



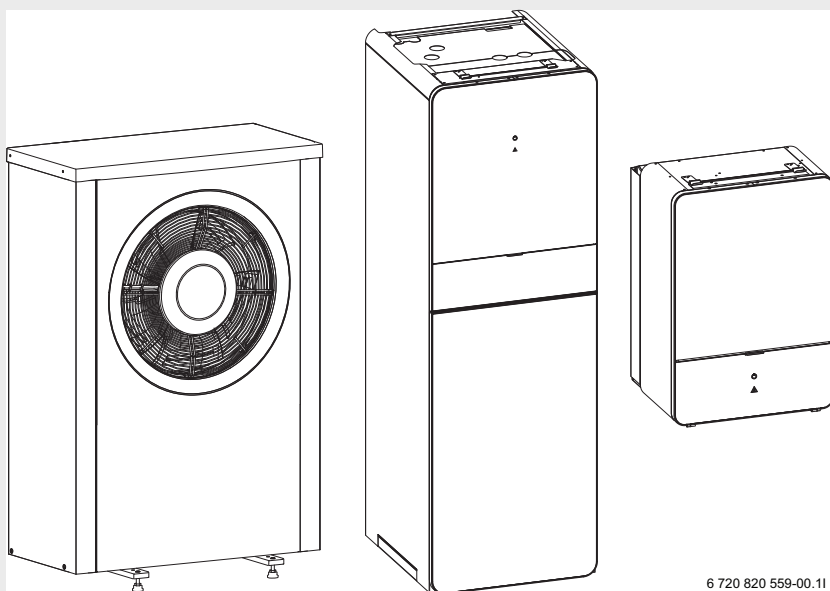
BOSCH

Kasutusjuhend

Õhk-vesi-soojuspump

CS7000i AW OR-S/T

AWM|AWMS|AWB|AWE



Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised	3
1.1 Sümbolite selgitus	3
1.2 Üldised ohutusjuhised	3
2 Info	4
2.1 Vastavusdeklaratsioon	4
3 Seadme andmed	4
3.1 Kasutamine	5
4 Süsteemi ülevaade	5
4.1 Funktsioonide kirjeldus	5
5 Ülevaatus ja hooldamine	8
5.1 Eemaldage mustus ja lehed	8
5.2 Paneelid	8
5.3 Aurusti	8
5.4 Lumi ja jää	8
5.5 Niiskus	8
5.6 Kaitsekappide kontrollimine	8
5.7 Süsteemirõhu kontrollimine	8
5.8 Osakestefilter	9
5.9 Kondensaadivann i puhastamine – CS7000i AW	9
5.10 Ülekuumenemiskaitse	11
5.11 Külmaaine andmed	12
6 Juhtseade	12
6.1 Funktsioonid	12
6.2 Töötamine juhtseadmena	12
6.3 Töö pärast elektrikatkestust	13
6.4 Paigalduskoht	13
7 Juhtseadiste ja tähiste ülevaade	14
8 Kasutamise lühijuhend	18
8.1 Põhinäidul näidatava küttekontuuri valimine	18
8.2 Töörežiimi seadistamine	18
8.3 Ruumitemperatuuri muutmise	19
8.4 Muud seadistused	20
8.5 Eelisfunktsioonid	22

9 Peamenüü kasutamine	23
9.1 Peamenüü ülevaade	24
9.2 Kütmise automaatrežiimi seadistuste kohandamine	25
9.3 Tarbevee soojendamise seadistuste muutmine	30
9.4 Soojendatava basseini seadistused	34
9.5 Lisaseadme (lisakütteseadme) seadistused	34
9.6 Puhkuseprogrammi seadistamine	34
9.7 Seadistuste kohandamine hübriidsüsteemide korral	38
9.8 Temperatuuri tõstmine Smart-Grid funktsiooni korral	39
9.9 Päikeseenergiäsüsteemi abil ruumitemperatuuri tõstmine	39
9.10 Üldseadistused	40
10 Süsteemi info vaatamine	42
11 Nõuanded energia kokkuhoiuks	47
12 Sageli esitatavaid küsimusi	47
13 Tõrgete kõrvaldamine	48
13.1 "Tajutavate" tõrgete kõrvaldamine	48
13.2 Näidikul näidatavate tõrgete kõrvaldamine	49
14 Keskkonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine	51
15 Internetiühendus IP-mooduli kaudu	52
Erialased mõisted	53

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused



Tekstis esitatud hoiatused on tähistatud hoiatuskolmnurgaga. Peale selle näitavad hoiatussõnad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis:

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

Oluline teave



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

Muud tähised

Tähis	Täendus
►	Toimingu samm
→	Viide mingile muule kohale selles dokumendis
•	Loend/loendipunkt
–	Loend/loendipunkt (2. tase)

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

Käesolev juhis on mõeldud küttesüsteemi kasutajale.

- Enne kasutamist lugege hoolikalt läbi kõik kasutusjuhised (soojuspumba, juhtsüsteemi jms kohta) ning hoidke need alles.
- Jälgige ohutusjuhiseid ja hoiatussignaale.

Kasutusotstarve

Seda soojuspumpa tohib kasutada ainult kodumajapidamiste suletud veesoojendussüsteemide kütteallikana.

Mis tahes muu kasutus loetakse mittesihotstarbeliseks.

Mittesihotstarbelisest kasutusest tingitud kahjud ei kuulu garantii alla.

Elektriliste majapidamismasinade ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

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

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

kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta.”

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

Kontroll ja hooldus

Reeglipäraste intervallide järel läbi viidav kontroll ja hooldus on kütteseadme ohutu ja keskkonnasõbraliku kasutuse eeltingimuseks.

Soovitame sõlmida kokkulepe vastavat väljaõpet omava hooldusettevõttega, kes kontrollib seadet korra aastas ja viib vajadusel läbi hoolduse.

- ▶ Seadme juures võib töid läbi viia ainult vastavat väljaõpet omav isik.
- ▶ Tuvastatud vead tuleb koheselt kõrvaldada.

Modifikatsioonid ja parandustööd

Soojuspumba ja küttesüsteemi detailide ebaprofessionaalne ümberehitus võib kaasa tuua kehalisi vigastusi ja/või seadme rikkeid.

- ▶ Seadme juures võib töid läbi viia ainult vastavat väljaõpet omav isik.
- ▶ Soojuspumba korpust ei tohi avada.
- ▶ Soojuspumba ega küttesüsteemi teisi osasid ei tohi mingil juhul ümber ehitada.

Õhk ruumis

Seadistustööde läbiviimise ruumis olevas õhus ei tohi olla kergestisüttivaid ega keemiliselt agressiivseid aineid.

- ▶ Seadme lähikonnas ei tohi kasutada kergesti süttivaid ega plahvatusohtlikke aineid (paber, mootorikütus, lahustid, värv jne).
- ▶ Seadme lähikonnas ei tohi hoida ka söövitava toimega aineid (lahustid, liim, kloreeritud puhastusvahendid jne).

2 Info

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

2.1 Vastavusdeklaratsioon



Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiivide ja neid täiendavate siseriiklike eeskirjade nõuetele.

Seda vastavust tõendab CE-märgis.

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

3 Seadme andmed

Soojuspump Compress 7000i AW kuulub koos soojuspumpade kompaktsustega AWM/AWMS/AWB/AWE 9/17 küttesüsteemide seeriasse, mis võtab kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks soojusenergiat välisõhust.

Protsessi ümberpööramisega ehk soojuste võtmisega kütteveest ja eritamisega välisõhku saab soojuspumba vajadusel kasutada jahutamiseks. See eeldab siiski, et küttesüsteemil on olemas jahutusfunktsioon.

Tervikliku küttesüsteemi saamiseks ühendatakse õue paigaldatud soojuspump hoone soojuspumba kompaktsusega ning vajaduse olemasoleva välise kütteseadmega, näiteks küttekatlaga. Soojuspumba kompaktsus koos integreeritud elektrilise lisakütteseadme või välise kütteseadmega on mõeldud lisakütteks eriti suure

soojusvajaduse korral, nt kui välistemperatuur on efektiivse soojuspumba kasutuse jaoks liiga madal.

Küttesüsteemi juhitakse soojuspumba kompaktüksuses paikneva juhtseadme abil. Juhtseade reguleerib ja juhib süsteemi tööd mitmesuguste kütte, jahutuse ja sooja vee tootmise jm režiimide seadistuste kaudu. Kontrollfunktsioon lülitab näiteks võimalike rikete korral soojuspumba välja, nii et olulistel komponentidel ei teki kahjustusi.

Oleku- ja alarmituled

Soojuspumbamoodulil on oleku- ja alarmituli. Olekutuli on valge. Alarmituli on punane.

	Olekutuli	▶ Põleb, kui soojuspump on aktiivne. ▶ Põleb sulatamise ajal. ▶ Vilgub aeglaselt, kui aktiivne on vaid lisaküte.¹⁾ ▶ Välja lülitatud, kui energia juurdevool on aktiivne. ▶ Põleb käivitamisel umbes 10 sekundit.
	Häire märgutuli	▶ Põleb aktiivse alarmi ajal.

Tab. 2 Oleku- ja alarmituled

1) See kehtib nii elektriliste lisaküttekehade kui ka väliste lisaküttekehade kohta.

3.1 Kasutamine

Pärast soojuspumba ja soojuspumba kompaktüksuse paigaldamist ja kasutuselevõttu on regulaarselt vaja teha kindlaid toiminguid. Nendeks on kontrollimine, ega pole tekkinud häireid, samuti lihtsamad hooldustööd. Neid toiminguid saab kasutaja reeglina ise teha. Kui probleeme ei kao, tuleb pöörduda süsteemi paigaldaja poole.

4 Süsteemi ülevaade

Küttesüsteem koosneb kahest osast: õues paiknev soojuspump ning hoones paiknev soojuspumba kompaktüksus koos elektrilise lisakütteseadmega (AWE/AWM/AWMS) või ilma (AWB).

Peale selle saab ühendada välise kütteseadme, sellisel juhul toimib olemasolev elektri-, gaasi- või õliküttekatel (AWB) lisakütteseadmena.

Kütteseadmed teostatakse reeglina ühena nendest alternatiividest. Tänu süsteemi suurele paindlikkusele on aga võimalikud ka paljud teised teostusvariandid.

4.1 Funktsioonide kirjeldus

Kui süsteemi rakendatakse ka tarbevee soojendamiseks, siis on selles eraldi kütteevee ja sooja vee kontuurid. Kütteevesi juhitakse edasi radiaatoritesse ja pörandaküttekontuuri. Soe vesi juhitakse edasi duši ja veekraanidesse.

Kui süsteemil on boiler, lülitub juhtseade maksimaalse mugavuse tagamiseks tarbevee soojendamise ja kütteevee soojendamise vahel. Sooja tarbevee või kütterežiimi saab prioriseerida juhtseadmes vastava suvandi valimisega.



Soojuspump lülitub välja umbes $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ või $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ välistemperatuuril. Kütmise ja tarbevee soojendamise võtab sellisel juhul üle soojuspumbamoodul või väline kütteseadme.

4.1.1 Soojuspump (välisseade)

Soojuspumba ülesanne on võtta soojusenergiat välisõhust ja kanda see üle soojuspumba kompaktüksusele.

Soojuspumbal on inverterjuhtimine, st kompressori kiirust muudetakse automaatselt nii, et alati edastatakse vajalik energiakogus. Ka puhurit juhitakse pöörlemiskiiruse põhiselt ning reguleeritakse selle kiirust vastavalt vajadusele. Nii jääb energiakulu võimalikult väikseks.

Sulatamine

Madalatel välistemperatuuridel võib kondensaatoril tekkida jää. Kui jääkiht muutub nii suureks, et see takistab õhu voolamist läbi kondensaatori, lülitub sisse automaatne sulatus. Kohe, kui kogu jää on sulanud, pöördub soojuspump tagasi tavarežiimile.

Üle $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ välistemperatuuril toimub sulatus töötavas kütterežiimis õhuventilaatori suuremal võimsusel. Madalamal välistemperatuuril pööratakse ahelas oleva jahutusaine voolusuunda neljasuunalise klapi abil, nii et kompressorist tulev kuum gaas sulatab kondensaatori pinnal oleva jää.

Tööpõhimõte

Tööpõhimõtte kütmisrežiimil on alljärgnev:

- Ventilaator imeb õhu läbi kondensaatori.
- Õhus leiduv energia ajab külmaaine keema. Seejuures tekkiv gaas juhitakse kompressorisse.
- Kompressoris tõuseb külmaaine rõhk ja temperatuur. Soojenenud gaas juhitakse surve all kondensaatorisse.
- Kondensaatoris eritub gaasist soojuskandurihela kaudu vette energia. Gaas jahtub ja voolab taas.

- Külmaaine rõhk langeb paisuklapi reguleerimisel ja juhitakse tagasi kondensaatorisse. Kondensaatorisse sisenemisel muutub külmaaine jälle gaasiliseks.
- Soojuspumba kompaktüksuses juhitakse soojuskanduri kontuurist tulev soe vesi uuesti hoone küttesüsteemi ja tarbevee soojendusse.

