē un kontrolē apkuri un karstā ūdens sagatavošanu. Kontroles funkcija potenciālu darbības traucējumu gadījumā izslēdz siltumsūkni. Tādējādi tiek novērsti svarīgu siltumsūkņa komponentu iespējamie bojājumi.

4.1 Elektriskais sildītājs lielākai jaudai

Ja siltumsūknis nespēj nodrošināt apkures enerģijas pieprasījumu, kas var notikt, piemēram, pie zemas āra temperatūras, papildus tiek ieslēgts elektriskais sildītājs. Papildu uzsildīšana ar elektrību notiek siltumsūkņa iekšējā blokā. Ja siltumsūknis spēj nodrošināt tikai daļu no enerģijas pieprasījuma apkurei, iztrūkstošo apkures jaudu nodrošina elektriskais sildītājs. Ja siltumsūknis spēj nodrošināt visu enerģijas pieprasījumu, elektriskais sildītājs tiek automātiski izslēgts.

4.2 Karstā ūdens prioritāte

Ja sistēmā ir paredzēta karstā ūdens sagatavošana, tiek izšķirts apkures ūdens un karstais sanitārais ūdens. Apkures ūdens tiek aizvadīts uz sildķermeņiem un grīdas apkures caurulēm. Karstais sanitārais ūdens tiek aizvadīts uz dušas un karstā ūdens jaučējkrāniem.

Karstais ūdens tiek uzsildīts siltumsūkņa iekšējā bloka karstā ūdens tvertnē. Apkures ūdens plūst caur karstā ūdens tvertnes ārējo rezervuāru un tādējādi uzsilda karsto sanitāro ūdeni iekšējā rezervuārā.

Kolīdz ir saņemts karstā ūdens pieprasījums, regulators izslēdz apkuri un pārslēdzas uz karstā ūdens prioritāti. Karstā ūdens tvertnē sanitārā ūdens pusē ir iebūvēts tvertnes temperatūras sensors, kas kontrolē karstā ūdens temperatūru.

4.3 Automātiskā atkausēšana

Ja āra temperatūra ir zemāka par +10 °C, iztvaikotājā var veidoties apledojušs. Kad apledojuša slānis ir kļuvis tik biezs, ka tiek traucēta gaisa cirkulācija caur iztvaikotāju, automātiski tiek iedarbināta atkausēšana.

Atkausēšanu regulē četrvirzienu vārsts. Vārsts aukstumaģenta lokā pagriež plūsmas virzienu. Karsta gāze atkausē ledu uz iztvaikotāja ribojuma.

Papildus paredzēta arī ventilatora atkausēšanas funkcija. Ventilators iesūc silto gaisu, tā novēršot atkārtotu apledojuša veidošanos.

4.4 Apkures regulēšana

Regulators kontrolē siltuma nodrošināšanu, vadoties pēc āra temperatūras sensora vai āra temperatūras un telpas temperatūras sensoru kombinācijas.

4.4.1 Regulēšana ar āra temperatūras sensoru

Standartsituācijā regulators regulē siltumsūkni ar āra temperatūras sensora palīdzību. Āra temperatūras sensors tiek uzstādīts pie vēsākās un saules vismazāk apspīdētās ēkas sienas. Āra temperatūras sensors regulatoram ziņo par aktuālo āra temperatūru. Vadoties pēc āra temperatūras, regulators, paaugstinot vai pazeminot siltumsūkņa turpgaitas temperatūru, regulē telpu temperatūru ēkā.

Lietotājs regulatorā var pats noteikt apkures turpgaitas temperatūras attiecību pret āra temperatūru, koriģējot apkures līknes ieregulējumus. Apkures līkne rāda apkures ūdens turpgaitas temperatūru attiecībā pret āra temperatūru. Izvēloties zemāku apkures līkni, arī turpgaitas temperatūra ir zemāka un ir lielāks enerģijas ietaupījums.

4.4.2 Regulēšana ar āra temperatūras un telpas temperatūras sensoriem



Telpas temperatūras regulēšanu ietekmē tikai tās telpas temperatūra, kurā uzstādīts telpas temperatūras sensors.

Regulēšana ar āra temperatūras un telpas temperatūras (papildaprīkojums) sensoriem nozīmē, ka ēkas vadošajā telpā ir uzstādīts temperatūras sensors. Telpas temperatūras sensors tiek pieslēgts siltumsūknim, un tas ziņo regulatoram par telpā izmērīto aktuālo temperatūru. Telpas temperatūras sensors ietekmē apkures līknes turpgaitas temperatūru. Turpgaitas temperatūra tiek pazemināta, ja telpas temperatūras sensors ir izmērījis augstāku temperatūru par ieregulēto.

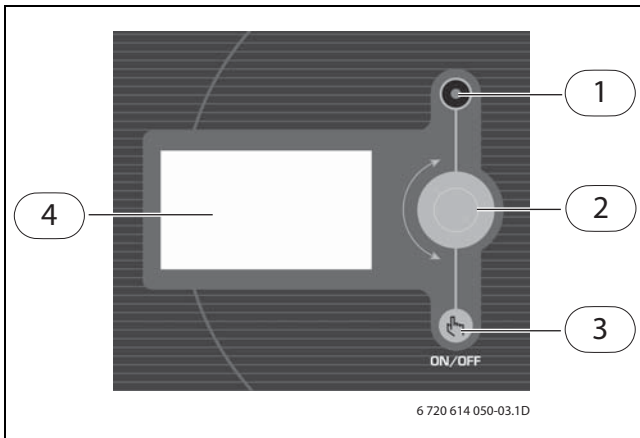
Telpas temperatūras sensors ir ieteicams, ja temperatūru ēkā ietekmē ne tikai āra temperatūra, bet arī citi faktori, piemēram, atklāts kamīns, gaisa apkure, spēcīgs vējš vai tieša saules iedarbība.

5 Apkalpošanas panelis

Apkalpošanas panelī tiek veikti visi ieregulējumi un parādītas potenciāli iespējamās kļūmes. Ar apkalpošanas paneli lietotājs atbilstoši savām vēlmēm var vadīt regulatora darbību.

Apkalpošanas panelis un regulators atrodas siltumsūkņa iekšējā blokā.

5.1 Apkalpošanas elementu pārskats



Att. 3

- 1 Statusa un kļūmju kontrolspuldzīte
- 2 Grozāmais slēdzis
- 3 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- 4 Grafiskais displejs

Statusa un kļūmju kontrolspuldzīte

- **Kontrolspuldzīte izgaismota zaļā krāsā:** ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir ieslēgtā pozīcijā (ON).
- **Kontrolspuldzīte mirgo zaļā krāsā:** ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir izslēgtā pozīcijā (OFF).
- **Kontrolspuldzīte nedeg:** regulatoram pārtraukta sprieguma padeve.
- **Kontrolspuldzīte mirgo sarkanā krāsā:** radusies kļūme, un tā vēl nav dzēsta (→ 9. nod.).
- **Kontrolspuldzīte mirgo sarkanā krāsā:** radusies kļūme. Informējiet klientu servisu.

Grozāmais slēdzis

Grozāmais slēdzis kalpo navigācijai izvēlnēs un vērtību ieregulēšanai. Piespiežot grozāmo slēdzi, tiek apstiprināta attiecīgā izvēle.

Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis

Ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi siltumsūknis tiek ieslēgts un izslēgts.

Grafiskais displejs



Att. 4 EV

5.2 Apkalpošanas paneļa darbība

Ar grozāmo slēdzi Jūs varat pārvietoties starp izvēlnēm.

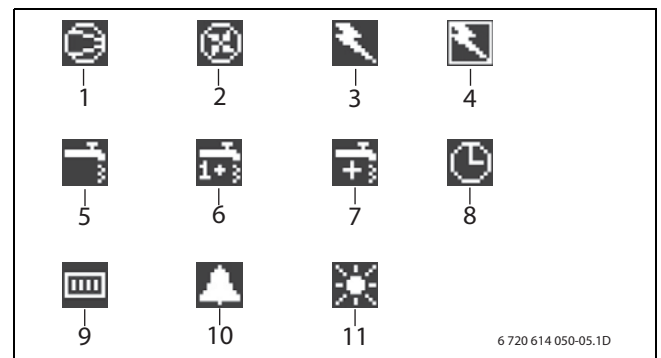
- Lai izvēlnēs pārvietotos uz leju, pagrieziet grozāmo slēdzi pretēji pulksteņa rādītāja virzienam.
- Lai izvēlnēs pārvietotos uz augšu, pagrieziet grozāmo slēdzi pulksteņa rādītāja virzienā.
- Kad ir iezīmēta vēlamā opcija, piespiediet grozāmo slēdzi, lai apstiprinātu izvēli.

Katras apakšizvēlnes augšā un apakšā redzamas bultiņas, ar kurām iespējams nokļūt iepriekšējā izvēlnē.

- Kad bultiņa ir iezīmēta, piespiediet grozāmo slēdzi.

5.2.1 Simbolu pārskats

Displeja apakšdaļā ir redzami attiecīgajā brīdī aktīvo funkciju un komponentu simboli.



Att. 5

- 1 Kompresors
- 2 Ventilators
- 3 Elektriskais sildītājs
- 4 Jaudas ierobežotājs
- 5 Karstā ūdens režīms
- 6 Karstā ūdens maksimālā temperatūra (termiskā dezinfekcija)
- 7 Papildus karstais ūdens
- 8 Laika vadība
- 9 Apkures režīms
- 10 Kļūme
- 11 Brīvdienų režīms

5.3 Izvēlņu līmeņi

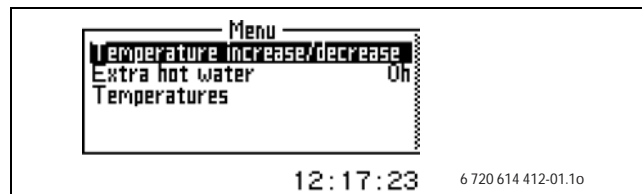
Atbilstoši atšķirīgām vajadzībām, izvēlnes iedalās dažādos apakšlīmeņos.