4.1.2 Soojuspumba kompaktüksus (siseküsimus)

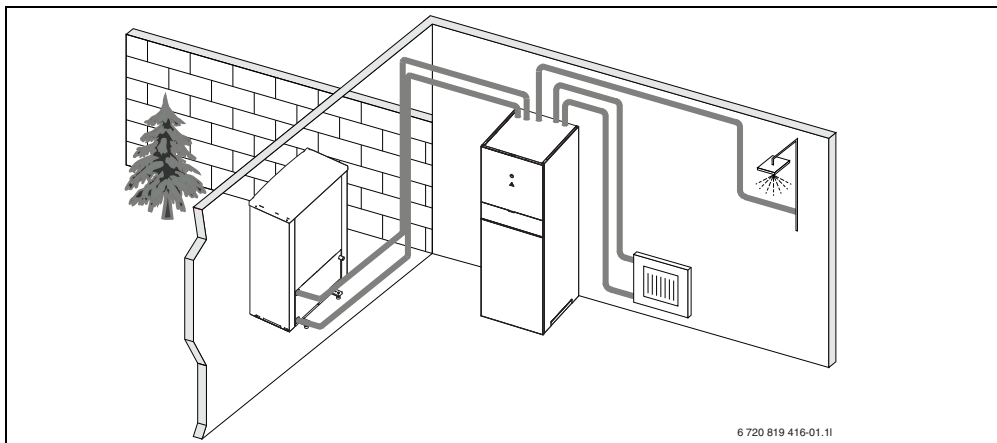
Soojuspumba kompaktüksus jaotab soojuspumbast tuleva soojuse küttesüsteemi ja soojaveeboilerisse. Soojuspumba kompaktüksuse ringluspumba juhitakse pöörlemiskiiruse põhiselt, nii et vähese tarbimise juures langeb pöörlemiskiirus automaatselt. See vähendab energiatarvet.

Kui soojusvajadus on madalal välistemperatuuril kõrgem, võib vajalik olla lisaküttesead. Lisakütteseadmed võivad olla integreeritud või välised ning neid lülitatakse sisse või välja

soojuspumba kompaktüksuses oleva juhtseadme abil. Kui soojuspump töötab, genereerib elektriline lisaküttesead ainult soojuspumba võimsuse ja vajaliku soojuse vahe. Kohe, kui soojuspump suudab vajalikku küttevõimsust taas üksi tagada, lülitub lisaküttesead automaatselt välja.

AWM/AWMS

Kui soojuspump CS7000i AW on kombineeritud soojuspumba kompaktüksusega AWM/AWMS, moodustavad need koos tervikliku kütte- ja soojaveesüsteemi, sest soojuspumba kompaktüksusel on soojaveeboiler. Kütte ja sooja tarbevee režiimi vaheldamiseks kasutatakse sisemist kolmesuunaventiili. Integreeritud elektriline lisaküttesead soojuspumba kompaktüksuses käivitatakse vastavalt vajadusele.

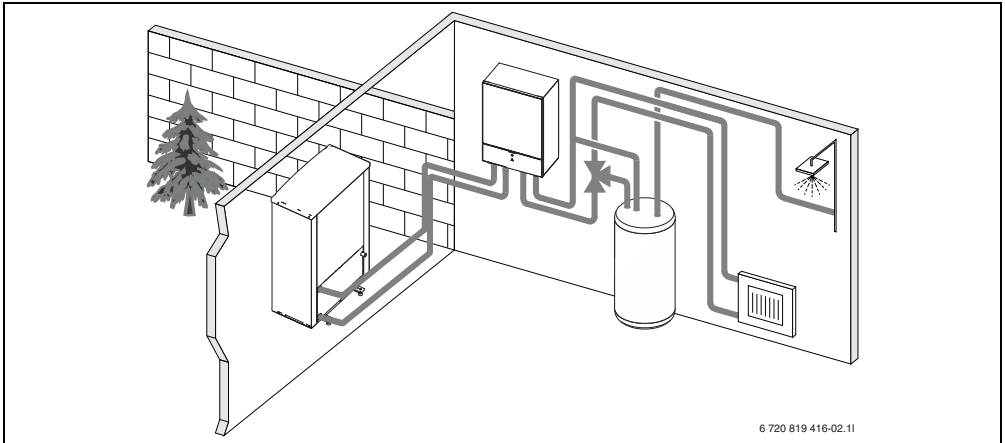


Joon. 1 Soojuspump CS7000i AW, soojuspumba kompaktüksus AWM/AWMS koos sissehitud boileri ja elektrilise lisakütteseadmega

AWE

Kui soojuspump CS7000i AW kombineeritakse soojuspumba kompaktsusega AWE ja soojuspumbaga soovitakse valmistada ka sooja vett, tuleb ühendada väline soojaveeboiler.

Kütte ja sooja tarbevee režiimi vaheldamiseks kasutatakse siis välist kolmesuunaventili. Integreeritud elektriline lisakütteseade soojuspumba kompaktsuses käivitatakse vastavalt vajadusele.

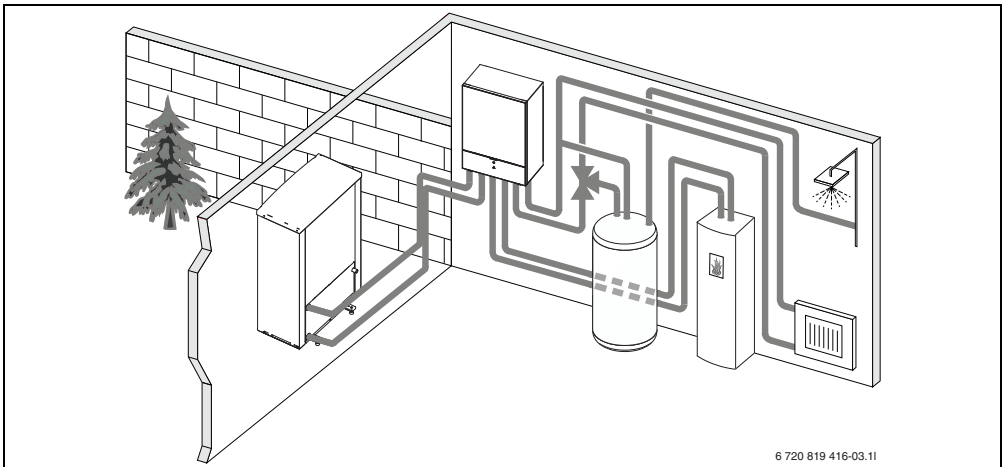


Joon. 2 Soojuspump CS7000i AW, soojuspumba kompaktsus AWE koos elektrilise lisakütteseadme ja välise boileriga

AWB

Kui soojuspump CS7000i AW kombineeritakse soojuspumba kompaktsusega AWB ja soojuspumbaga soovitakse valmistada ka sooja vett, tuleb ühendada väline soojaveeboiler.

Kütte ja sooja tarbevee režiimi vaheldamiseks kasutatakse siis välist kolmesuunaventili. Moodulil on segisti. See reguleerib välisest lisakütteseadmest saadavat soojust, mis käivitatakse vastavalt vajadusele soojuspumba kompaktsuse poolt.



Joon. 3 Soojuspump CS7000i AW, soojuspumba kompaktsus AWB ilma elektrilise lisakütteseadmeta, väline boiler ja väline lisakütteseade

5 Ülevaatus ja hooldamine

Soojuspump ei vaja tihti ülevaatus ega hooldust. Selleks, et soojuspump maksimaalses töökorras oleks, peab paar korda aastas läbima järgmised ülevaatus- ja hooldussammud:

- Eemaldage kondensaatorilt ja korpuselt mustus ja lehed



OHTLIK: elektrilöögi abil.

- ▶ Enne seadme hooldust elektriliste ühenduste katkestamine (kaitsmed, LS-lüliti).



Sobimatud puhastusvahendid võivad süsteemi kahjustada!

- ▶ Ärge kasutage hapet ega kloori sisaldavaid või aluselisi puhastusvahendeid või abrasiivseid puhastusvahendeid.

5.1 Eemaldage mustus ja lehed

- ▶ Mustus ja puulehed tuleb eemaldada käsiharjaga.

5.2 Paneelid

Ajaga koguneb soojuspumba välisseadisele tolm ja mustus.

- ▶ Puhastage vajadusel väliskülge niiske lapiga.
- ▶ Korpusel olevad kriimustused ja kahjustused tuleb parandada korrosioonivastase värviga.
- ▶ Värv kaitsmiseks võib kasutada autovaha.

5.3 Aurusti

Kondensaatorile tekkinud ladestised (nt tolm ja mustus) tuleb maha pesta.



HOIATUS: Õhukesed alumiiniumlamellid on haprad ja võivad saada kergesti kahjustada. Ärge kuivatage kunagi lamelle rätikuga.

- ▶ Kasutage puhastamisel kaitsekindaid, et hoida oma käsi löikehaavade eest.
- ▶ Ärge kasutage liiga tugevat veesurvet.

Kondensaatori puhastamine:

- ▶ Pihustage puhastusvahendit soojuspumba tagaküljel olevatele kondensaatori lamellidele.
- ▶ Loputage ladestised ja puhastusvahend veega maha.

5.4 Lumi ja jää

Teatud geograafilistes piirkondades ning tugeva lumesaju korral võib soojuspumba tagaküljele ja katusele koguneda lumi. Selle jääks muutumise vältimiseks tuleb lumi eemaldada.

- ▶ Vabastage katus lumest.
- ▶ Jääd saab eemaldada sooja veega.

5.5 Niiskus



TEATIS: Kui soojuspumba kompaktkütuse või puhurikonvektorite läheduses tekib jahutuse ajal tihti niiskus, võib see osutada kondensatsiooni puudulikule isolatsioonile.

- ▶ Komponentide läheduses tekkiva niiskuse korral lülitage soojuspump välja ning pöörduge süsteemi paigaldaja poole.

Soojuspumba alla (väljapoole) võib tekkida niiskus kondensvee tõttu, mis ei kogune kondensaadivanni. See on normaalne ega nõua erimeetmeid.

5.6 Kaitseklappide kontrollimine



Kaitseklapi kontroll tuleb läbi viia 1–2 korda aastas.



Kaitseklapi toru otsa kaudu võib vett välja voolata. Kaitseklapi toruotsa (äravool) ei tohi mitte mingil juhul sulgeda.

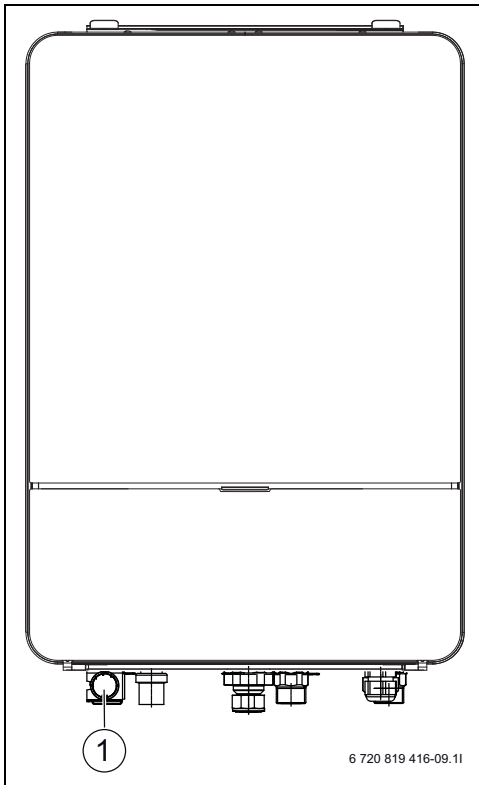
- ▶ Kaitseklapp peaks tilkuma ainult siis, kui küttesüsteemis on ületatud maksimaalne lubatav rõhk. Kui kaitseklapp tilgub ka alla 2-baarise rõhu korral, pöörduge süsteemi paigaldaja poole.
- ▶ Veenduge, et kaitseklapi äravool juhitakse nähtavalt äravoolu.

5.7 Süsteemirõhu kontrollimine



Rõhku tuleks kontrollida 1-2 korda aastas.

- ▶ Kontrollige manomeetrilt rõhku (→ joonis 4 või joonis 7).
- ▶ Kui rõhk on alla 0,5 baari, tõstke küttesüsteemis aeglaselt rõhk 2 baarini, lisades täitmisventiili kaudu vett.
- ▶ Kui te ei tea, kuidas toimida, pöörduge süsteemi paigaldaja poole.



Joon. 4 AWB/AWE

[1] Manomeeter

5.8 Osakestefilter

Osakestefiltri kontrollimine

Filter hoiab ära mustuse sattumise küttesüsteemi soojuspumpa. Ummistunud filtrid võivad põhjustada töötörkeid.

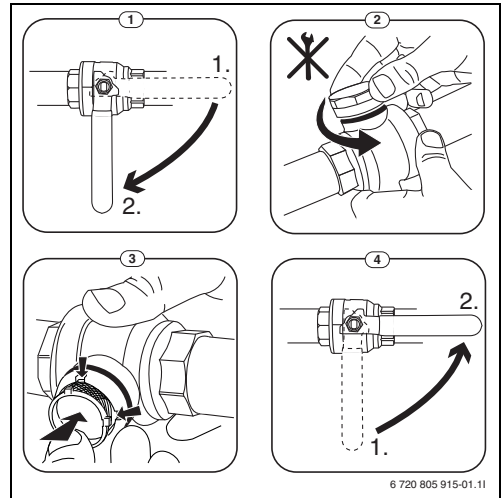


Filtri puhastamiseks ei ole vaja süsteemi tühjendada. Filter on reeglina integreeritud sulgeventiili ja peab olema paigaldatud kütte tagasivoolu.

Sõela puhastamine

- ▶ Sulgege ventiil (1).
- ▶ Keerata kork (käega) küljest ära (2).
- ▶ Eemaldage sõel ja puhastage voolava vee all.

- ▶ Paigaldage sõel tagasi. Õige paigaldamise tagamiseks tuleb jälgida, et naged sobivad ventiili väljalõigetesse (3).



Joon. 5 Lukustusrõngata filtrivariant

- ▶ Keerake kork uuesti kinni (käega).
- ▶ Avage ventiil (4).

5.9 Kondensaadivann i puhastamine – CS7000i AW

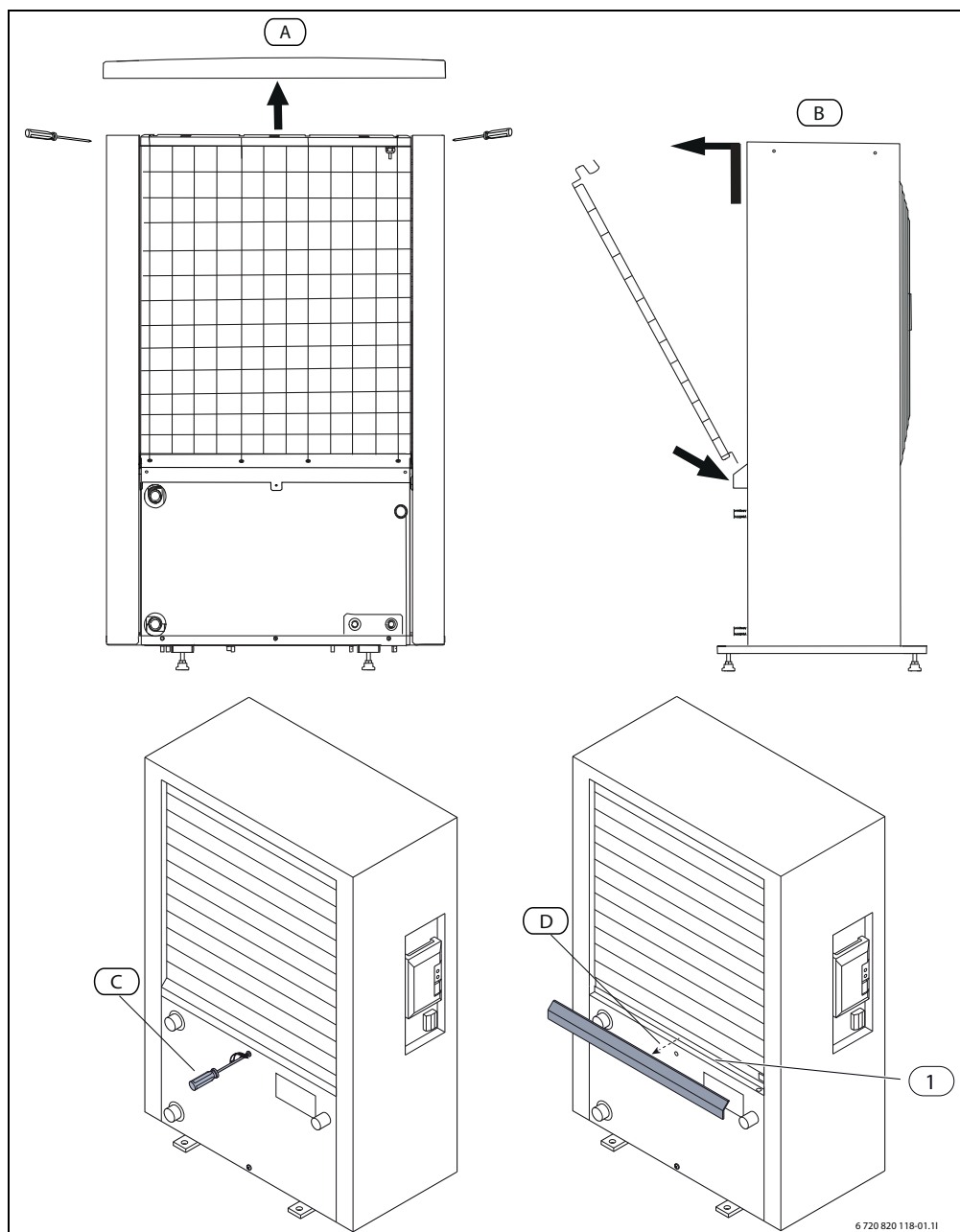


HOIATUS: Kondensaatori õhukesed alumiiniumlamellid on teravad ja haprad ja võivad saada kergesti kahjustada.

- ▶ Lõikevigastuste vältimiseks kandke kaitsekindaid.
- ▶ Toimige ettevaatlikult, et lamellid kahjustada ei saaks.

Kui juhtseade näitab soojuspumba puhastamise alarmi, tuleb sulatusfunktsiooni takistav mustus ja lehed kondensaadivannist eemaldada.

- ▶ Keerake kaitseplekk ära.
- ▶ Puhastage kondensaadivann lapi või pehme harjaga.
- ▶ Paigaldage kaitseplekk tagasi.



Joon. 6 Soojuspumba kondensaadivann

[1] Kondensaadivann

5.10 Ülekuumenemiskaitse



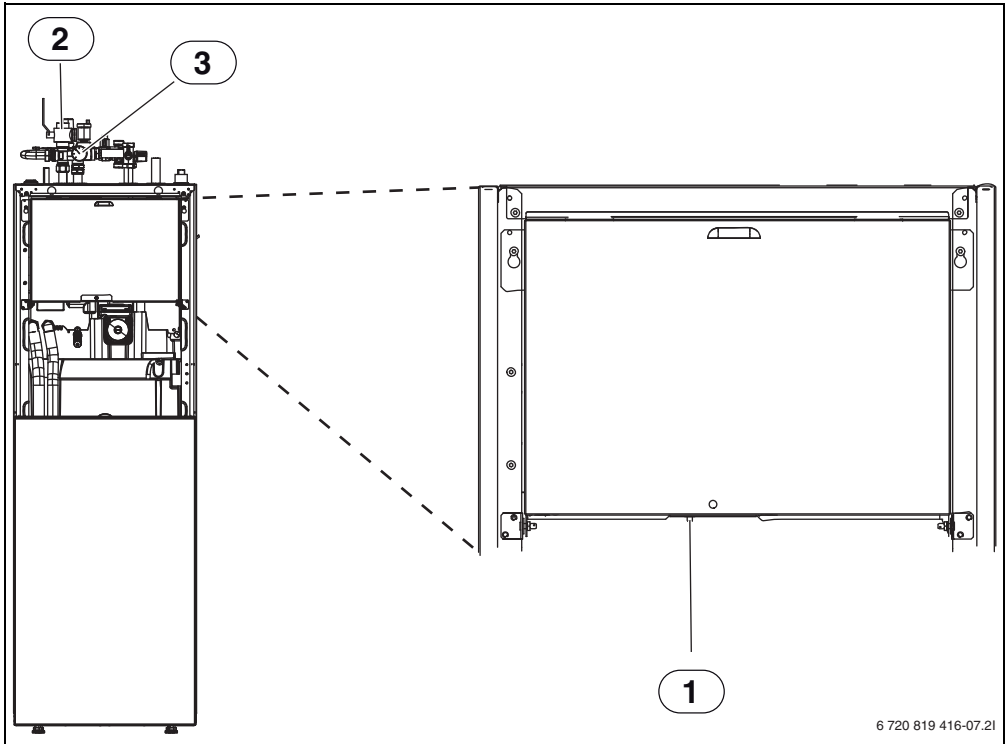
Ülekuumenemiskaitse on olemas ainult integreeritud elektrilise lisakütteseadmega soojuspumba kompaktsustes. Kui ülekuumenemiskaitse on rakendunud, tuleb see käsitsi lähtestada.

Ülekuumenemiskaitse lähtestamine üksusel AWM/AWMS:

- ▶ Tõmmake esisein suunaga allapoole välja ja eemaldage ülevalt.
- ▶ Vajutage tugevalt ülekuumenemiskaitse nupule.
- ▶ Paigaldage esipaneel tagasi.

Ülekuumenemiskaitse lähtestamine üksusel AWE:

- ▶ Küsige nõu süsteemi paigaldajalt.



6 720 819 416-07.2I

Joon. 7 AWM/AWMS

- [1] Ülekuumenemiskaitse lähtestamine
- [2] Osakestefilter
- [3] Manomeeter

5.11 Külmaaine andmed

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



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

Tähis	Külmaaine tüüp	Kasvuhoone potentsiaal (GWP)	Originaaltäit ekoguse CO ₂ -ekvivalent	Originaaltäit ekogus	Täiendav täitekogus	Üldkogus kasutuselevõtul
		[kgCO ₂ eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
CS7000iAW 5	R410A	2088	3,550	1,700		
CS7000iAW 7	R410A	2088	3,654	1,750		
CS7000iAW 9	R410A	2088	4,907	2,350		
CS7000iAW 13	R410A	2088	6,890	3,300		
CS7000iAW 17	R410A	2088	8,352	4,000		

Tab. 3 Külmaaine andmed

6 Juhtseade

Juhtseade HPC400 võimaldab soojuspumba lihtsat juhtimist. Soovitud ruumitemperatuuri seadmiseks tuleb pöörata valikunuppu. Ruumitemperatuuri reguleerivad täiendavalt radiaatorite termostaatventiilid või pörandakütte ruumitermostaadid. Kui etalonruumis on olemas ruumitemperatuuri alusel töötav juhtseade, siis tuleb selles ruumis termostaatventiilid asendada ahendusventiilidega. Optimeeritud töörežiim aitab säästa energiat. Kütte või jahutuse reguleerimine võimaldab saavutada optimaalse mugavuse ja energia maksimaalse kokkuhoiu.

Tarbevee soojendamist saab seada mugavalt ja samas ökonoomselt.

6.1 Funktsioonid

Selles juhendis kirjeldatakse funktsioonide maksimaalset hulka. Vastavates kohtades viidatakse sõltuvusele süsteemi ülesehitusest. Seadevahemikud ja algseadistused võivad konkreetse süsteemi korral erineda selles juhendis esitatud andmetest. Näidikul kuvatavad tekstid võivad sõltuvalt juhtpildi tarkvara versioonist erineda selles juhendis esitatud tekstist.

Juhtpildi funktsioonide hulk ja seega ka menüüstruktuur olenevad süsteemi ülesehitusest.

- Erinevate kütte-/jahutuskontuuride seaded on kasutatavad vaid siis, kui on paigaldatud kaks või rohkem kütte-/jahutuskontuuri.
- Päikeseküttesüsteemi kohta esitatakse teave vaid juhul, kui päikeseküttesüsteem on paigaldatud.

- Konkreetsed menüüpunktid sõltuvad riigist ja neid näidatakse ainult siis, kui juhtpuldil on seadistatud riik, kus soojuspump on paigaldatud.

Kui selle kohta tekib küsimusi, tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialisti poole.

6.2 Töötamine juhtseadmena

Juhtpuldiga saab reguleerida maksimaalselt nelja kütte-/jahutuskontuuri. Juhtpuldil saab igale küttekontuurile seadistada kas välistemperatuuripõhise reguleerimise või ruumitemperatuuri mõjuga välistemperatuuripõhise reguleerimise.

Kütteseadme põhilised reguleerimisviisid on:

- Välistemperatuuripõhine:**
 - Ruumitemperatuuri reguleerimine olenevalt välistemperatuurist.
 - Juhtpult reguleerib pealevoolutemperatuuri lihtsustatud või optimeeritud küttekarakteristiku järgi.
- Ruumitemperatuuri mõjuga välistemperatuuripõhine:**
 - Ruumitemperatuuri reguleerimine olenevalt välistemperatuurist ja mõõdetud ruumitemperatuurist. Kaugjuhtimine mõjutab pealevoolutemperatuuri sõltuvalt mõõdetud ja soovitud ruumitemperatuurist.
 - Juhtpult reguleerib pealevoolutemperatuuri lihtsustatud või optimeeritud küttekarakteristiku järgi.



Välis temperatuuripõhise, ruumitemperatuuri mõjuga juhtimise korral kehtivad järgmised nõuded:
Ahendusventiilid peavad olema etalonruumis (ruumis, kuhu on paigaldatud kaugjuhtimispult) täiesti avatud!

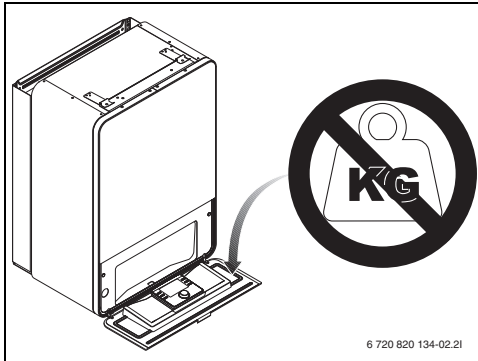


Juhtpult HPC400 on seadmesse sisse ehitatud ja seda ei saa kasutada kaugjuhtimispuldina. Küsige kütteseadmete spetsialistilt kasutadaolevate kaugjuhtimispultide kohta.

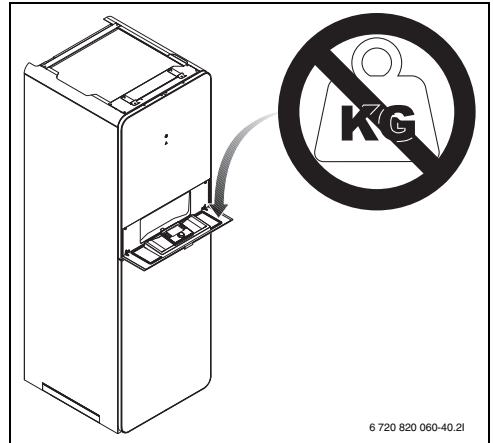
6.3 Töö pärast elektrikatkestust

6.4 Paigalduskoht

Juhtseade paikneb kaane taga.