- **Menu (Izvēlne)**
Lietotāja līmenis – biežāk lietotie izvēlnes apakšpunkti
- **Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)**
Lietotāja līmenis – pārējie izvēlnes apakšpunkti
- **Installation/Service (Uzstādīšana/serviss)**
Pamatiergulējumi montieriem/klientu servisam

Iekārtas lietotājam ir redzami tikai abos lietotāja līmeņos iekļautie izvēlnes apakšpunkti.

6 Menu (Izvēlne)

Regulatora augstāko izvēlnes līmeni sauc par **Menu (Izvēlne)**. Šeit atrodami visbiežāk izmantotie izvēlnes apakšpunkti. **Menu (Izvēlne)** parādīti apkures sistēmas ieregulētie parametri. Šeit redzami, piemēram, apakšpunkti **Heating increase/decrease (Apkures paaugstināšana/pazemināšana)** vai **Adjust room temperature (Telpas temperatūras ieregulēšana)** (ja ir uzstādīts telpas temperatūras sensors).

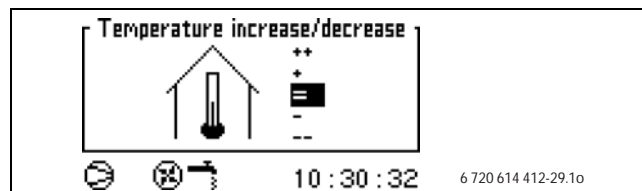


Att. 6

6.1 Apkures ieregulēšana

Atkarībā no tā, vai iekārtai ir pieslēgts telpas temperatūras sensors vai nav, pastāv divas iespējas apkures ieregulēšanai.

Apkures ieregulēšana, telpas temperatūras sensors nav uzstādīts:



Att. 7

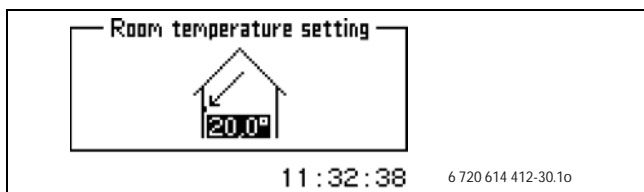
- Izvēlieties izvēlni **Temperature increase/decrease (Siltums +/-)**. Izvēlieties vienu no zemāk norādītajām iespējām:

++	Daudz siltāks	apm. +1°C
+	Siltāks	apm. +0,5°C
=	Bez izmaiņām	
-	Vēsāks	apm. -0,5°C
--	Daudz vēsāks	apm. -1°C

Tab. 1

- Piespiediet grozāmo slēdzi. Lai apstiprinātu savu izvēli, izvēlieties **Save (Saglabāt)**. Lai izietu no šī izvēlnes apakšpunkta, nesaglabājot savu izvēli, izvēlieties **Cancel (Atcelt)**.

Apkures ieregulēšana, ir uzstādīts telpas temperatūras sensors:



Att. 8

- Izvēlieties izvēlni **Room temperature setting (Telpas temperatūras ieregulējumi)**.
- Ieregulējiet vēlamo telpas temperatūru. Minimums = +10 °C, maksimums = +35 °C.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**, lai saglabātu Jūsu veiktās izmaiņas. Lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot Jūsu veiktās izmaiņas, izvēlieties **Cancel (Atcelt)**.

Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)

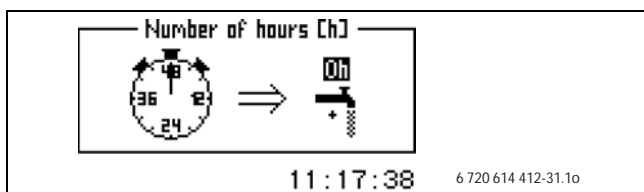
(Paplašinātā izvēlne) Jūs varat noteikt, cik lielā mērā telpas temperatūras sensors ietekmē apkuri (→ 7.2. nodaļa, 12. lpp.)



Pēc temperatūras ieregulējuma paaugstināšanas vai pazemināšanas nogaidiet vismaz vienu dienu, līdz sistēma realizē jaunus temperatūras ieregulējumus.

6.2 Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)

Izvēlnes apakšpunktā **Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)** tiek ieregulēts laiks, kad karstā ūdens temperatūra izņēruma kārtā tiek paaugstināta līdz apm. 65 °C. Siltumsūkņi ar elektriskā sildītāja nodrošināto papildus jaudu uzsilda karsto ūdeni līdz šai temperatūrai.



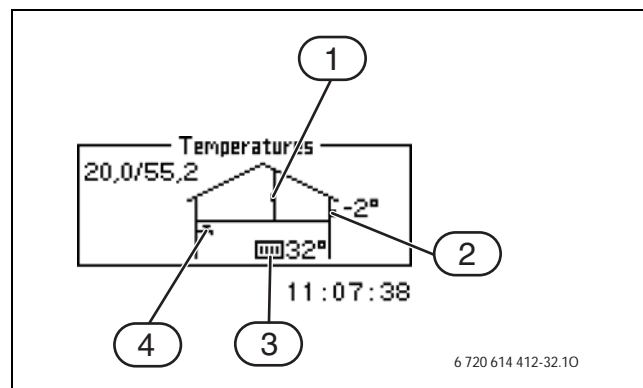
Att. 9

- Izvēlieties izvēlni **Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)**. Atbilstoši pagriežot grozāmo slēdzi, izvēlieties, cik stundu šai funkcijai jābūt aktivizētai. Pagriežot grozāmo slēdzi pulksteņa rādītāja virzienā tiek ieregulēts ilgāks laiks, pretēji pulksteņa rādītāja virzienam - īsāks laiks.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**, lai saglabātu Jūsu veiktās izmaiņas. Lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot Jūsu veiktās izmaiņas, izvēlieties **Cancel (Atcelt)**.

6.3 Temperatures (Temperatūras)

Izvēlnē **Temperatures (Temperatūras)** parādās aktuālās **Temperatures (Temperatūras)** sensoru izmērītās temperatūras, kas nepieciešamas apkures un karstā ūdens temperatūras regulēšanai.

- Izvēlnē izvēlieties **Temperatures (Temperatūras)**



Att. 10

- Telpas temperatūras sensors (papildaprīkojums)
- Āra temperatūras sensors
- Apkures turpgaitas temperatūras sensors
- Karstā ūdens temperatūras sensors

Āra temperatūras sensors rāda āra temperatūru.

Turpgaitas temperatūras sensors rāda apkures sistēmas turpgaitas temperatūru. Tā ir apkures sistēmā ievadītā apkures ūdens temperatūra.

Karstā ūdens temperatūras sensors rāda temperatūru karstā ūdens tvertnes ārējā rezervuāra apakšā. Šī temperatūra ir apm. 5 °C zemāka nekā karstā ūdens temperatūra tvertnes iekšējā rezervuārā.

Telpas temperatūras sensors redzams tikai tad, ja tāds ir uzstādīts. Displejs rāda tās telpas temperatūru, kurā uzstādīts sensors.



Displejā redzamas arī apkures līknes aktuālās V un H vērtības. Minētajā piemērā V ir 20,0 °C un H ir 55,2 °C. V un H aprakstīti 7.1. nodaļā, 11. lpp.

7 Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)

Izvēlnē **Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)** Jūs atradīsiet vēl citus izvēlnes apakšpunktus apkures sistēmas regulēšanai.

Izvēlieties **Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)**:

- Piespiediet grozāmo slēdzi un turiet to piespiestu 5 sekundes.

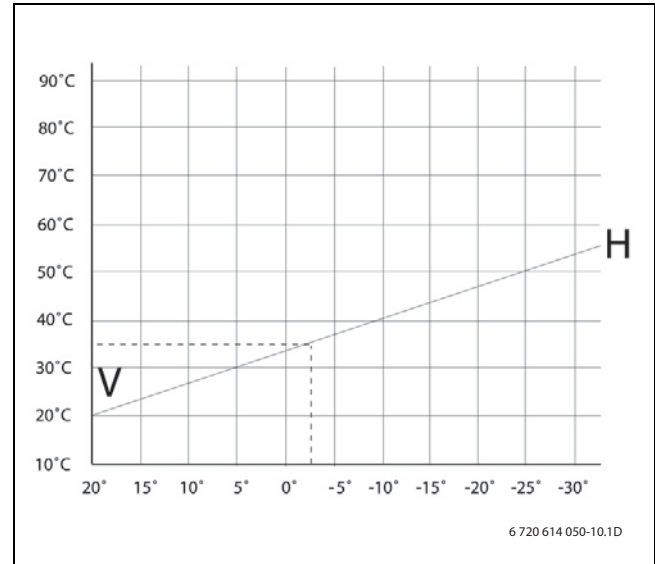
Pārskats

Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)	Izvēlnes apakšpunkti
Temperature (Siltums) (Apkure)	Heating system temperature (Apkures iekārtas temperatūra)
	Room sensor settings (Telpas temperatūras sensora ieregulējumi) (ja uzstādīts)
	Time limited settings (Ieregulējumi ar laika ierobežojumu)
	Heating season (Apkures sezona)
	Heating, maximum operating time at hot water requirement (Apkure, maksimālais darbības laiks, kad saņemts karstā ūdens pieprasījums)
Hot water (Karstais ūdens)	Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)
	Hot water peak (Karstā ūdens maksimālā temperatūra) (termiskā dezinfekcija)
	Time control hot water (Karstā ūdens laika vadība)
Timers (Laika atskaite)	
Setting the clock (Pulksteņa laika ieregulēšana)	Set date (Datuma ieregulēšana)
	Set time (Laika ieregulēšana)
Display (Displejs)	Contrast (Kontrasts)
	Brightness (Spilgtums)
Alarm (Kļūmes signāls)	Alarm log (Kļūmes signālu žurnāls)
Access level (Pieejas līmenis)	
Return to factory settings (Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem)	
Deactivate alarm buzzer (Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana)	
Program version (Programmatūras versija)	

Tab. 2

7.1 Apkures ieregulēšana

kā vienkārši ieregulēt apkuri, aprakstīts 6.1. nodaļā 8. lappusē. Šeit aprakstīti apkures būtiskākie ieregulējumi.