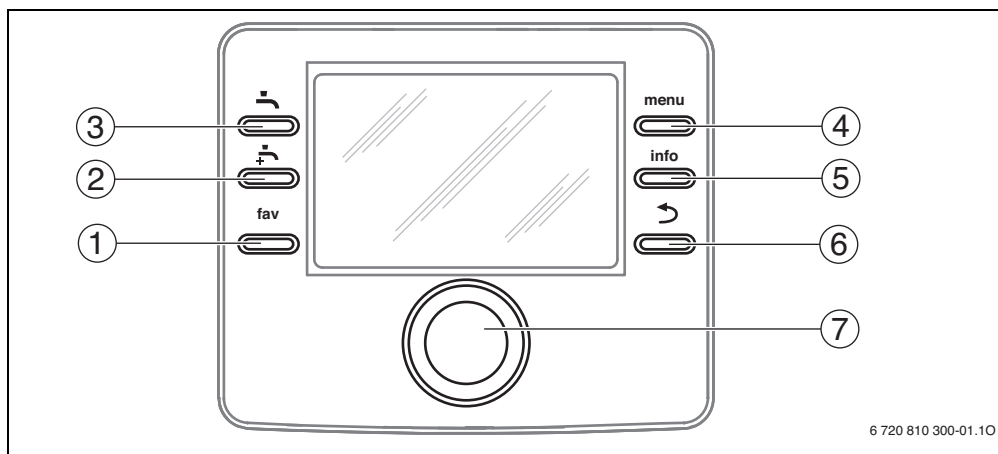


Joon. 8 Juhtseade AWB/AWE



Joon. 9 Juhtseade AWM/AWMS

7 Juhtseadiste ja tähiste ülevaade



Joon. 10 Juhtseadised

- [1] Eelistuste nupp – eelifunktsioonide menüü avamiseks
- [2] Täiendava sooja vee nupp – tarbevee ühekordse soojendamise käivitamiseks
- [3] Sooja vee nupp – tarbevee soojendamise režiimi seadmiseks
- [4] Menüünupp – menüü avamiseks
- [5] Infonupp – lisateabe kuvamiseks
- [6] Tagasipöördumise nupp – eelmise menüüpunkti juurde tagasipöördumiseks
- [7] Valikunupp

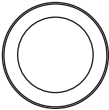


Kui näidiku taustavalgustus on välja lülitatud, tehakse juhtseadise kasutamisel vastav juhtimistoiming ja taustavalgustus lülitub sisse. Valikunupu esimese vajutusega lülitatakse sisse ainult taustavalgustus. Kui juhtseadiseid ei kasutata, kustub taustavalgustus automaatselt.

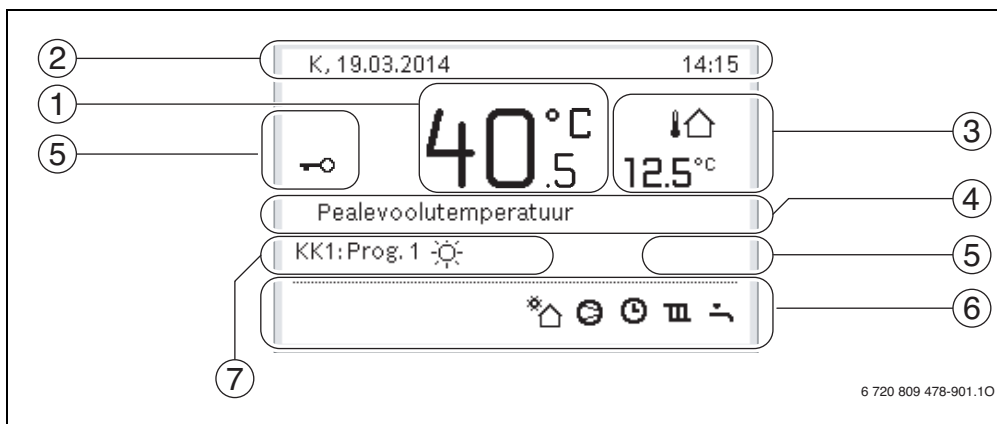
→ Joon. 10, lk. 14

Nr	Nupp	Nimetus	Selgitus
1		Eelistuste nupp	▶ Vajutada küttekontuuri 1 eelifunktsioonide menüü avamiseks. ▶ Eelifunktsioonide menüü individuaalseks kohandamiseks hoida allavajutatuna (→ peatükk 8.5, lk. 22).
2		Täiendava sooja vee nupp	▶ Vajutada täiendava sooja vee sisse- või väljalülitamiseks (→ peatükk 8.4, lk 20).
3		Sooja vee nupp	▶ Vajutada sooja vee töörežiimi valimiseks (→ peatükk 8.4, lk 20).
4		Menüünupp	▶ Vajutada peamenüü avamiseks (→ peatükk 9, lk. 23).

Tab. 4 Juhtseadised

→ Joon. 10, lk. 14			
Nr	Nupp	Nimetus	Selgitus
5		Infonupp	Kui menüü on avatud: ▶ Vajutada kehtiva valiku kohta täpsemate andmete saamiseks. Kui näidikul on põhinäit: ▶ Vajutada infomenüü avamiseks (→ peatükk 10, lk. 42).
6		Tagasipöördumise nupp	▶ Vajutada kõrgemale menüütasandile liikumiseks või muudetud väärtusest loobumiseks. Kui näidikul on hooldus- või tõrketeade: ▶ Vajutada põhinäidu ja tõrkenäidu vahel ümberlülitamiseks. ▶ Menüüst põhinäidule ümberlülitamiseks hoida allavajutatuna.
7		Valikunupp	▶ Seadeväärtuse (nt temperatuuri) muutmiseks või menüüde või menüüpunktide valimiseks keerata. Kui taustavalgustus on välja lülitatud: ▶ Vajutada taustavalgustuse sisselülitamiseks. Kui taustavalgustus on sisse lülitatud: ▶ Vajutada valitud menüü või menüüpunkti avamiseks, seatud väärtuse (nt temperatuuri) või teate kinnitamiseks või hüpikakna sulgemiseks. Kui näidikul on põhinäit: ▶ Vajutada küttekontuuri valimise sisestusvälja aktiveerimiseks põhinäidul (ainult vähemalt kahe küttekontuuriga süsteemide korral, → peatükk 8.1, lk. 18).

Tab. 4 Juhtseadised



Joon. 11 Põhinäidu näide mitme küttekontuuriga süsteemi korral

- [1] Temperatuur
- [2] Teaberida
- [3] Välistemperatuur
- [4] Tekstteave
- [5] Nupulukustus
- [6] Graafiline teave
- [7] Töörežiim

→ Joon. 11, lk. 16			
Nr	Sümbol	Nimetus	Selgitus
1	–	Temperatuur	- Kütteseadme pealevoolutemperatuuri näit või - ruumitemperatuur, kui näidatud küttekontuurile on paigaldatud kaugjuhtimispuul.
2	–	Teaberida	Kellaaja, nädalapäeva ja kuupäeva näit.
3	 3.0°C	Täiendav temperatuurinäit	Täiendav temperatuurinäit: välistemperatuur, päikesepaneeli või soojaveesüsteemi temperatuur (täpsemaid andmeid vt → lk. 40).
4	–	Tekstteave	Näiteks tegelikult näidatava temperatuuri tähistus (→ joon. 11, [1]). Törke korral näidatakse siin vastavat teadet kuni tõrke kõrvaldamiseni.
5		Nupulukustus	Võtme kuvamise korral on nupulukustus rakendatud (→ lk 20, joon. 9).

Tab. 5 Põhinäidul olevad tähised

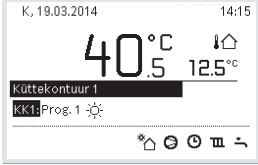
→ Joon. 11, lk. 16			
Nr	Sümbol	Nimetus	Selgitus
6		Graafiline teave	Selles piirkonnas näidatakse graafilist teavet. Need annavad teavet selle kohta, millised funktsioonid on süsteemis parajasti sisse lülitatud.
			Tarbevee soojendamine on sisse lülitatud
			Termodesinfitseerimine (soe vesi) on sisse lülitatud
			Tarbevee täiendav soojendamine on sisse lülitatud
			Soojendatakse ujulat/basseini
			Kütmine on sisse lülitatud
			Jahutus on sisse lülitatud
			Energiavarustusettevõttest tingitud katkestus
			Väline lülituskontakt on suletud (kaugjuhtimine)
			Puhkuserežiim on sisse lülitatud
			Taimeriprogramm – kütteprogramm 1 või 2 on rakendatud
			Aruka võrgu funktsioon on rakendatud
			Põranda kuivatamine rakendatud
			Elektriline lisakütteseade on rakendatud
			Power Guard on rakendatud
			Lisaseade (lisakütteseade) on sisse lülitatud
			Sulatamisrežiim on sisse lülitatud
			Soojuspump töötab
			Päikeseküttesüsteemi pump töötab
7	Optim.tud	Töörežiim	
	Programm 1		Kütmine toimub vastavas küttekontuuris sisselülitatud taimeriprogrammi järgi.
	Programm 2		Kütmine lülitub seadistatud aegade järgi ümber kütterežiimi ja säästurežiimi vahel.
			Näidatud küttekontuuris on kütterežiim rakendatud
			Näidatud küttekontuuris on säästurežiim rakendatud

Tab. 5 Põhinäidul olevad tähised

8 Kasutamise lühijuhend

Ülevaade peamenüü ülesehitusest ja üksikute menüüpunktide paiknemisest on esitatud lk. 23.

Alljärgnevad kirjeldused põhinevad vastaval põhinäidul (→ joon. 11, lk. 16).

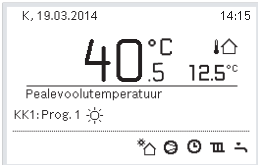
Kasutamine	Tulemus
▶ Kui taustavalgustus on sisse lülitatud, vajutada valikunuppu. Näidiku alumisel poolel näidatakse hetkel valitud küttekontuuri numbrit, töörežiimi ja nimetust. ▶ Küttekontuuri valimiseks tuleb keerata valikunuppu. Valida saab ainult süsteemi tegelike küttekontuuride hulgast. ▶ Oodata mõni sekund või vajutada valikunuppu. Põhinäit kehtib ainult valitud küttekontuuri kohta.	

Tab. 6 Kasutamise lühijuhend – põhinäidul näidatav küttekontuur

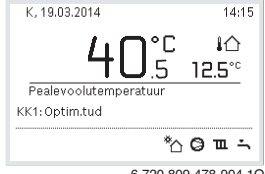
8.2 Töörežiimi seadistamine

Erialaste mõistete „töörežiim“, „automaatrežiim“ ja „optimeeritud režiim“ seletused on esitatud lk. 53 ja 54. Põhiseadistuse korral on rakendatud optimeeritud töörežiim. Selle töörežiimi korral ei ole taimeriprogrammid kasutusel.

Termostaatventiilid või ruumitermostaadid reguleerivad iga ruumi eraldi nii, et soojust antakse vajaduse korral eraldi juurde. See aitab vältida pikemaid temperatuuri tõstmise faase (nt pärast säästurežiimi) ja võimaldab efektiivsemat töötamist.

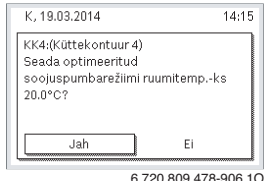
Kasutamine	Tulemus
Automaatrežiimi sisselülitamiseks (taimeriprogrammi kasutades) ▶ Peamenüü avamiseks tuleb vajutada menüünuppu. ▶ Menüü Kütmine/jahutamine avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Menüü Töörežiim avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Kui on paigaldatud kaks või enam küttekontuuri, tuleb valikunupp keerata Küttekontuur 1, 2, 3 või 4 vastavasse asendisse ja vajutada valikunuppu. ▶ Autom. äramärkimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Põhinäidule naasmiseks vajutada tagasipöördumise nuppu ja hoida seda allavajutatuna. Näidiku alumisel poolel näidatakse hüpikaknas hetkel rakendatud kütteseadme taimeriprogrammi kõiki temperatuure. Hetkel kehtiv temperatuur vilgub. Juhtpult reguleerib ruumitemperatuuri vastavalt hetkel rakendatud kütteseadme taimeriprogrammile.	

Tab. 7 Kasutamise lühijuhend – töörežiimide sisselülitamine

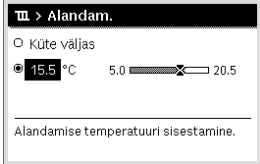
Kasutamine	Tulemus
Kui soovite aktiveerida optimeeritud režiimi (taimeriprogrammi kasutamata, tehaseadistus)	
▶ Peamenüü avamiseks tuleb vajutada menüünuppu. ▶ Menüü Kütmine/jahutamine avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Menüü Töörežiim avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Kui on paigaldatud kaks või enam küttekontuuri, tuleb valikunupp keerata küttekontuurile Küttekontuur 1, 2, 3 või 4 vastavasse asendisse ja vajutada valikunuppu. ▶ Optim.tud äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Põhinäidule naasmiseks vajutada tagasipöördumise nuppu ja hoida seda allavajutatuna. Näidiku alumisel poolel näidatakse hüpikaknas soovitud ruumitemperatuuri. Juhtpult reguleerib ruumitemperatuuri pidevalt soovitud ruumitemperatuurile.	