Att. 11

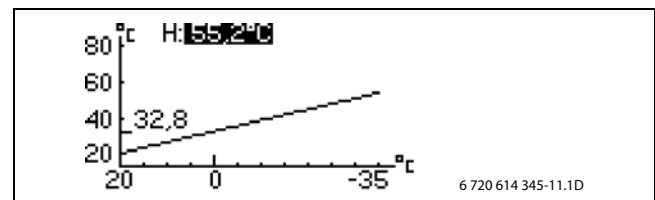
Apkures līkne nosaka attiecību starp āra un apkures turpgaitas temperatūru. Iespējams ieregulēt V un H vērtības. Vai arī vērtības ar soli 5 K (°C).



Piegādes stāvoklī ir ieregulēts apkures līknes stāvums V=20 und H=55,2.
 V=22, H=30: Grīdas apkure cementbetona pamatnē.
 V=22, H=35: Grīdas apkure koka brusās.
 V=22, H=35: radiatoru apkure (sildķermeņi).

Apkures līknes ieregulēšana:

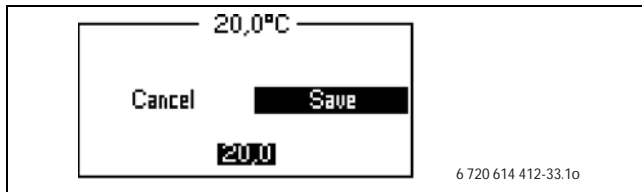
- Izvēlieties **Heat curve (Apkures līkne)** izvēlnē **Heating system temperature (Apkures iekārtas temperatūra)**.
- Ar grozāmo slēdzi izvēlieties vērtību, kuru vēlaties mainīt.
- Lai iezīmētu izvēlēto vērtību, vienreiz piespiediet grozāmo slēdzi.



Att. 12

- Lai mainītu izvēlēto vērtību, pagrieziet grozāmo slēdzi.

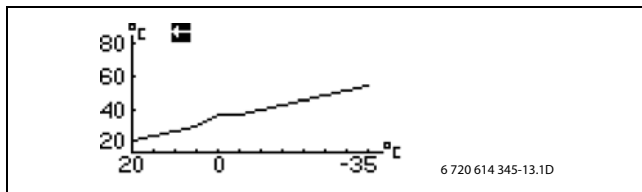
- Vienreiz piespiediet grozāmo slēdzi un ar grozāmo slēdzi izvēlieties **Save (Saglabāt)**.



Att. 13

Iziešana no izvēlnes apakšpunkta **Heat curve (Apkures līkne)**:

- Pagrieziet grozāmo slēdzi, līdz parādās iezīmētā bultiņa izešanai no izvēlnes.



Att. 14

- Vienreiz piespiediet grozāmo slēdzi.

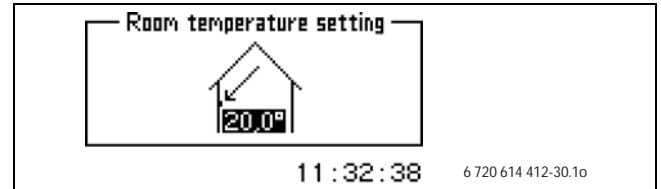
Hysteresis (Nejūtības zona) nosaka, kad siltumsūkņa kompresors ieslēdzas un izslēdzas attiecībā pret apkures līknes vērtību. Šī vērtība tiek nobīdīta attiecībā pret apkures līkni. Lai izvairītos no pastāvīgas kompresora ieslēgšanās un izslēgšanās, šī vērtība tiek nobīdīta attiecībā pret apkures līkni.

Parasti rūpnīcas ieregulējumus nav vajadzības mainīt.

7.2 Vēlamās telpas temperatūras ieregulēšana



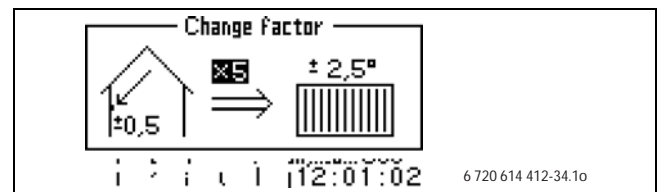
Priekšnosacījums šim izvēlnes apakšpunktam ir pieslēgts telpas temperatūras sensors



Att. 15

- Izvēlieties izvēlni **Room temperature setting (Telpas temperatūras ieregulējumi)**.
- Ieregulējiet vēlamu telpas temperatūru. Minimums = +10 °C, maksimums = +35 °C.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**, lai saglabātu Jūsu veiktās izmaiņas. Lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot Jūsu veiktās izmaiņas, izvēlieties **Cancel (Atcelt)**.

Ar **Room sensor influence (Telpas temperatūras sensora ietekme)** iespējams ieregulēt telpas temperatūras sensora ietekmi uz apkuri.



Att. 16

Palieliniet vai samaziniet **Change factor (Korekcijas faktors)**, lai ieregulētu telpas temperatūras sensora ietekmi uz apkuri.

- Izvēlnē izvēlieties **Room sensor influence (Telpas temperatūras sensora ietekme)**.
- Izvēlnes apakšpunktā izvēlieties **Change factor (Korekcijas faktors)**.
- Lai mainītu izvēlēto vērtību, pagrieziet grozāmo slēdzi. Minimums = 0, maksimums = 10
- Vienreiz piespiediet grozāmo slēdzi un ar grozāmo slēdzi izvēlieties **Save (Saglabāt)**.

Blocking time (Bloķēšanas laiks) ieregulētu laika posmu pēc temperatūras pazemināšanās beigām bloķē telpas temperatūras sensora ietekmi uz apkuri. Tādējādi siltumsūkņš lēnāk paceļ apkures turpgaitas temperatūru.

7.3 Time limited settings (Ieregulējumi ar laika ierobežojumu)

Ar Time control heating (Apkures laika vadība)

Jūs varat dažādās nedēļas dienās jebkurā laikā paaugstināt vai pazemināt temperatūru.



Laika vadība parasti netiek ieteikta, jo tā negatīvi ietekmē enerģijas patēriņu.

- Izvēlnē izvēlieties **Time control heating (Apkures laika vadība)**.
- Izvēlieties **Day and time (Diena un pulksteņa laiks)**.
- Ievadiet nedēļas dienu un pulksteņa laiku.
- Izvēlieties pozīciju **On (Iesl)**.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**.
- Izvēlieties **Change in temperature (Temperatūras maiņa)** un ieregulējiet vēlamo vērtību.
Minimums = $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, maksimums = $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**.

Laika vadības atcelšana:

- Atceliet aktīvo laika vadību kā aprakstīts augstāk.
- Izvēlieties pozīciju **Off (Izsl)**.

Ar **Holiday (Brīvdienas)** Jūs varat paaugstināt vai pazemināt temperatūru laikā no sākuma datuma līdz beigu datumam.

- Izvēlnē izvēlieties **Holiday (Brīvdienas)**.
- Izvēlieties sākuma un beigu datumu formātā Gads-Mēnesis-Diena.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**.
- Izvēlieties **Change in temperature (Temperatūras maiņa)** un ieregulējiet vēlamo vērtību.
Minimums = $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, maksimums = $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Funkcijas pārtraukšana:

- Izvēlieties **Holiday (Brīvdienas)**.
- Nomainiet beigu datumu tā, lai tas iekristu vienu dienu pirms sākuma.

7.4 Heating season (Apkures sezona) (Apkures periods)



Att. 17

Siltumsūkņi sāk nodrošināt siltumu, kad āra temperatūra noslīd zemāk par ieregulēto vērtību **Heating season limit (Apkures sezonas robeža)**.

Ja āra temperatūra tuvojas robežvērtībai, šīs funkcijas aktivizēšanu iespējams aizturēt ar ieregulējamo vērtību **Delay (Aizture)**. Tā iespējams izvairīties no siltumsūkņa nevajadzīgas ieslēgšanās un izslēgšanas.

Direct start limit (Tūlītējas ieslēgšanas robeža) atceļ **Delay (Aizture)**, un siltumsūkņi ieslēdzas, kolīdz āra temperatūra nokrītas zemāka par ieregulēto vērtību.

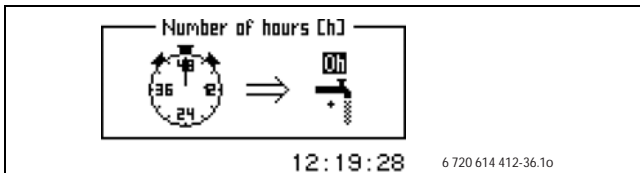
7.5 Heating, maximum operating time at hot water requirement (Apkure, maksimālais darbības laiks, kad saņemts karstā ūdens pieprasījums)

Šī funkcija garantē karstā ūdens sagatavošanu apkures režīma laikā. Laiku iespējams ieregulēt diapazonā no 0 līdz 60 minūtēm.

7.6 Karstā ūdens regulēšana

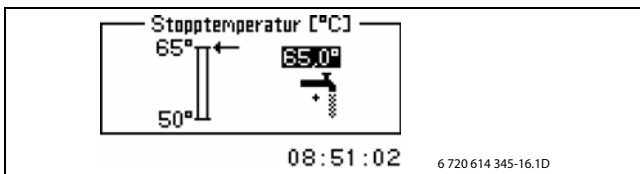
Karstā ūdens izvēlnēs iespējams mainīt karstā ūdens sagatavošanas ieregulējumus.

Izvēlnes apakšpunktā **Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)** tiek ieregulēts laiks, kad karstā ūdens temperatūra izņēmuma kārtā tiek paaugstināta līdz apm. 65 °C. Siltumsūkņi ar elektriskā sildītāja nodrošināto papildus jaudu uzsilda karsto ūdeni līdz šai temperatūrai.



Att. 18

- Izvēlieties izvēlni **Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)**. Atbilstoši pagriežot grozāmo slēdzi, izvēlieties, cik stundu šai funkcijai jābūt aktivizētai. Pagriežot grozāmo slēdzi pulksteņa rādītāja virzienā tiek ieregulēts ilgāks laiks, pretēji pulksteņa rādītāja virzienam - īsāks laiks.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**, lai saglabātu Jūsu veiktās izmaiņas. Lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot Jūsu veiktās izmaiņas, izvēlieties **Cancel (Atcelt)**.

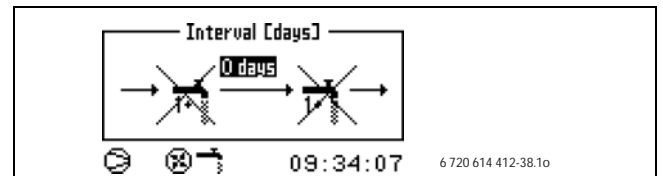


Att. 19

- Ieregulējiet vēlamo **Stop temperature (Izslēgšanas temperatūra)**.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**, lai saglabātu Jūsu veiktās izmaiņas. Lai izietu no izvēlnes, nesaglabājot Jūsu veiktās izmaiņas, izvēlieties **Cancel (Atcelt)**.

Izvēlnē **Timers (Laika atskaite)** Jūs varat apskatīties, cik ilgi būs pieejams **Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)**.

Hot water peak (Karstā ūdens maksimālā temperatūra) tiek ieregulēts termiskās dezinfekcijas intervāls. Ja Jūs ieregulējat šo vērtību uz septiņām dienām, tad katru septīto dienu karstais ūdens tiks uzsildīts līdz apm. 65 °C. Ar **Start time (Ieslēgšanas laika punkts)** Jūs varat ieregulēt dienu, kad karstais ūdens tiks uzsildīts līdz maksimālajai temperatūrai.



Att. 20



Brīdinājums: Applaucēšanās draudi!

Karsts ūdens var izraisīt smagu applaucēšanos.

- Termisko dezinfekciju veikt tikai laikā, kad normālā situācijā netiek patērēts karstais ūdens.

Time control hot water (Karstā ūdens laika vadība) karstā ūdens uzsildīšana tiek atslēgta, lai taupītu enerģiju. Šis ieregulējums ir noderīgs diennakts laikam, kad tiek piemēroti augstāki elektrības tarifi, tomēr tas samazina karstā ūdens nodrošinājuma komfortu. Šo funkciju iespējams aktivizēt tāpat kā visas pārējās laika vadības.

7.7 Timers (Laika atskaite) (Laika programmas)



Att. 21

Regulatoram ir vairākas laika programmas. Laika programmu statuss uzrādās izvēlnē **Timers (Laika atskaite)**.

Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)

Parāda laika posmu, kurā ir pieejams **Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)**.

Additional heat start (Elektriskā sildītāja ieslēgšana)

Rāda atlikušo elektriskā sildītāja ieslēgšanas aiztures laiku.

Mixing valve control delay (Jaucējvārsta regulēšanas aizture)

Rāda jaucējvārsta regulēšanas aiztures laiku pēc tam, kad pagājis elektriskā sildītāja ieslēgšanas aiztures laiks.

Alarm mode delay (Kļūmes režīma aizture)

Rāda atlikušo laiku, pēc kura elektriskais sildītājs tiks aktivizēts pēc kļūmes signāla rašanās.

Compressor start (Kompresora ieslēgšana)

Rāda laiku līdz kompresora ieslēgšanai.

Delay before defrost (Atkausēšanas aizture)

Rāda atlikušo laiku līdz atkausēšanas sākumam.

Heating, operating time at hot water requirement (Apkure, darbības laiks, kad saņemts karstā ūdens pieprasījums)

Rāda laiku, kas atlicis līdz maksimālā apkures režīma ilguma beigām situācijā, kad pastāv karstā ūdens pieprasījums.

Hot water, operating time at heating system requirement (Karstais ūdens, darbības laiks, kad saņemts apkures pieprasījums)

Rāda laiku, kas atlicis līdz maksimālā karstā ūdens sagatavošanas laika beigām situācijā, kad pastāv karstā ūdens pieprasījums.

Interval of hot water peak (Karstā ūdens maksimālās temperatūras intervāls)

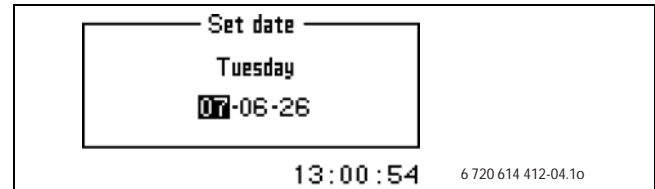
Rāda atlikušo laiku līdz nākamajai **Hot water peak (Karstā ūdens maksimālā temperatūra)**.

7.8 Pulksteņa laika ieregulēšana

Dažas siltumsūkņa funkcijas ir atkarīgas no datuma un pulksteņa laika. Šī iemesla dēļ nepieciešams ieregulēt pareizu datumu un pulksteņa laiku.

Datuma un pulksteņa laika ieregulēšana:

- Paplašinātajā izvēlnē izvēlieties **Setting the clock (Pulksteņa laika ieregulēšana)**.



Att. 22

- Lai ieregulētu aktuālo datumu, izvēlieties **Set date (Datuma ieregulēšana)**. Ar grozāmo slēdzi ievadiet kalendāros datus formātā Gads-Mēnesis-Datums.



Att. 23

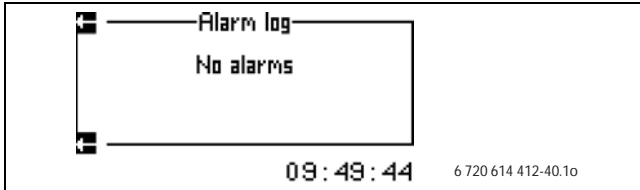
- Lai ieregulētu aktuālo pulksteņa laiku, izvēlieties **Set time (Laika ieregulēšana)**.

7.9 Display (Displejs)

Šajā izvēlnē Jūs varat ieregulēt displeja **Contrast (Kontrasts)** un **Brightness (Spilgtums)**. Piegādes stāvoklī abi parametri ir ieregulēti uz maksimālo vērtību 10.

7.10 Alarm (Kļūmes signāls)

Visi saņemtie kļūmju un brīdinājuma signāli tiek saglabāti kopā ar pulksteņa laiku, kad tie saņemti. Ja displejā redzams kļūmes signāla simbols, kļūmes signāls joprojām ir aktīvs un ir nepieciešams veikt atbilstošas darbības. (→ 9. nod., 18. lpp.).



Att. 24

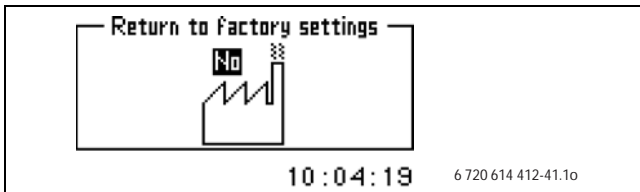
Izvēlnes apakšpunktu atvēršana:

- Izvēlieties **Alarm (Kļūmes signāls)**.
- Izvēlieties **Alarm log (Kļūmes signālu žurnāls)**.

7.11 Access level (Pieejas līmenis)

Šī izvēlne ir paredzēta iekārtas uzstādītājam un klientu servisam. Standartlīmenis ir 0.

7.12 Return to factory settings (Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem)



Att. 25

Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem:

- Izvēlieties **Return to factory settings (Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem)**.
- Izvēlieties **Yes (Jā)**.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**.

Ieregulējumi, kas veikti iekārtas uzstādītājam un klientu servisam paredzētajās izvēlnēs, netiek dzēsti.

7.13 Program version (Programmatūras versija)

Tiek uzrādīta regulatora programmatūras versija. Kad jūs vēršaties pie iekārtas uzstādītāja vai klientu servisā, šai informācijai Jums jābūt pa rokai.

7.14 Deactivate alarm buzzer (Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana)

Ja tiek saņemts kļūmes signāls, informācija par to parādās displejā un atskan akustisks brīdinājuma signāls. Ja kļūmes signāls tiek dzēsts vai beidzas, akustiskais brīdinājuma signāls tiek izslēgts (→ 9. nod., 18. lpp.).

Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana

- Izvēlieties **Deactivate alarm buzzer (Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana)**.
- Izvēlieties **Yes (Jā)**.
- Izvēlieties **Save (Saglabāt)**.