Tab. 7 Kasutamise lühijuhend – töörežiimide sisselülitamine

8.3 Ruumitemperatuuri muutmine

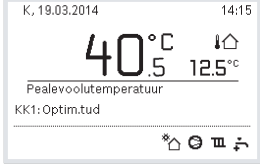
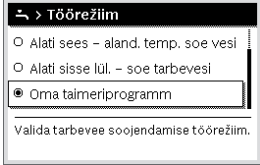
Kasutamine	Tulemus
Kui sellel päeval tundub ruum liiga külm või liiga soe: muutke ajutiselt ruumitemperatuuri	
Automaatrežiim	
Ruumitemperatuuri muutmine kuni järgmise lülitusajani ▶ Soovitud ruumitemperatuuri seadmiseks keerata valikunuppu. Vastavat ajavahemikku näidatakse taimeriprogrammi tulpdiaagrammil halli värviga. ▶ Oodata mõni sekund või vajutada valikunuppu. Nüüd töötab juhtpult muudetud seadega. Muudatus kehtib kuni kütteseadme taimeriprogrammi järgmise lülitusajani. Seejärel hakkavad jälle kehtima taimeriprogrammi seaded.	
Temperatuurimuudatuse tühistamine ▶ Pöörata valikunuppu, kuni vastavat ajavahemikku näidatakse taimeriprogrammi tulpdiaagrammil uuesti musta värviga, ja vajutada valikunuppu. Muudatus on tühistatud.	
Kui ruumis on pidevalt kas liiga külm või liiga soe: reguleerida soovitud ruumitemperatuur	
Optimeeritud töörežiim ▶ Rakendada optimeeritud töörežiim (→ peatükk 8.2). ▶ Hüpikakna sulgemiseks oodata mõni sekund või vajutada valikunuppu. ▶ Soovitud ruumitemperatuuri seadmiseks keerata valikunuppu. ▶ Oodata mõni sekund või vajutada valikunuppu. Hüpikaknas tehtud muudatuste kinnitamiseks vajutada valikunuppu (või tühistamiseks tagasipöördumise nuppu). Näidiku alumisel poolel näidatakse hüpikaknas hetkel kehtivat ruumitemperatuuri. Juhtpult töötab muudetud seadistustega.	

Tab. 8 Kasutamise lühijuhend – ruumi temperatuur

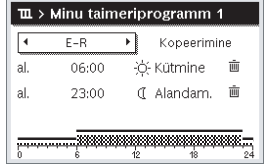
Kasutamine	Tulemus
▶ Peamenüü avamiseks tuleb vajutada menüünuppu. ▶ Menüü Kütmine/jahutamine avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Keerata valikunuppu, et märkida menüü Temperatuuriseaded. ▶ Menüü avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Kui on paigaldatud kaks või enam küttekontuuri, tuleb valikunupp keerata küttekontuurile Küttekontuur 1, 2, 3 või 4 vastavasse asendisse ja vajutada valikunuppu.	 6 720 809 478-07.10
Automaatrežiim ▶ Kütmine, Alandamine või Jahutam. äramärgimiseks keerata valikunuppu. ▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Keerata ja vajutada valikunuppu, et rakendada soovitud seadistus näiteks säästurežiimi jaoks. ▶ Temperatuuri seadmiseks tuleb keerata ja vajutada valikunuppu. Temperatuuri seadeväärtuste piirnäitajad sõltuvad vastavate muude töörežiimide seadistustest. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega. Seaded avaldavad mõju kütteseadme kõigile taimeriprogrammidele (kui on paigaldatud kaks või enam küttekontuuri, siis ainult valitud küttekontuurile).	 6 720 809 478-08.10

Tab. 8 Kasutamise lühijuhend – ruumi temperatuur

8.4 Muud seadistused

Kasutamine	Tulemus
Kui väljaspool taimeriprogrammiga seatud aega tekib vajadus sooja vee järele: rakendada täiendava tarbevee soojendamist (tarbevee kohese soojendamise funktsioon). ▶ Vajutada täiendava sooja vee nuppu. Tarbevee soojendamine algab kohe ja vett hoitakse määratud temperatuuriga ja seadistatud aja kestel soojana. Mõne sekundi pärast näidatakse graafilise teabe hulgas täiendava sooja vee sümbolit (seadistused Täiendav soe vesi → peatükk 9.3.3, lk 31). Täiendava sooja vee funktsiooni välja lülitamiseks enne seadistatud kestuse lõppemist: ▶ Vajutada uuesti täiendava sooja vee nuppu.	 6 720 809 478-909.10
Kui soe vesi on liiga külm või liiga soe: muuta tarbevee soojendamise režiimi ▶ Vajutada sooja vee nuppu. Juhtpuldil on näidatud tarbevee soojendamise režiimi valikuloend (täpsemad juhised vt → peatükk 9.3.1, lk 30). ▶ Soovitud töörežiimi äramärgimiseks keerata valikunuppu. ▶ Vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega. Režiimide Soe tarbevesi ja Alandatud temp. soe vesi temperatuurid saab seadistada kütteseadmete spetsialist.	 6 720 809 478-10.10

Tab. 9 Kasutamise lühijuhend – muud seadistused

Kasutamine	Tulemus
Kuupäeva ja kellaaja seadmine Kui juhtpult on olnud pikemat aega ilma elektritoiteta, nõuab näidik automaatselt kuupäeva ja kellaaja sisestamist ning lülitub lõpuks tavarežiimile. ▶ Taastada elektritoide. Juhtpult näitab kuupäeva seadistust. ▶ Päeva, kuu ja aasta seadmiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Näidikul on märgitud Edasi.	
▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Kellaaja seadmiseks tuleb toimida samamoodi kui kuupäeva seadmisel. Näidikul on märgitud Edasi. ▶ Vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega. Juhtpulti uuesti kasutuselevõtmiseks ei ole mingid täiendavad seaded vajalikud.	
Juhtpulti seadistuste kogemata muutmise vältimiseks: lülitada nupulukustus sisse või välja (lapselukk, → lk. 53)	
▶ Nupulukustuse sisse- või väljalülitamiseks tuleb vajutada sooja vee nuppu ja valikunuppu ning hoida need mõned sekundid allavajutatuna. Sisselülitatud nupulukustuse korral näidatakse näidikul võtme tähist (→ joon. 11[5], lk. 16).	
Kui on vaja muuta näidikutekstide keelt: seada keel	
▶ Peamenüü avamiseks tuleb vajutada menüünuppu. ▶ Seaded märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Seaded avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Keele valimiseks tuleb keerata valikunuppu. ▶ Vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega.	
Kui teie päeva- või öörütm muutub (nt vahetustega töö korral): kohandada taimeriprogrammi	
Menüüs Kütmine/jahutamine > Taimeriprogr saab taimeriprogrammi mõne lihtsa toiminguga erinevale elurütmile ja olukordadele kohandada (→ peatükk 9.2.2, lk. 25).	

Tab. 9 Kasutamise lühijuhend – muud seadistused

8.5 Eelifunktsioonid

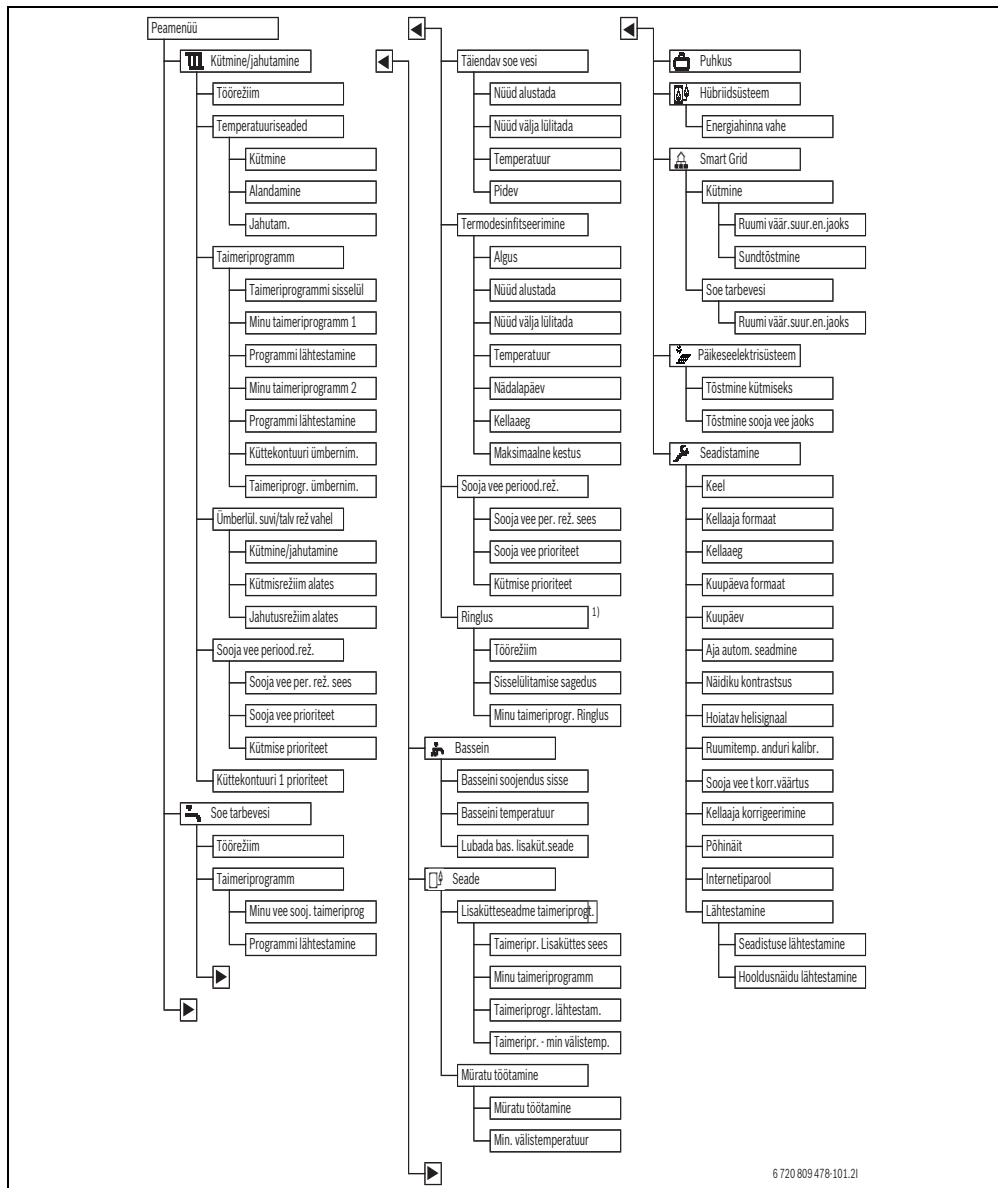
Eelistuste nupu kaudu pääseb otse juurde küttekontuuri 1 sagedamini kasutatavatele funktsioonidele. Eelistuste nupu esmakordsel vajutamisel avaneb eelifunktsioonide menüü konfigureerimise menüü. Selles menüüs saab seadistada isiklikke eelifunktsioone ja eelifunktsioonide menüüd hiljem veel paremini oma vajadustele kohandada.

Eelistuste nupp töötab põhinäidul kujutatud küttekontuurist sõltumatult. Eelifunktsioonide menüüs muudetud seaded kehtivad alati ainult küttekontuuris 1.

Kasutamine	Tulemus
Kui soovite seadistada eelifunktsiooni: avada eelifunktsioonide menüü	
▶ Eelifunktsioonide menüü avamiseks tuleb vajutada eelistuste nuppu. ▶ Eelifunktsiooni valimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Muuta seadistusi (toimida nagu peamenüü seadistamise korral).	
Eelifunktsioonide loendi kohandamiseks vastavalt enda vajadustele: kohandada eelifunktsioonide menüüd	
▶ Vajutada eelistuste nuppu ja hoida seda allavajutatuna, kuni näidatakse eelifunktsioonide menüü konfigureerimise menüüd. ▶ Funktsiooni valimiseks (Jah) või valiku tühistamiseks (Ei) keerata ja vajutada valikunuppu. Muudatused rakenduvad kohe. ▶ Menüü sulgemiseks vajutada tagasipöördumise nuppu.	
6 720 809 478-15.10	

Tab. 10 Kasutamise lühijuhend – eelifunktsioonid

9 Peamenüü kasutamine



6 720 809 478-101.21

Joon. 12 Peamenüü menüüstruktuur

- 1) Ei ole kasutusel, kui riigiks on seadistatud Rootsi või Soome (ainult kütteseadmete spetsialisti jaoks).

9.1 Peamenüü ülevaade

Kui süsteemis on paigaldatud kaks või enam kütte-/jahutuskontuuri, tuleb mõnes menüüs teha täiendav valik:

- ▶ Pöörake valikunuppu ja valige küttekontuur, mille seadistusi on vaja muuta.
- ▶ Menüü vaatamiseks tuleb vajutada valikunuppu.