8 Apsekošana un apkope

Siltumsūkņim nepieciešama minimāla apsekošana un apkope. Lai nodrošinātu, ka siltumsūknis darbojas ar maksimālo jaudu, dažas reizes gadā jāveic sekojoša apsekošana un apkopes darbi:

- Netīrumu tīrīšana un kritušo lapu savākšana
- Filtra tīrīšana
- Apvalka tīrīšana
- Iztvaikotāja tīrīšana

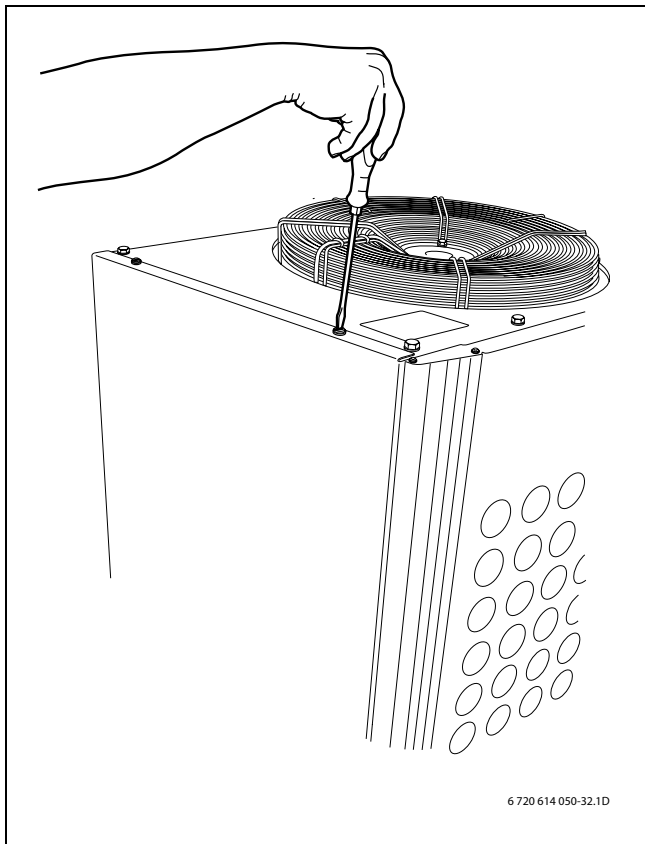


Bīstami: Augsts spriegums!

- Pirms iekārtas apkopes darbu veikšanas, iekārta jāatslēdz no sprieguma (drošinātājs, automātiskais slēdzis).

8.1 Sānu pārseguma noņemšana

Lai būtu iespējams piekļūt tīrīšanas atverei siltumsūkņa ārējā blokā, Jums jānoņem kreisās puses sānu pārsegums.



Att. 26

Kreisās puses sānu pārseguma noņemšana:

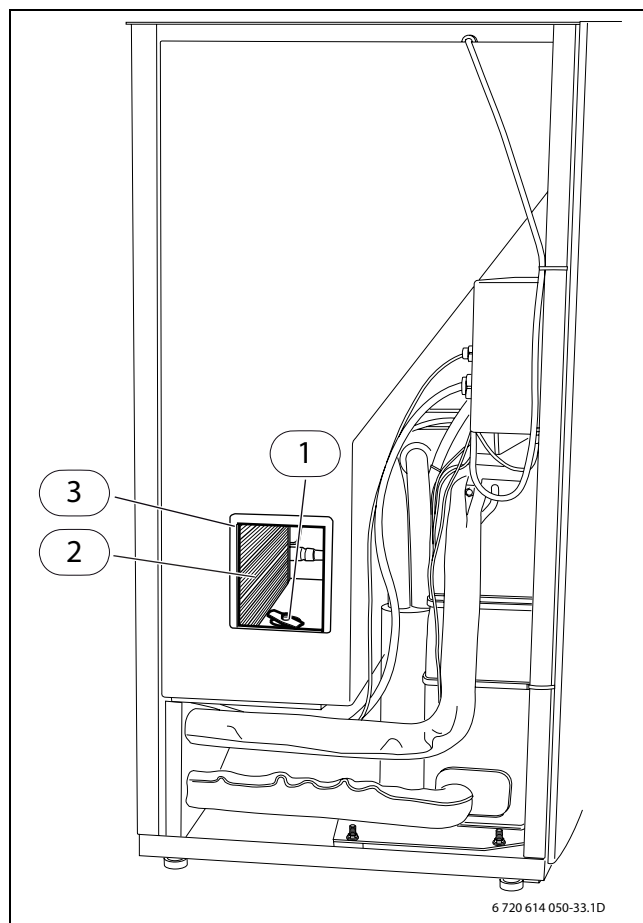
- Atskrūvējiet skrūves siltumsūkņa augšpusē.
- Pavelciet uz āru sānu pārsegumu.
- Paceliet sānu pārsegumu, lai izceltu to no apakšpusē.

8.2 Netīrumu tīrīšana un kritušo lapu savākšana



Brīdinājums: Plānais alumīnija ribojums ir ļoti trausls un neuzmanīgas apiešanās rezultātā to var viegli sabojāt.

- Neizmantojiet tīrīšanai asus vai skrāpējošus priekšmetus.
- Tīrīšanu veiciet ar aizsargcimdiem, lai nesagrieztu rokas.



Att. 27

- 1 Notekas caurums
- 2 Alumīnija ribojums
- 3 Tīrīšanas atvere

- Noņemiet kreisās puses sānu pārsegumu.
- Kreisajā pusē atveriet tīrīšanas atveri.
- Ar suku notīriet netīrumus un kritušās lapas.
- Pārbaudiet, vai notekas caurums nav aizsērējis, ja nepieciešams, izskalojiet to ar ūdeni.

8.3 Apvalks

Ar laiku siltumsūkņa ārējā blokā sakrājas putekļi un citi netīrumi.

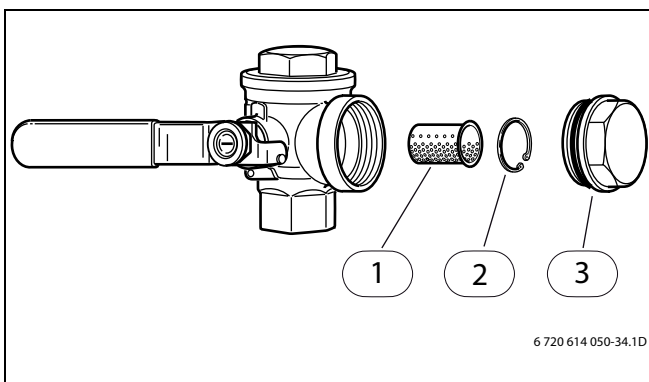
- Nepieciešamības gadījumā ārējo bloku no ārpusē notīriet ar mitru lupatiņu.
- Skrāpējumus un citus apvalka bojājumus ieteicams aizkrāsot ar krāsu aizsardzībai pret rūsēšanu.
- Lakojumu iespējams kopt ar automašīnu apkopei izmantojamo vasku.

8.4 Filtrs

Filtrs aiztur sīkas daļiņas un netīrumus, lai tie neiekļūtu siltumsūkņī. Ar laiku filtrs var aizsērēt un ir jātīra.



Filtrs ir iebūvēts atpakaļgaitas caurulē.



Att. 28

- 1 Filtrs
- 2 Fiksācijas gredzens
- 3 Aizbāznis

Filtra tīrīšana:

- Izslēdziet siltumsūkni ar ON/OFF taustiņu.
- Aizveriet vārstu un izņemiet aizbāzni.
- Izņemiet fiksācijas gredzenu, kas atrodas filtra vārstā. Šim nolūkam izmantojiet komplektā ietilpstošās kņabiles.
- Izņemiet no vārsta filtru un izskalojiet filtru ar ūdeni.
- Uzmontējiet atpakaļ filtru, fiksācijas gredzenu un aizbāzni.
- Atveriet vārstu un ieslēdziet siltumsūkni ar ON/OFF taustiņu.

8.5 Iztvaikotājs

Ja uz iztvaikotāja virsmas, alumīnija ribojuma, ir sakrājis putekļu vai netīrumu slānis, tas jānotīra.



Brīdinājums: Plānais alumīnija ribojums ir ļoti trausls un neuzmanīgas apiešanās rezultātā to var viegli sabojāt. Nekad nemēģiniet nosusināt ribojumu ar lupatu.

- Tīrīšanu veiciet ar aizsargcimdiem, lai nesagrieztu rokas.
- Neizmantojiet ūdens strūklu ar lielu spiedienu.

Iztvaikotāja tīrīšana:

- Izslēdziet siltumsūkni ar ON/OFF taustiņu.
- Atskrūvējiet skrūves un noņemiet siltumsūkņa ārējā bloka aizmugures aizsargrežģi.
- Uz iztvaikotāja ribojuma uzsmidziniet attaukojošu tīrīšanas līdzekli.
- Noskalojiet netīrumus un izsmidzināto attaukošanas līdzekli ar ūdeni. Ja iztvaikotājs ir ļoti netīrs, ribojumu var tīrīt caur tīrīšanas atveri no iekšpuses. Izmantotais tīrīšanas līdzeklis sakrājas lokanajā notekcaurulē.

8.6 Sniegs un ledus

Atsevišķos reģionos un laikā, kad pastiprināti snieg, ārējā bloka aizmugures aizsargrežģī var sakrāties snieg.

- Noņemiet aizsargrežģi un ar suku uzmanīgi notīriet sniegu.
- Ar suku iztīriet sniegu no iedobumiem apvalkā.
- Notīriet sniegu un ledu no siltumsūkņa augšējās virsmas.

Lai izvairītos no aizsalšanas, siltumsūkņim ir paredzēta automātiska atkausēšana. Ja vērojami traucējumi, to nepieciešams no jauna noregulēt. Vērsieties klientu servisā.



Brīdinājums: Ventilatora atkausēšanas laikā no ventilatora režģa var atdalīties ledus gabali, kas tiek izmesti ar lielu ātrumu.

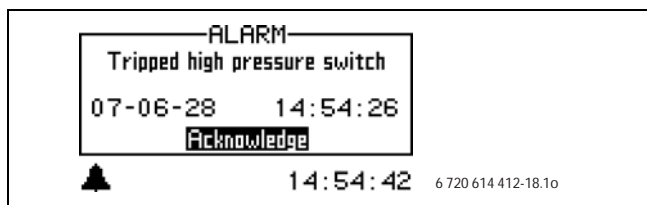
- Ventilatora darbības laikā nestāviet pārāk tuvu siltumsūkņim.
- Atkausēšanas laikā neskatieties ventilatorā.

9 Kļūmes

Ja sistēmā radusies kļūme, regulators dod kļūmes signālu. Lielāko daļu kļūmju lietotājs var novērst patstāvīgi. Nepastāv risks, ka kaut ko ir iespējams sabojāt, ja vienu vai divas reizes tiek dzēsts kļūmes signāls. Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

9.1 Kļūmes signāla piemērs:

Ja tiek saņemts kļūmes signāls, informācija par to parādās displejā un atskan akustisks brīdinājuma signāls. Displejā parādās kļūmes cēlonis, rašanās laiks un datums.



Att. 29

Ja jūs pagriežat grozāmo slēdzi, tiek iezīmēts **Acknowledge (Apstiprināt)**, kļūmes signāla simbols izdziest un akustiskais brīdinājuma signāls apklust. Ja ir saņemts apkures pieprasījums, siltumsūkņš pēc 15 minūtēm atkal ieslēdzas.

Ja kļūme nav novērsta, kļūmes signāla simbols joprojām ir redzams displejā, bet statusa un kļūmju kontrolspuldzīte pārstāj mirgot sarkanā krāsā un ir konstanti izgaismota sarkana. Katrs siltumsūkņa kļūmes signāls tiek reģistrēts **Alarm log (Kļūmes signālu žurnāls)**. Ja kļūmes signāls ir aktīvs, displejā redzams arī kļūmes signāla simbols.

9.2 Displejs neko nerāda

Iespējamais cēlonis 1: kļūme ēkas elektrosadales skapja drošinātājā.

- Pārbaudiet, vai ēkā visi drošinātāji ir neskarti.
- Ja nepieciešams, nomainiet drošinātāju vai iespraudiet to atpakaļ.

Ja kļūme ir novērsta, siltumsūkņš pēc 15 minūtēm automātiski atsāk darbību.

Iespējamais cēlonis 2: nostrādājis kustošais drošinātājs siltumsūkņa iekšējā blokā.

- Informējiet klientu servisu.

9.3 Avārijas režīms

Iekšējā bloka elektrosadales skapja augšpusē atrodas avārijas režīma slēdzis. Normālā režīmā šis slēdzis ir izgaismots zaļā krāsā. Ja kļūme regulatorā ir izraisījusi siltuma nodrošināšanas pārtrauci, automātiski tiek aktivizēts avārijas režīms. Avārijas režīma slēdzis joprojām ir izgaismots. Avārijas režīmu ir iespējams aktivizēt arī manuāli. Lai to izdarītu, jānospiež slēdzis. Slēdzī iebūvētā diode nodziest.

Šajā sakarā izlasiet arī siltumsūkņa iekšējā bloka apkalpošanas instrukciju.

Avārijas režīmā siltuma nodrošināšanu pārņem elektriskais sildītājs. Tādējādi joprojām ir iespējams nodrošināt siltumu, līdz remonta dienests novērs kļūmi.



Avārijas režīmu nevajadzētu jaukt ar kļūmes režīmu. Kļūmes režīmā siltumsūkņš tiek izslēgts. Siltuma nodrošināšanu turpina kontrolēt regulators.

9.4 Pārkaršanas aizsardzība

Iekšējā bloka elektrosadales skapī atrodas taustiņš pārkaršanas aizsardzības atlikšanai atpakaļ. Šī pārkaršanas aizsardzība normālos apstākļos nenostādā.

- Atlieciet atpakaļ pārkaršanas aizsardzību, nospiežot pārkaršanas aizsardzības taustiņu.

Ja pārkaršanas aizsardzība nostrādā vairākkārt, nekavējoties informējiet klientu servisu.

Šajā sakarā izlasiet arī siltumsūkņa iekšējā bloka apkalpošanas instrukciju.

9.5 Visi kļūmju un brīdinājumu signāli

Atsevišķos gadījumos iekārta var dot kļūmes signālu. Dzēšot kļūmes signālu, nepastāv nekāds risks. Šajā nodaļā aprakstīti visi iespējamie kļūmju signāli, kas var būt redzami displejā. Šeit aprakstīta arī kļūmes signāla būtība un nepieciešamie pasākumi kļūmes novēršanai.

Visi saņemtie kļūmes signāli un brīdinājumi tiek reģistrēti **Alarm log (Kļūmes signālu žurnāls)** (→ 9.1. nod., 18. lpp.).

9.5.1 Pilns kļūmju signālu saraksts:

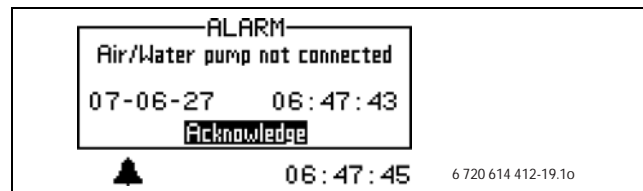
- Nostrādājis zemspiediena starpības slēdzis.
- Nostrādājis augstspiediena starpības slēdzis
- Pārrāvums/īsslēgums temperatūras sensorā
- Kļūme četrvirzienu vārstā
- T6 augsta karstās gāzes temperatūra
- Kļūme elektriskajā sildītājā
- T8 augsta turpgaitas temperatūra
- Kondensētājā zema temperatūra
- Nostrādājusi kompresora motora aizsardzība
- Nav pieslēgts gaisa siltumsūknis
- Kļūme vadības plates/iekšējā bloka I/O platē

9.5.2 Pilns brīdinājumu saraksts:

- Vai siltumsūknis ir aprīkots ar drošinātājiem šādai jaudai?
- Augsta apkures ūdens temperatūru atšķirība
- Siltumsūknis šobrīd darbojas ar maksimālo pieļaujamo temperatūru
- Elektriskais sildītājs šobrīd darbojas ar maksimālo pieļaujamo temperatūru

9.6 Kļūmju signāli displejā

9.6.1 Nostrādājis zemspiediena starpības slēdzis.



Att. 30

Iespējamais cēlonis 1: aizsērējis iztvaikotājs.

- Iztīriet iztvaikotāju (→ 8.5. nod., 17. lpp.).
- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Nogaidiet, līdz siltumsūknis atkal ieslēdzas.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 2: iestrēdzis ventilators.

- Izņemiet no ventilatora priekšmetus, kas to nobloķējuši.
- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Nogaidiet, līdz siltumsūknis atkal ieslēdzas.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 3: traucējums saistībā ar aukstumaģentu aukstumaģenta lokā.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Nogaidiet, līdz siltumsūknis atkal ieslēdzas.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

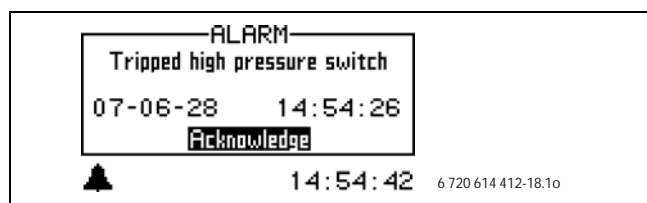
Iespējamais cēlonis 4: kļūme atkausēšanas automātikā vai ventilatora motorā.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Nogaidiet, līdz siltumsūknis atkal ieslēdzas.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 5: kļūme atslogošanas vārstā.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Nogaidiet, līdz siltumsūknis atkal ieslēdzas.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

9.6.2 Nostrādājis augstspiediena starpības slēdzis



Att. 31

Iespējamais cēlonis 1: gaiss apkures sistēmā.

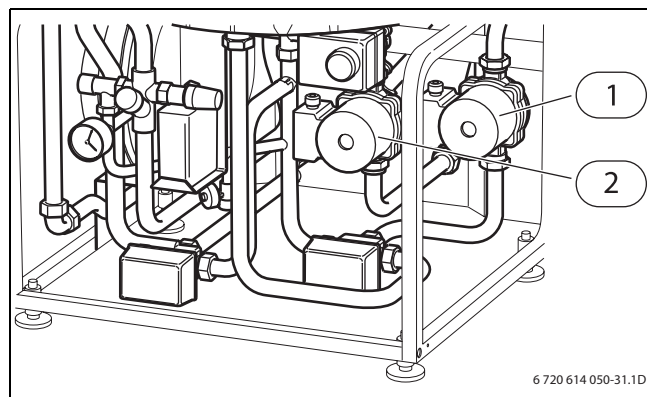
- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet, vai apkures sistēmā nav iekļuvis gaiss.
- Papildiniet apkures ūdeni un, ja nepieciešams, atgaisojiet. Ja Jums nepieciešama palīdzība, vērsieties klientu servisā.

Iespējamais cēlonis 2: aizsērējis filtrs.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet filtru.
- Nepieciešamības gadījumā iztīriet filtru (→ 8.4. nod., 17. lpp.).

Iespējamais cēlonis 3: pārāk zema cirkulācijas ūdens caurplūde siltumsūkņī.

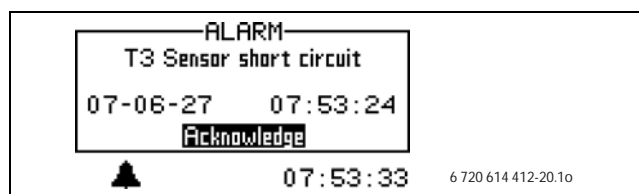
- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet, vai nav apstājies primārais apkures sūknis (→ 32. att.).
- Pārbaudiet, vai visi ventiļi ir atvērti. Apkures sistēmā ar termostatiskajiem ventiļiem visiem ventiļiem jābūt pilnībā atvērtiem, pie grīdas apkures vismaz pusei sildcauruļu jābūt atvērtām.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.