Menüü	Menüü otstarve	Lk
 Kütmine/jahutamine	Kütmise töörežiimi, ruumitemperatuuri ja taimeriprogrammi pidev muutmine.	25
Töörežiim	Valige kütmise režiim kas taimeriprogrammi järgi või optimeerituna.	13
Temperatuuriseaded	Kütmis-, säästu- või jahutusrežiimide taimeriprogrammi erinevatele perioodidele soovitud ruumitemperatuuride seadmine.	25
Taimeriprogr	Kütmis- ja säästurežiimide teatud kindlatel kellaaegadel ja nädalapäevadel vaheldumise seadistamine (automaatrežiim). Sooja vee ja ringluse jaoks on võimalik kasutada eraldi taimeriprogramme. Küttekontuure ja taimeriprogramme saab selles menüüs ümber nimetada.	25
Ümberlül. suvi/talv rež vahel	Lülitage automaatselt ümber suvarežiimi (kütmine välja lülitatud või jahutamine), talvarežiimi (kütmine sisse lülitatud) või automaatrežiimi vahel (osaliselt sõltuv välistemperatuurist).	29
Sooja vee periood.rež.	Kui sooja vee perioodiline režiim on sisse lülitatud, kasutatakse soojuspumba toodetud soojust vaheldumisi kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks.	30
Küttekontuuri 1 prioriteet	Küttekontuur 1 määrab ära süsteemi käitumise. Kui küttekontuuril 1 puudub soojusnõudlus, ei rahuldata ka muude kontuuride soojusnõudlust.	30
 Soe tarbevesi	Veetemperatuuri ja sooja tarbevee taimeriprogrammi pidev muutmine.	30
Töörežiim	Valige tarbevee soojendamise töörežiim näiteks kas taimeriprogrammi järgi või alatiseks.	30
Taimeriprogr	Tarbevee soojendamise, tarbevee vähendatud soojendamise ja tarbevee soojendamise väljalülituse määratud kellaaegade ja nädalapäevade vahel ümberlülitamine (automaatrežiim).	31
Täiendav soe vesi	Tarbevee täiendava soojendamise temperatuuri ja kestuse muutmine.	31
Termodesinfitseerimine	Vee soojendamine haigusetekitajate hävitamiseks.	32
Sooja vee periood.rež.	Kui sooja vee perioodiline režiim on sisse lülitatud, kasutatakse soojuspumba toodetud soojust vaheldumisi kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks.	
Ringlus¹⁾	Sooja vee ringluse taimeriprogrammi seadmine, selleks et soe vesi oleks veekraanidest kohe kättesaadav.	32
 Bassein	Seadistused soojendatava ujula/basseini kasutamiseks.	34
 Seade	Seadistused lisakütteseadme kasutamiseks (elekter/gaas/õli / tahke kütus).	34
Lisakütteseadme taimeriprogt.	Lisakütteseadme taimeriprogramm näitab, millistes ajavahemikes tuleb tarbevett lisakütteseadmega täiendavalt soojendada.	34
 Puhkus	Seaded süsteemi töötamiseks pikema äraoleku korral (puhkuseprogramm).	34
 Hübridsüsteem	Seadistage energiahinna suhe.	38
 Smart Grid	Kasutage kütmiseks või tarbevee soojendamiseks „Smart-Grid’ist” pärit energiat.	39
Kütmine	Temperatuuri sunnitud või valikulise tõstmise seadistamine	39
Soe tarbevesi	Temperatuuri valikulise tõstmise sisse- ja väljalülitamine	39
 Päikeseenergiasüsteem	Kasutage kütmiseks või tarbevee soojendamiseks päikeseenergiasüsteemi abil genereeritud energiat.	39

Tab. 11 Peamenüü ülevaade

Menüü	Menüü otstarve	Lk
 Seaded	Muutke üldisi seadistusi nagu kellaeg, kuupäev, näidiku kontrastsus või taastage kütteseadmete spetsialisti poolt salvestatud seaded.	40
Müratu töötamine	Seadistused soojuspumba mürataseme vähendamiseks	41

Tab. 11 Peamenüü ülevaade

1) Ei ole kasutusel, kui riigiks on seadistatud Rootsi või Soome (ainult kütteseadmete spetsialisti jaoks).

9.2 Kütmise automaatrežiimi seadistuste kohandamine

Menüü: **Kütmine/jahutamine**

Põhiseadistuse korral on kõik küttekontuurid seadistatud optimeeritud režiimile (ilma taimeriprogrammita). Vajaduse korral võib kasutaja seadistust muuta ja valida ajast sõltuva automaatrežiimi. Jahutusrežiimi jaoks võib anda ette ruumitemperatuuri konstantse väärtuse.

Küttekontuur 1 ... 4

Kui on paigaldatud ja konfigureeritud mitu küttekontuuri, muudetakse küttekontuuride 1 ... 4 seadistusi samamoodi nagu ühe küttekontuuriga süsteemide korral. Need muudatused kehtivad siiski **ainult valitud küttekontuurile**. Õige valimine on tunduvalt lihtsam, kui küttekontuuridele on antud selged nimed.

9.2.1 Kütteseadme temperatuuriseadistused

Selles menüüs saab erinevatele töörežiimidele seada temperatuure. Temperatuuride mõju reguleerimisele sõltub sellest, kas juhtseade töötab automaatrežiimil või optimeeritud režiimil.

Menüü: **Temperatuuriseaded**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Kütmine	Kui automaatrežiim on rakendatud, reguleeritakse ruumitemperatuur perioodidel töörežiimiga Kütmine siin seatud väärtusele.
Alandamine	Kui automaatrežiim on rakendatud ja siin on temperatuur seadistatud, reguleeritakse ruumitemperatuur perioodidel töörežiimiga Alandamine siin seatud väärtusele. Kui siin on kütmine välja lülitatud, siis nendel perioodidel ei kõeta.
Jahutam.	Kui on paigaldatud kütte-/jahutuskontuur, reguleeritakse jahutamise töörežiimi korral ruumitemperatuur siin seatud väärtusele.

Tab. 12 Kütmise temperatuuriseaded

9.2.2 Kohandada Taimeriprogr kütmise automaatrežiimi seadetele

Kütmise taimeriprogramm on aktiivne ainult siis, kui automaatrežiim on aktiivne (→ peatükk 8.2, lk 18).

Samade lülitusaegade seadmine mitme nädalapäeva jaoks:

- Lülitusaegade seadmine nädalapäevade rühma jaoks, nt **E-P** või **E-R**.
- Kohandada üksikute erinevate nädalapäevade taimeriprogrammi menüüs **Esmaspäev ... Pühapäev** (üksikasjalikku kirjeldust vt → tab. 15, lk. 27).

Menüü: **Taimeriprogr**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Taimeriprogrammi sisselül.	Kui automaatrežiim on sisse lülitatud, järgib ruumitemperatuuri reguleerimine siin valitud taimeriprogrammi (Minu taimeriprogramm 1 või Minu taimeriprogramm 2).
Minu taimeriprogramm 1	Igale päevale või igale päevade rühmale saab seada 2 lülitusaega. Igale lülitusajale saab automaatrežiimil määrata ühe kahest töörežiimist. Kahe lülitusaja vahelise ajavahemiku minimaalne kestus on 15 minutit.
Programmi lähtestamine	Siin saab taastada Minu taimeriprogramm 1 algseadistuse.
Minu taimeriprogramm 2	→ Minu taimeriprogramm 1
Programmi lähtestamine	Siin saab taastada Minu taimeriprogramm 2 algseadistuse.

Tab. 13 Kütteseadme taimeriprogrammi seaded

Menüüpunkt	Kirjeldus
Küttekontuuri ümbernim.	Siin saab kohandada valitud küttekontuuri nime (kasutatakse ainult juhul, kui on paigaldatud mitu küttekontuuri). See lihtsustab õige küttekontuuri, nt „Põrandaküte“ või „Pööningukorter“ valimist. Nimed on vaikimisi määratletud kujul Küttekontuur 1 ... 4 (→ tab. 16, lk. 28).
Taimeriprogr. ümbernim.	Taimeriprogrammide nimesid saab muuta samamoodi nagu küttekontuuride nimesid. See lihtsustab õige taimeriprogrammi, nt „Pere“ või „Õine vahetus“, valimist.

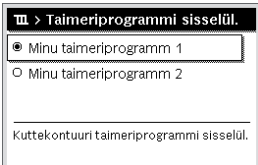
Tab. 13 Kütteseadme taimeriprogrammi seaded

Taimeriprogramm tagab töörežiimide automaatse vahetumise kindlaksmääratud lülitusaegadel. Juhtpuldil on iga küttekontuuri jaoks kaks taimeriprogrammi. Iga päeva kohta

saab programmeerida kaks lülitusaega, kumbki vastavalt ühe töörežiimiga. Taimeriprogrammide algseadistuse korral koetakse öösel säästlikumalt. Optimeeritud režiimil töötab kütteseadme nii päeval kui öösel kõige efektiivsemalt.

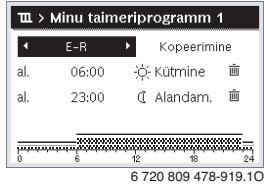
Kui taimeriprogrammi seaded, temperatuurid või lülitisajad ei vasta vajadustele, siis on võimalik taimeriprogrammi kohandada. Kui öösel ei ole üldse vaja kütta, tuleb pööruda kütteseadmete spetsialisti poole. Kütteseadmete spetsialistil on säästurežiimi seadistamiseks täiendavad võimalused.

Järgmine tabel näitab, kuidas kütteseadme taimeriprogrammi sisse lülitada ja valida.

Kasutamine	Tulemus
Aktiivse taimeriprogrammi valimine kütteseadmele ▶ Kui näidikul on põhinäit, tuleb peamenüü avamiseks vajutada menüünuppu. ▶ Menüü Kütmine/jahutamine avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Taimeriprogr märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Taimeriprogr avamiseks vajutada valikunuppu. Taimeriprogrammi sisselül. on märgitud. Olenevalt paigaldatud süsteemist võib vajalik olla küttekontuuri valimine.	 6 720 809 478-16.10
▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Minu taimeriprogramm 1 või 2 äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab automaatrežiimil, järgides valitud taimeriprogrammi (kui on paigaldatud kaks või enam küttekontuuri, siis ainult valitud küttekontuuri osas).	 Küttekontuuri taimeriprogrammi sisselül. 6 720 809 478-17.10

Tab. 14 Kütteseadme taimeriprogrammi sisselülitamine ja valimine

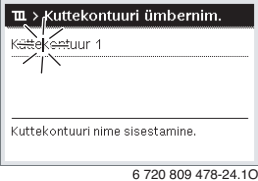
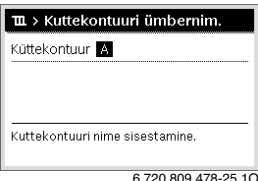
Järgmine tabel näitab, kuidas kohandada kütteseadme taimeriprogrammi.

Kasutamine	Tulemus
Kütteseadme taimeriprogrammi kohandamise menüü avamine ▶ Kui näidikul on põhinäit, tuleb peamenüü avamiseks vajutada menüünuppu. ▶ Menüü Kütmise/jahutamise avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Taimeriprogr märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Taimeriprogr avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Minu taimeriprogramm 1 või 2 äramärkimiseks keerata valikunuppu. Olenevalt paigaldatud süsteemist võib vajalik olla küttekontuuri valimine.	
▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Nädalapäeva või nädalapäevade rühma sisestusvälja aktiveerimiseks vajutada uuesti valikunuppu. ▶ Nädalapäeva või nädalapäevade rühma valimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Selles menüüs tehtud muudatused kehtivad ainult valitud nädalapäeva või valitud nädalapäevade rühma kohta.	
Lülitisaja nihutamine ▶ Avada kütteseadme taimeriprogrammi kohandamise menüü. ▶ Lülitisaja märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Lülitisaja sisestusvälja aktiveerimiseks vajutada valikunuppu. ▶ Keerata valikunuppu, et lülitisaega nihutada. Muudetud ajavahemikku näidatakse taimeriprogrammi tulpdiaagrammil halli värviga. ▶ Vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega.	
Teatud ajavahemikuks temperatuuri seadmine ▶ Avada kütteseadme taimeriprogrammi kohandamise menüü (→ lk. 27). ▶ Teatud ajavahemikul kehtiva töörežiimi märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Töörežiimi sisestusvälja aktiveerimiseks vajutada valikunuppu. ▶ Töörežiimi (kütmise või temperatuuri alandamise) valimiseks pöörata valikunuppu. Muudetud ajavahemikku näidatakse taimeriprogrammi tulpdiaagrammil halli värviga. ▶ Vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega.	

Tab. 15 Kütteseadme taimeriprogrammi individuaalne kohandamine

Kasutamine	Tulemus
Taimeriprogrammi kopeerimine (nt neljapäevaks ettenähtud taimeriprogrammi ülekanndmine esmaspäevaks ja teisipäevaks). ▶ Avada kütteseadme taimeriprogrammi kohandamise menüü (→ lk. 27) ja valida kopeeritav nädalapäev, nt neljapäev. ▶ Kopeerimine märkimiseks keerata valikunuppu.	 6 720 809 478-922.10
▶ Vajutada valikunuppu. Näidikul näidatakse valikuloendit nädalapäevadest, millele valitud nädalapäeva taimeriprogramm üle kantakse. ▶ Nädalapäevade, nt esmaspäeva ja teisipäeva valimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Kopeerimine äramärkimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Hüpikaknas näidatakse kopeeritavat taimeriprogrammi. ▶ Hüpikakna sulgemiseks vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega.	 6 720 809 478-23.10

Tab. 15 Kütteseadme taimeriprogrammi individuaalne kohandamine
Järgmises tabelis näidatakse, kuidas muuta nt küttekontuuri nime.

Kasutamine	Tulemus
Menüü avamine küttekontuuri (või taimeriprogrammi) ümbernimetamiseks ▶ Kui näidikul on põhinäit, tuleb peamenüü avamiseks vajutada menüünuppu. ▶ Menüü Kütmine/jahutamine avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Taimeriprogr märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Taimeriprogr avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Pöörata valikunuppu, et valida Küttekontuuri ümbernim. (kasutusel ainult juhul, kui on paigaldatud mitu küttekontuuri) või märkida ära Taimeriprogr. ümbernim. ▶ Vajutada valikunuppu. Vilkuv kursor näitab sisestuse alguskohta. Küttekontuurid ja taimeriprogrammid on vaikimisi tähistatud standardsete nimetustega.	 6 720 809 478-24.10
Märkide sisestamine ja lisamine ▶ Kursori seadmiseks märgi sisestamise kohale keerata valikunuppu. ▶ Kursorist paremal paikneva sisestusvälja aktiveerimiseks vajutada valikunuppu. ▶ Märgi valimiseks keerata valikunuppu. ▶ Valitud märgi sisestamiseks vajutada valikunuppu. Valitud märk sisestatakse. Järgmise sisestuskoha väli on tekstis aktiveeritud. ▶ Keerata ja vajutada valikunuppu, et sisestada ülejäänud märgid. ▶ Sisestamise lõpetamiseks vajutada tagasipöördumise nuppu. Kursor vilgub sisestatud märgist paremal. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega.	 6 720 809 478-25.10

Tab. 16 Küttekontuuri ümbernimetamine

Kasutamine	Tulemus
Märgi kustutamine / nimetuse täielik kustutamine ▶ Keerata valikunuppu, et seada kursor kustutatava tähe taha. ▶ Kursorist paremal paikneva sisestusvälja aktiveerimiseks vajutada valikunuppu. ▶ Keerata valikunuppu, kuni näidikule ilmub <C. ▶ Aktiveeritud sisestusväljast vasakul paikneva märgi kustutamiseks vajutada valikunuppu (<C jääb aktiivseks). ▶ Järgmiste märkide kustutamiseks vajutada uuesti valikunuppu ja toimingut lõpetamiseks vajutada tagasipöördumise nuppu. Kursor vilgub kohas, kus viimati oli märk <C. ▶ Sisestamise lõpetamiseks ja sisestatud nime kasutamiseks vajutada tagasipöördumise nuppu.	6 720 809 478-26.10

Tab. 16 Küttekontuuri ümbernimetamine

9.2.3 Seadistada suvise/talvise režiimi ümberlülituslülituslavi.

TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht!