Att. 32 Siltumsūkņa iekšējā blokā pieslēgumiem paredzētā brīvā vieta

- 1 Primārais apkures sūknis
- 2 Sekundārais apkures sūknis

9.6.3 Pārrāvums/isslēgums temperatūras sensorā



Att. 33

Visi sistēmā pieslēgtie temperatūras sensori traucējumu gadījumā var dot kļūmes signālu. Piemērā kļūmes signālu izraisījis temperatūras sensors T3 (karstais ūdens). Visi temperatūras sensori izraisa līdzīgus kļūmes signālus.

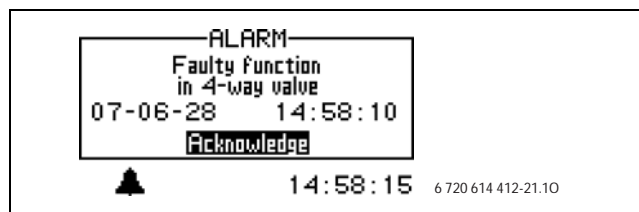
Iespējamais cēlonis 1: nejauša kļūme.

- Pagaidiet, lai redzētu, vai kļūme nedzēšas pati.

Iespējamais cēlonis 2: kļūme temperatūras sensorā vai nepareizs savienojums.

- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

9.6.4 Kļūme četrvirzienu vārstā

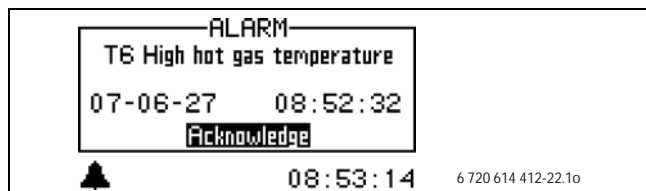


Att. 34

Iespējamais cēlonis 1: četrvirzienu vārsts nedarbojas pareizi.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

9.6.5 T6 augsta karstās gāzes temperatūra



Att. 35

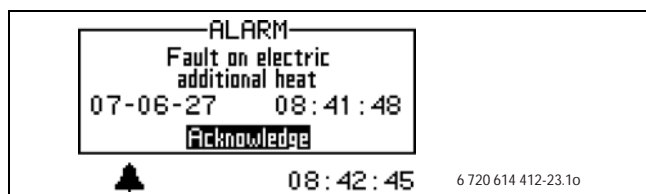
Iespējamais cēlonis 1: Pārāk augsta temperatūra, ko reizēm izraisa neierasts darbības stāvoklis.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 2: pārāk augsta kompresora darba temperatūra.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

9.6.6 Kļūme elektriskajā sildītājā

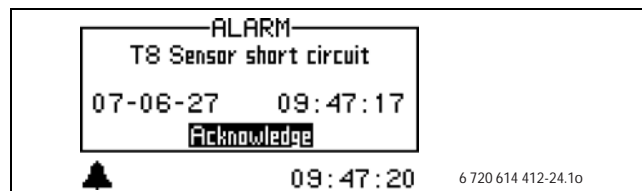


Att. 36

Iespējamais cēlonis 1: nostrādājusi elektriskā sildītāja pārkaršanas aizsardzība.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Ievietojiet atpakaļ elektriskā sildītāja pārkaršanas aizsardzību (→ 9.4. nod., 18. lpp.).
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

9.6.7 T8 augsta turpgaitas temperatūra



Att. 37

Siltumsūkņī atrodas temperatūras sensors T8, kas drošības apsvērumu dēļ izslēdz kompresoru un ierobežo elektrisko sildīšanu, kolīdz turpgaitas temperatūra pārsniedz ieregulēto vērtību.

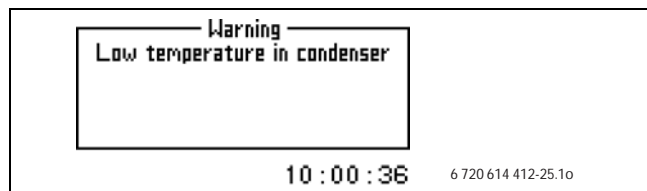
Iespējamais cēlonis 1: pārāk zema cirkulācijas ūdens caurplūde siltumsūkņī.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet, vai nav apstājies primārais apkures sūknis (→ 32. att.).
- Pārbaudiet, vai visi ventiļi ir atvērti. Apkures sistēmā ar termostatiskajiem ventiļiem visiem ventiļiem jābūt pilnībā atvērtiem, pie grīdas apkures vismaz pusei sildcauruļu jābūt atvērtām.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 2: aizsērējis filtrs.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet filtru.
- Nepieciešamības gadījumā iztīriet filtru (→ 8.4. nod., 17. lpp.).

9.6.8 Kondensētājā zema temperatūra



Att. 38

Kļūmes signālu izraisa pārāk zema temperatūra siltumsūkņī. Vispirms displejā parādās brīdinājums. Ja divu stundu laikā saņemti četri brīdinājumi, nostrādā kļūmes signāls

Iespējamais cēlonis 1: gaiss apkures sistēmā.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet, vai apkures sistēmā nav iekļuvis gaiss.
- Papildiniet apkures ūdeni un, ja nepieciešams, atgaisojiet. Ja Jums nepieciešama palīdzība, vēršieties klientu servisā.

Iespējamais cēlonis 2: aizsērējis filtrs.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet filtru.
- Nepieciešamības gadījumā iztīriet filtru (→ 8.4. nod., 17. lpp.).

Iespējamais cēlonis 3: kļūme primārajā apkures sūkņī.

- Pārbaudiet, vai nav apstājies primārais apkures sūkņis (→ 32. att.).
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

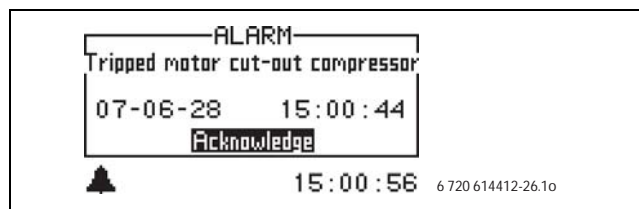
Iespējamais cēlonis 4: nav cirkulācijas ūdens caurplūdes siltumsūkņī vai tā ir pārāk zema.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet, vai nav apstājies primārais apkures sūkņis (→ 32. att.).
- Pārbaudiet, vai visi ventiļi ir atvērti. Apkures sistēmā ar termostatiskajiem ventiļiem visiem ventiļiem jābūt pilnībā atvērtiem, pie grīdas apkures vismaz pusei sildcauruļu jābūt atvērtām.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 5: pārāk mazs ūdens tilpums ēkas apkures sistēmā.

- Informējiet klientu servisu.

9.6.9 Nostrādājusi kompresora motora aizsardzība vai fāzes kļūda



Att. 39

Iespējamais cēlonis 1: nejauša kļūme vai pārslodze barošanas tīklā.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Nogaidiet, līdz siltumsūkņis atkal ieslēdzas.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 2: motora aizsardzībai ieregulēts pārāk zems strāvas stiprums (A).

- Informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 3: kļūme kontaktorā, motora aizsardzībā vai pieslēgumā elektrotīklam.

- Informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 4: kļūme kompresorā.

- Informējiet klientu servisu.

9.6.10 Nav pieslēgts ārējais bloks

Traucēta komunikācija starp siltumsūkņa iekšējo un ārējo bloku.

- Informējiet klientu servisu.

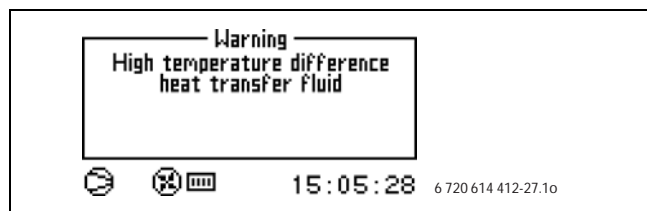
9.6.11 Kļūme vadības plates/iekšējā bloka I/O platē

Iekšēja komunikācijas kļūme iekšējā blokā.

- Informējiet klientu servisu.

9.7 Brīdinājuma signāls

9.7.1 Augsta apkures ūdens temperatūru atšķirība



Att. 40

Šis brīdinājuma paziņojums parādās displejā, kad temperatūru starpība starp temperatūras sensoriem T8 un T9 kļūst pārāk augsta.

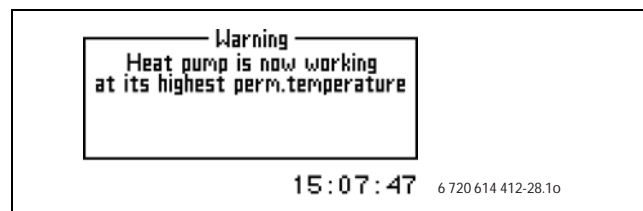
Iespējamais cēlonis 1: pārāk zema cirkulācijas ūdens caurplūde siltumsūkņī.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet, vai nav apstājies primārais apkures sūknis (→ 32. att.).
- Pārbaudiet, vai visi ventiļi ir atvērti. Apkures sistēmā ar termostatiskajiem ventiļiem visiem ventiļiem jābūt pilnībā atvērtiem, pie grīdas apkures vismaz pusei sildcauruļu jābūt atvērtām.
- Ja kļūmes signāls nostrādā vairākkārt, informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 2: aizsērējis filtrs.

- Izvēlieties **Acknowledge (Apstiprināt)**.
- Pārbaudiet filtru.
- Nepieciešamības gadījumā iztīriet filtru (→ 8.4. nod., 17. lpp.).

9.7.2 Siltumsūknis šobrīd darbojas ar maksimālo pieļaujamo temperatūru



Att. 41

Siltumsūkņī atrodas temperatūras sensors T9, kas drošības apsvērumu dēļ izslēdz kompresoru un ierobežo elektrisko sildīšanu, kolīdz apkures ūdens atpakaļgaitas temperatūra kļūst pārāk augsta. Maksimālā temperatūra ir apm. 59 °C.

Iespējamais cēlonis 1: apkures ieregulējumu vērtības ir tik augstas, ka apkures sistēmā tiek sasniegta pārlietu augsta atpakaļgaitas temperatūra.

- Pazeminiet apkures ieregulējumu vērtības.

Iespējamais cēlonis 2: ieregulēta pārāk augsta karstā ūdens temperatūra.

- Informējiet klientu servisu.

Iespējamais cēlonis 3: aizvērti grīdas apkures vai sildķermeņu termostatiskie ventiļi.

- Atveriet ventiļus.

Iespējamais cēlonis 4: Cirkulācijas ūdens caurplūde caur siltumsūkni ir lielāka par caurplūdi apkures sistēmā.

- Informējiet klientu servisu.

9.7.3 Elektriskais sildītājs šobrīd darbojas ar maksimālo pieļaujamo temperatūru

Siltumsūkņī atrodas temperatūras sensors T9, kas drošības apsvērumu dēļ izslēdz kompresoru un ierobežo elektrisko sildīšanu, kolīdz apkures atpakaļgaitas temperatūra kļūst pārāk augsta. Robežvērtība elektriskajam sildītājam ir apm. 58 °C.

9.7.4 Iespējamais cēlonis 1: apkures ieregulējumu vērtības ir tik augstas, ka apkures sistēmā tiek sasniegta pārlietu augsta atpakaļgaitas temperatūra.

- Pazeminiet apkures ieregulējumu vērtības.

10 Tehniskie dati

10.1 Rūpnīcas ieregulējumi

Tabulās norādītas rūpnīcas ieregulējumu vērtības (F vērtība). Šīs vērtības lietotājs (K) var mainīt lietotāja līmeņos **Menu (Izvēlne)** un **Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)**.

Tabulu lasiet sekojoši: Atveriet **Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)**, lai izvēlētos **Holiday (Brīvdienas)** ieregulējumus, un izvēlieties **Heat (Apkure)**, pēc tam **Time limited settings (Ieregulējumi ar laika ierobežojumu)** un, visbeidzot, **Holiday (Brīvdienas)**.

Menu (Izvēlne)	Līmeņi	F vērtība
Temp. incr. / decr. (Siltums +/-) (rāda tikai tad, ja nav pieslēgts T5)	K	= (bez izm.)
Room temperature setting (Telpas temperatūras ieregulējumi) (rāda tikai tad, ja ir pieslēgts T5)	K	20°C
Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)	K	0 stundas

Tab. 3

Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)	Līmenis	F vērtība
Temperature (Temperatūra)		
Temperature of heating system (Apkures sistēmas temperatūra)		
"\"_\"_Heat curve (Apkures līkne)	K	V=20.0°C / H=55,2°C
"\"_\"_Hysteresis (Nejūtības zona)		
"\"_\"_\"_Maximum (Maksimums)	K	16°C
"\"_\"_\"_Minimum (Minimums)	K	4°C
"\"_\"_\"_Time factor (Laika faktors)	K	10
Room temperature setting (Telpas temperatūras ieregulējumi) (rāda tikai tad, ja ir pieslēgts T5)		
"\"_\"_Room temperature setting (Telpas temperatūras ieregulējumi)	K	20°C
"\"_\"_Room sensor influence (Telpas temperatūras sensora ietekme)		
"\"_\"_\"_Change factor (Korekcijas faktors)	K	5
"\"_\"_\"_Blocking time (Bloķēšanas laiks)	K	4 stundas
Time limited settings (Ieregulējumi ar laika ierobežojumu)		
"\"_\"_Time control heating (Apkures laika vadība)	K	Izslēgts
"\"_\"_\"_Day and time (Diena un pulksteņa laiks)	K	

Tab. 4

Advanced Menu (Paplašinātā izvēlne)	Līmenis	F vērtība
"\"_\"_Change in temperature (Temperatūras maiņa)	K	-10°C
Heating season (Apkures sezona)		
"\"_\"_Heating season limit (Apkures sezonas robeža)	K	18°C
"\"_\"_Delay (Aizture)	K	4 stundas
"\"_\"_Direct start limit (Tūlītējas ieslēgšanas robeža)	K	10°C
Heating, maximum operating time at hot water requirement (Apkure, maksimālais darbības laiks, kad saņemts karstā ūdens pieprasījums)	K	20 min.
Hot water (Karstais ūdens) (T3)		
Extra hotwater (Papildus karstais ūdens)		
"\"_\"_Number of hours (Stundu skaits)	K	0
"\"_\"_Stop temperature (Izslēgšanas temperatūra)	K	65°C
Hot water peak (Karstā ūdens maksimālā temperatūra)(termiskā dezinfekcija)		
"\"_\"_Interval (Intervāls)	K	0 dienas
"\"_\"_Start time (Ieslēgšanas laika punkts)	K	03:00
Time control hot water (Karstā ūdens laika vadība)	K	Off (Izsl.)
Setting the clock (Pulksteņa laika ieregulēšana)		
Set date (Datuma ieregulēšana)	K	
Set time (Laika ieregulēšana)	K	
Alarm (Kļūmes signāls)		
Alarm log (Kļūmes signālu žurnāls)		
"\"_\"_Delete alarm log? (Dzēst kļūmju signālu žurnālu?)	K	Nē
Access level (Pieejas līmenis)	K	0
Return to factory settings (Atgriešanās pie rūpnīcas ieregulējumiem)	K	Nē
Deactivate alarm buzzer (Akustiskā kļūmes signāla atslēgšana)	K	Nē
Program version (Programmatūras versija)	K	xx.xxx

Tab. 4

10.2 Ārējais bloks WPL ... A

Gaisa/ūdens siltumsūkņa ārējais bloks		Logatherm WPL 6 A	Logatherm WPL 8 A	Logatherm WPL 10 A
Izejas/ieejas jauda pie +7/35 °C ¹⁾	kW	5,5 / 1,4	7,2 / 2,0	8,9 / 2,3
Izejas/ieejas jauda pie +7/45 °C ²⁾	kW	5,1 / 1,7	7,0 / 2,4	8,6 / 2,8
Apkures ūdens nominālā caurplūde	l/s	0,19	0,29	0,34
Apkures ūdens iekšējais spiediena zudums	kPa	5	6	7
Gaisa caurplūde	m ³ /h	2200	2200	2200
Ventilatora motora patērējamā jauda	A	0,44	0,44	0,44
Pieslēgums elektrotīklam	V AC Hz	400 (3N) 50	400 (3N) 50	400 (3N) 50
Inerces drošinātājs	A	10	10	10
Kompresors	–	Scroll	Scroll	Scroll
Maksimālā turpgaitas temperatūra	°C	65	65	65
Aukstumaģenta R-407C masa	kg	3,8	3,8	3,8
Apkures ūdens pieslēgums	mm	Lokanā caurule G1, iekšējā	Lokanā caurule G1, iekšējā	Lokanā caurule G1, iekšējā
Atkausēšanas sistēma	–	Karsta gāze ar četrvirzienu vārstu	Karsta gāze ar četrvirzienu vārstu	Karsta gāze ar četrvirzienu vārstu
Izmēri (A × P × G) ³⁾	mm	820 × 640 × 1190	820 × 640 × 1190	820 × 640 × 1190
Svars	kg	140	145	155
Apvalks	–	Galvanizēts lakots skārds	Galvanizēts lakots skārds	Galvanizēts lakots skārds

Tab. 5

- 1) Jaudas parametri norādīti saskaņā ar EN 14511.
- 2) Jaudas parametri norādīti saskaņā ar EN 14511.
- 3) Izmēri norādīti, neņemot vērā augstumu regulējošās pamatnes skrūves, atkarībā no līmeņošanas jāpieskaita minimāli 20 mm, maksimāli 30 mm.

10.3 Trokšņu līmenis

Gaiss/ūdens siltumsūkņa ārējais bloks	Trokšņu līmenis Lp auss [dB (A)]
Logatherm WPL 6 A	49
Logatherm WPL 8 A	49
Logatherm WPL 10 A	53

Tab. 6

Ar terminu "trokšņu līmenis" domāts trokšņu līmenis, kas dzirdams ausu augstumā (1,8 m) 1 m attālumā no siltumsūkņa. Mērījumi veikti trokšņu mērīšanas telpā, kurā novērsta atbalsošanās pieāra temperatūras +7 °C un turpgaitas temperatūras 50 °C.

Attālums	Logatherm WPL 6 A Lp auss [dB (A)]	Logatherm WPL 10 A Lp auss [dB (A)]
1 metri	49	53
2 metri	43	47
4 metri	37	41
8 metri	31	35

Tab. 7 Piemērs

Ja siltumsūknis ir novietots zem klajas debess bez skaņas izplatīšanās barjerām, trokšņu līmenis samazinās par 6 dB (A) pēc katras attāluma dubultošanas.

10.4 Temperatūras sensoru raksturlielumi

Temperatūra (°C)	kΩ
-40	154,300
-35	111,700
-30	81,700
-25	60,400
-20	45,100
-15	33,950
-10	25,800
-5	19,770
0	15,280
5	11,900
10	9,330
15	7,370
20	5,870
25	4,700
30	3,790
35	3,070
40	2,510
45	2,055
50	1,696
55	1,405
60	1,170
65	0,980
70	0,824
75	0,696
80	0,590
85	0,503
90	0,430

Tab. 8 Temperatūras sensoru raksturlielumi



Piezīmes

BBT Thermotechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Buderus