- ▶ Külmutisohu korral ei tohi suvisele režiimile ümber lülitada.

Tarbevee soojendamine ei sõltu suvise/talvise režiimi ümberlülitusest.

Suvise/talvise režiimi ümberlülitus on aktiivne ainult siis, kui on seadistatud **Kütmine/jahutamine** > **Automaatrežiim**.

Menüü: **Ümberlül. suvi/talv rež vahel**

Menüüpun kt	Kirjeldus
Kütmine/jahutamine	• Pidevalt suvine režiim (= välja lülitatud): Soojuspumpa ei kasutata kütmiseks ega jahutamiseks. • Automaatrežiim: Sõltuvalt välistemperatuurist lülitatakse sisse kas kütte- või jahutusrežiim. Kui välistemperatuur paikneb kahe piirväärtuse vahel, on kütteseades koormuseta. • Pidevalt kütmine: Jahutusrežiimi ei rakendata kunagi ja küttesüsteem ei tööta kunagi koormuseta. • Pidevalt jahutamine: Kütterežiimi ei rakendata kunagi ja küttesüsteem ei tööta kunagi koormuseta.
Kütmissrežiim alates¹⁾	Kui korrigeeritud välistemperatuur ²⁾ ületab siin seadistatud temperatuuri lülitatakse kütmine välja. Kui korrigeeritud välistemperatuur langeb 1 °C võrra alla siin seadistatud temperatuuri lülitatakse kütmine sisse. Mitme küttekontuuriga süsteemide korral kehtib see seadistus vastava küttekontuuri kohta.
Jahutusrežiim alates¹⁾	Kui välistemperatuur ületab siin seadistatud temperatuuri, siis ruume jahutatakse.

Tab. 17 Suvise/talvise režiimi ümberlülitamise seaded

- 1) See funktsioon on kasutatav ainult juhul, kui vastavas küttekontuuris on rakendatud välistemperatuurist sõltuv suvise/talvise režiimi ümberlülitus.
- 2) Korrigeeritud välistemperatuuri korral edastatakse mõõdetud välistemperatuuri muutused viivitusega ja ruumide temperatuur kõigub vähem.

9.2.4 Sooja vee perioodilise režiimi seaded

Sooja vee perioodilises režiimil on soe vesi ja kütmine võrdõiguslikud ning töötavad vaheldumisi vastavalt taimeriprogrammile. Kütteseadme soojusnõudlust ei võeta arvesse, kui tarbevee soojendamine on rakendatud, ja vastupidi.

Kui sooja vee perioodiline režiim ei ole rakendatud, omab tarbevee soojendamine prioriteeti ja katkestab vajaduse korral kütteseadme soojusnõudluse.

Menüü: **Sooja vee periood.rež.**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Sooja vee per. rež. sees	Üheaegse soojusnõudluse korral lülitatakse vastavalt Sooja vee prioriteet ja Kütmise prioriteet all seadistatud aegadele ümber tarbevee soojendamise ja kütterežiimi vahel.
Sooja vee prioriteet	Tarbevee soojendamise kestus Sooja vee per. rež. sees korral.
Kütmise prioriteet	Kütterežiimi kestus Sooja vee per. rež. sees korral.

Tab. 18 Sooja vee perioodilise režiimi seaded

9.2.5 Küttekontuuri 1 prioriteedi seadistus

Selles Menüüpunktis saab küttekontuuri 1 kaudu piirata muid küttekontuure.

Kui **Küttekontuuri 1 prioriteet** on rakendatud, siis on küttekontuur 1 juhtivaks küttekontuuriks. Muude küttekontuuride soojusnõudlusi rahuldatakse ainult siis, kui küttekontuuril 1 esineb soojusnõudlus. Seejuures piirab küttekontuuril 1 nõutav pealevoolutemperatuur muude küttekontuuride pealevoolutemperatuuri.

Näide:

- Küttekontuuri 1 nõudlus on 50 °C.
- Küttekontuuri 2 nõudlus on 55 °C, millest siiski rahuldatakse maksimaalselt 50 °C (vastavalt küttekontuurile 1).
- Küttekontuuri 3 nõudlus on 45 °C, millest rahuldatakse 45 °C (küttekontuuri 1 kaudu piirangud puuduvad).

9.3 Tarbevee soojendamise seadistuste muutmine

Menüü: **Soe tarbevesi**

Need seadistused on kasutatavad ainult juhul, kui süsteemi on paigaldatud üks soojaveesüsteem. Seejuures saab vett soojendada boileris.



HOIATUS: Põletusohu!

Kui täiendava sooja vee temperatuur on seatud üle 60 °C või Legionella vältimiseks on rakendatud termodesinfitseerimine, siis soojendatakse tarbevesi üks kord üle 60 °C või 65 °C. Tehases seadistatud sooja vee temperatuur sõltub paigaldatud soojuspumbast. Kõrgema temperatuuri korral tekib soojaveekraanide kasutamisel põletusohu.

- Kontrollida, et süsteemi on paigaldatud segisti. Kahtluse korral tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialisti poole.

Tehases on tarbevee soojendamise jaoks seadistatud spetsiaalne taimeriprogramm. Alternatiivselt soojendatakse tarbevett katkematult (→ peatükk 9.3.2, lk 31).

9.3.1 Tarbevee soojendamise töörežiimi seadistamine

Algseadistuse korral soojendatakse tarbevett spetsiaalse taimeriprogrammi alusel.

- Kui on seadistatud **Oma taimeriprogramm**, on iga päev alates 05:00 (laupäeviti ja pühapäeviti alates 07:00) kuni 23:00 sisse lülitatud töörežiim **Soe tarbevesi** (taimeriprogrammi algseadistus).

Menüü: **Töörežiim**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Töörežiim	• Tarbevee soojendamise saab ühendada kütteseadme taimeriprogrammiga (Sama mis KK taimeriprogr.). • Oma taimeriprogramm abil saab tarbevee soojendamiseks seada taimeriprogrammi, mis töötab kütteseadme taimeriprogrammist sõltumatult. • Kui on seatud Alati sees – aland. temp. soe vesi või Alati sisse lül. – soe tarbevesi, on tarbevee soojendamine pidevalt sisse lülitatud. Paigaldaja saab teie jaoks seadistada temperatuurid töörežiimidele Soe tarbevesi ja Alandatud temp. soe vesi (sooja vee temperatuur on madalam kui töörežiimi Soe tarbevesi korral). • Väljalülitamise korral tarbevett ei soojendata ega soojana ei hoita.

Tab. 19 Tarbevee soojendamise töörežiim

9.3.2 Sooja tarbevee taimeriprogrammi seadistamine

Selles menüüs saab kohandada sooja tarbevee taimeriprogrammi.

Menüü: **Taimeriprogr**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Minu vee sooj. taimeriprogr	Igale päevale või igale päevade rühmale saab seada 6 lülitusaega. Igale lülitusaajale saab automaatrežiimil määrata ühe kuni kolmest töörežiimist. Kahe lülitusaaja vahelise ajavahemiku minimaalne kestus on 15 minutit.
Programmi lähtestamine	Selles Menüüpunktis saab taastada soojaveesüsteemi taimeriprogrammi algseadistuse.

Tab. 20 Sooja tarbevee taimeriprogrammi seaded

Järgmine tabel näitab, kuidas kohandada tarbevee soojendamise seadistusi.

Kasutamine	Tulemus
Tarbevee soojendamise taimeriprogrammi valimine ja seadistamine ▶ Kui näidikul on põhinäit, vajutada sooja vee nuppu. ▶ Menüüpunkti Oma taimeriprogramm äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Sooja vee taimeriprogramm on rakendatud. Lülitusaegu saab menüüs Soe tarbevesi > Taimeriprogr > Minu vee sooj. taimeriprogr seadistada individuaalselt (kasutamine, nagu on kirjeldatud peatükis 9.2.2 alates lk. 25). Ajavahemikel kehtivad töörežiimide jaoks seadistatud sooja vee temperatuurid.	
Tarbevee pideva soojendamise sisselülitamine ▶ Kui näidikul on põhinäit, vajutada sooja vee nuppu. ▶ Keerata valikunuppu, et valida Alati sees – aland. temp. soe vesi või Alati sisse lül. – soe tarbevesi. ▶ Vajutada valikunuppu. Tarbevee soojendamine on pidevalt sisse lülitatud. Alati sisse lül. – soe tarbevesi on võrreldes Alati sees – aland. temp. soe vesi-ga suurema energiatarbega ja järelikult suurema töömüraga.	

Tab. 21 Tarbevee soojendamise seadistuste kohandamine

9.3.3 Täiendava tarbevee soojendamine

Selles menüüs saab seadistada, kuidas tarbevee soojendamine töötab, kui täiendava sooja vee funktsioon rakendub.

Menüü: **Täiendav soe vesi**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Nüüd alustada / Nüüd välja lülitada	Selles Menüüpunktis saab käivitada ja katkestada täiendava sooja vee funktsiooni. Funktsioon on sama, mis täiendava sooja vee nupu korral.
Temperatuur	Kui täiendava sooja vee funktsioon on rakendatud, soojendatakse soe vesi siin seatud temperatuurile.
Pidev	Täiendava sooja funktsioon lülitub siin seadistatud ajavahemiku möödumisel automaatselt jälle välja.

Tab. 22 Tarbevee täiendava soojendamise seaded

9.3.4 Termodesinfitseerimine

Pärast termodesinfitseerimist jahtub vesi boileris aeglaselt sooja vee jaoks seatud temperatuurini. Jahtumine toimub peamiselt soojuskao tulemusena. Seetõttu võib sooja vee temperatuur mõnda aega olla seatud temperatuurist kõrgem.



ETTEVAATUST: Tervisekahjustuse oht legionella bakterite tõttu!

- Sooja vee madala temperatuuri korral lülitada sisse termodesinfitseerimine või igapäevane temperatuuri tõstmine¹⁾ (→ järgida joogiveele kehtestatud nõudeid).

1) Igapäevast temperatuuri tõstmist saab kütteseadmete spetsialist seadistada seadistusmenüüs.



HOIATUS: Põletusoht!

Kui legionella bakterite hävitamiseks on sisse lülitatud vee termodesinfitseerimine, kuumutatakse soe tarbevesi korraks üle 65 °C (nt teisipäeva öösel kell 02:00).

- Termodesinfitseerimine tuleb läbi viia väljaspool süsteemi tavalist töötamisega.
- Kontrollida, et süsteemi on paigaldatud segisti. Kahtluse korral tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialisti poole.

Termodesinfitseerimine tagab sooja tarbevee laitmatu, sanitaarnõuetele vastava kvaliteedi. Selleks soojendatakse soe vesi regulaarselt seatud temperatuurile. Seeläbi hävitatakse näiteks ka Legionella bakterid. Selles menüüs saab konfigurioneerida termodesinfitseerimist.

Menüü: **Termodesinfitseerimine**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Algus	Kui siin on seatud Autom. , kuumutatakse kogu süsteemis olev soe tarbevesi automaatselt üks kord nädalas või üks kord päevas määratud temperatuurile.
Nüüd alustada / Nüüd välja lülitada	Termodesinfitseerimise kohene alustamine või katkestamine sõltumata määratud nädalapäevast.
Temperatuur	Kogu süsteemis oleva sooja vee temperatuur termodesinfitseerimise korral (65 ... 80 °C)
Nädalapäev	Termodesinfitseerimise automaatse toimumise nädalapäev.

Tab. 23 Termodesinfitseerimise seaded

Menüüpunkt	Kirjeldus
Kellaaeg	Termodesinfitseerimise automaatse käivitamise kellaaeg
Maksimaalne kestus	Kui siin seadistatud aja jooksul ei saavutata termodesinfitseerimise temperatuuri, siis termodesinfitseerimine katkestatakse. Juhtpult väljastab sel juhul tõrketeate.

Tab. 23 Termodesinfitseerimise seaded

9.3.5 Sooja vee perioodilise režiimi seaded

Sooja vee perioodilises režiimil on soe vesi ja kütmine võrdõiguslikud ning töötavad vaheldumisi vastavalt taimeriprogrammile. Kütteseadme soojusnõudlust ei võeta arvesse, kui tarbevee soojendamine on rakendatud, ja vastupidi.

Kui sooja vee perioodiline režiim ei ole rakendatud, omab tarbevee soojendamine prioriteeti ja katkestab vajaduse korral kütteseadme soojusnõudluse.

Menüü: **Sooja vee periood.rež.**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Sooja vee per. rež. sees	Üheaegse soojusnõudluse korral lülitatakse vastavalt Sooja vee prioriteet ja Kütmise prioriteet all seadistatud aegadele ümber tarbevee soojendamise ja kütterežiimi vahel.
Sooja vee prioriteet	Tarbevee soojendamise kestus Sooja vee per. rež. sees korral.
Kütmise prioriteet	Kütterežiimi kestus Sooja vee per. rež. sees korral.

Tab. 24 Sooja vee perioodilise režiimi seaded

9.3.6 Sooja vee ringluse seaded

Ringluspump paneb sooja vee boileri ja tarbimiskoha (nt veekraani) vahel ringlema. Nii on kraanis soe vesi kohe saadaval.

Seda menüüd saab kasutada ainult ringluspumbaga süsteemide korral.

Menüü: **Ringlus**¹⁾

Võimalik on seadistada ringluspumba sisselülitamise aega ja sagedust.

1) Ei ole kasutusel, kui riigiks on seadistatud Rootsi või Soome (ainult kütteseadmete spetsialisti jaoks). Nendes riikides töötab sooja vee ringluspump katkemata ilma aegjuhtimiseta.

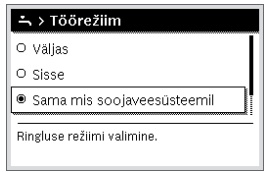
Menüüpunkt	Kirjeldus
Töörežiim	- Ringluse saab püsivalt välja lülitada (Väljas). Kui seadeks valida Sisse, siis töötab pump vastavalt Menüüpunkti Sisselülitamise sagedus seadele. Ringluspumba taimeriprogramm ei ole sisse lülitatud. - Ringluse saab ühendada sooja tarbevee taimeriprogrammiga (Sama mis soojaveesüsteemil). Oma taimeriprogramm abil saab ringluspumba jaoks seadistada taimeriprogrammi, mis töötab sooja tarbevee taimeriprogrammist sõltumatult.

Tab. 25 Sooja vee ringluse seaded

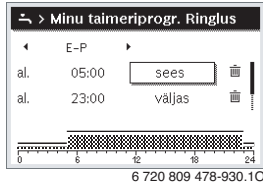
Menüüpunkt	Kirjeldus
Sisselülitamise sagedus	Sisselülitamise sagedus määrab ära, mitu korda tunnis lülitub ringluspump kolmeks minutiks sisse (1 x 3 minutit/h ... 6 x 3 minutit/h) või töötab pidevalt. Ringlus töötab igal juhul ainult taimeriprogrammis seadistatud ajavahemikul.
Minu ringluse taimeriprogramm	Igale päevale või igale päevade rühmale saab seada 6 lülitusaega. Ringluspumba saab igal lülitusajal sisse või välja lülitada. Kahe lülitusaja vahelise ajavahemiku minimaalne kestus on 15 minutit.

Tab. 25 Sooja vee ringluse seaded

Järgmises tabelis on näidatud ringluse seadistuste kohandamist.

Kasutamine	Tulemus
▶ Kui näidikul on põhinäit, tuleb peamenüü avamiseks vajutada menunuppu. ▶ Soe tarbevesi äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Ringlus äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Menüüpunkt Töörežiim on ära märgitud. ▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Sama mis soojaveesüsteemil äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega. Ringluspump töötab ainult siis, kui tarbevee soojendamine on sisse lülitatud.	 6 720 809 478-29.10

Tab. 26 Ringluse seadete kohandamine

Kasutamine	Tulemus
► Oma taimeriprogramm äramärkimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Ringluse taimeriprogramm on sooja tarbevee taimeriprogrammist sõltumatu. Lülitusaegu saab menüüs Ringlus > Minu ringluse taimeriprogr. seadistada individuaalselt (kasutamine, nagu on kirjeldatud peatükis 9.2.2 alates lk. 25). Teatud ajavahemikel on ringlus kas sisse või välja lülitatud.	
► väljas või sees äramärkimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega. Seadega väljas etappidel on ringluspump alati välja lülitatud.	

Tab. 26 Ringluse seadete kohandamine

9.4 Soojendatava basseini seadistused

Selles menüüs saab kohandada soojendatava basseini seadistusi.

Menüü: **Bassein**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Basseini soojendus sisse	Kui basseinivee soojendamine on siin sisse lülitatud, soojendatakse basseinivett.
Basseini temperatuur	Ujula/basseini vesi soojendatakse siin seatud temperatuurile.
Lubada bas. lisaküt.seade	Kui ujula/basseini jaoks on lubatud kasutada lisakütteseadet, saab soovitud veetemperatuuri lisakütteseadme abil saavutada ka siis, kui soojuspump ei anna piisavalt soojust.

Tab. 27 Basseini seaded

9.5 Lisaseadme (lisakütteseadme) seadistused

Kui soojuspump ei anna talvel või tarbevee soojendamiseks piisavalt kiiresti vajalikku soojust, on vajalik lisaseade (lisakütteseadme). On võimalik kasutada elektrilist lisakütteseadet või lisaseadet (gaasi-, õli- või puukütet kolmesuunaventiili kaudu).

See Menüüpunkt on kasutatav ainult juhul, kui süsteemis on paigaldatud lisakütteseadme.

9.5.1 Lisakütteseadme taimeriprogramm

Kui te ei viibi kodus või kui ruumides valitseb mingil muul põhjusel madalam temperatuur, võib energiatarbimise vähendamiseks lisakütteseadme töötamist piirata.

Menüü: **Seade > Lisakütteseadme taimeriprogr.**

ajavahemikul näidatakse näidikul kuupäeva, milleni

Menüüpunkt	Kirjeldus
Taimeripr. Lisaküttes sees	Kui lisakütteseadme taimeriprogramm on rakendatud, annab lisakütteseadme täiendavat soojust ainult töörežiimi sees faasis.
Minu taimeriprogramm	Selles Menüüpunktis saab seadistada lisakütteseadme taimeriprogrammi.
Taimeriprogr. lähtestam.	Lisakütteseadme taimeriprogramm lähtestatakse algseadistusele.
Taimeripr.-min välistemp.	Kui välistemperatuur langeb siin seadistatud temperatuurist allapoole, lülitatakse lisakütteseadme taimeriprogramm välja. Lisakütteseadet kasutatakse.

Tab. 28 Lisakütteseadme taimeriprogramm

9.6 Puhkuseprogrammi seadistamine

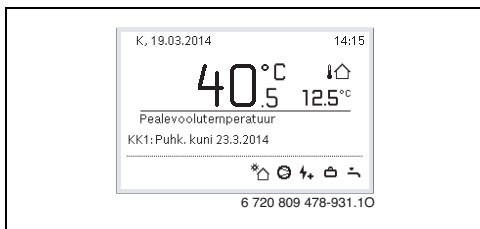
Menüü: **Puhkus**

Kui lahkute kodust mitmeks päevaks või veedate kodus mitmepäevase puhkuse, võite seadistada küttesüsteemi puhkuseprogrammi. Kui soojuspump on suvise/talvise režiimi ümberlülituse seadistuste kohaselt kütterežiimil, kasutatakse puhkuse režiimi seadeid. Sel juhul võetakse puhkuseprogrammi ajal eriti säästlikult või näiteks "laupäevase" taimeriprogrammi järgi või ei kõeta üldse.



Sõltumata puhkuseprogrammi seadistusest jahutusrežiimi puhkuse ajal sisse ei lülitata.

Tarbevee soojendamise võib puhkuse ajaks soovi korral täiesti välja lülitada. Algseadistus tagab puhkuse ajaks süsteemi energiasäästliku ja ohutu töörežiimi. Puhkusele seatud puhkuseprogramm on sisse lülitatud.



Joon. 13 Põhinäit puhkuse ajavahemikul

Puhkuseprogrammi kasutamine ja selles tehtavad seaded ei mõjuta tavaliselt kehtivaid taimeriprogramme. Pärast puhkuseprogrammi lõppu töötab juhtpult jälle seadistatud taimeriprogrammi järgi. Pärast lõppu kustutatakse puhkuseprogramm automaatselt.



TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht!

- ▶ Enne pikemaajalist äraolekut tuleb seadistusi muuta ainult menüüpunktis **Puhkus**.
- ▶ Pärast pikemat äraolekut tuleb kontrollida manomeetriga küttesüsteemi ja vajaduse korral ka päikeseküttesüsteemi töörohku.
- ▶ Päikeseküttesüsteemi ei tohi ka pikema äraoleku ajaks välja lülitada.

Puhkuseprogrammi seadistamise üksikasjalik kirjeldus on esitatud tabelis 30 alates lk. 36.

Menüü: **Puhkus 1, Puhkus 2, Puhkus 3, Puhkus 4 ja Puhkus 5**

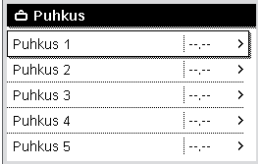
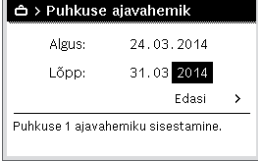
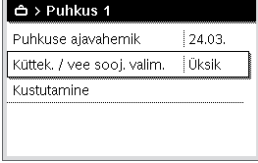
Menüüpunkt	Kirjeldus
Puhkuse ajavahemik	Puhkuseaegse äraoleku alguse ja lõpu seadistamine: puhkuseprogramm algab määratud ajal kell 00:00. Puhkuseprogramm lõpeb määratud ajal kell 24:00.
Küttek. / vee sooj. valim.	Puhkuseprogramm kehtib siin märgitud süsteemiosadele. Valida saab ainult süsteemis tegelikult paigaldatud kütte-/jahutuskontuuride ja soojaveesüsteemi vahel.

Tab. 29 Puhkuseprogrammi seaded

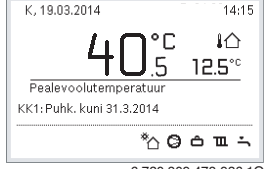
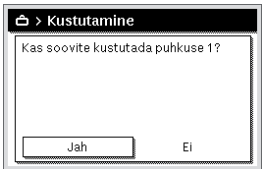
Menüüpunkt	Kirjeldus
Kütmine	Valitud küttekontuuride ruumitemperatuuri reguleerimine puhkuse ajavahemikul: • Seade Samuti kui laupäeval korral koetakse valitud küttekontuurides iga päev vastavalt laupäevaks seadistatud taimeriprogrammile (puhkuse kodus). • Võimalik on valida mistahes Konstantne temperatuur, mis kehtib valitud küttekontuuride jaoks kogu puhkuse ajal. • Seade Väljas korral lülitatakse valitud küttekontuurides kütmine täielikult välja.
Soe tarbevesi	Sooja vee seadistused puhkuse ajal. • Kui on seatud Väljas, siis on tarbevee soojendamine kogu puhkuse ajavahemiku kestel välja lülitatud. • Kui on seatud Väljas + termodes. sees, siis on tarbevee soojendamine välja lülitatud, kuid termodesinfitseerimine toimub tavapärasel viisil kord nädalas või iga päev. Kui puhkus veedetakse kodus, ei tohi soojaveesüsteem olla menüüpunktis Küttek. / vee sooj. valim. ära märgitud, et sooja vett oleks võimalik kasutada.
Kustutamine	Valitud puhkuseprogrammi kõigi seadistuste kustutamine

Tab. 29 Puhkuseprogrammi seaded

Järgmises tabelis on kirjeldatud puhkuseprogrammi seadistamist, sisselülitatud puhkuseprogrammi katkestamist ja puhkuseprogrammi kustutamist.

Kasutamine	Tulemus
Puhkuseprogrammi menüü avamine ▶ Kui näidikul on põhinäit, tuleb peamenüü avamiseks vajutada menüünuppu. ▶ Puhkus märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Puhkus avamiseks vajutada valikunuppu. ▶ Puhkus 1, 2, 3, 4 või 5 äramärgimiseks keerata valikunuppu. Kui teatud ajavahemikuks on seadistatud puhkuseprogramm, näidatakse menüüs selle alguskuupäeva. ▶ Vajutada valikunuppu. Kui puhkuseprogrammi ajavahemik on juba seadistatud, näidatakse menüüd Puhkus 1, 2, 3, 4 või 5. Kui puhkuseprogrammi ajavahemik ei ole seadistatud, tuleb seada puhkuseprogrammi alguse ja lõpu kuupäev. Seejärel näidatakse menüüd Puhkus 1, 2, 3, 4 või 5.	 6 720 809 478-32.10
Puhkuse aja seadistamine ▶ Avada puhkuseprogrammi menüü. Puhkuse algus- ja lõpuaja sisestamise menüüpunkt on avatud. Märgitud on esimene (= vasak) algusaja sisestamise väli. ▶ Algus- või lõpuaja kuupäeva, kuu või aasta äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Märgitud väli aktiveeritakse sisestamiseks. Kui puhkuse aeg ei ole veel seadistatud, seatakse automaatselt alguskuupäevaks käesolev kuupäev. Lõpukuupäevaks on üks nädal pärast alguskuupäeva. ▶ Algus- või lõpuaja kuupäeva, kuu või aasta seadistamiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Kui puhkuse aeg on seadistatud, keerata Edasi äramärgimiseks valikunuppu ja vajutada valikunuppu. Kui näidik lülitub kõrgema taseme menüüsse, töötab juhtpult muudetud seadistustega. Kui juhtpult ei lülitu kõrgema taseme menüüsse, tuleb järgida näidikul olevaid juhiseid.	 6 720 809 478-33.10
Puhkuseprogrammi jaoks küttekontuuri ja soojaveesüsteemi valimine ja seadistamine ▶ Avada puhkuseprogrammi menüü. ▶ Küttek. / vee sooj. valim. märkimiseks keerata valikunuppu.	 6 720 809 478-34.10

Tab. 30 Puhkuseprogrammi seadistamine, katkestamine või kustutamine

Kasutamine	Tulemus
▶ Menüü Küttek. / vee sooj. valim. avamiseks vajutada valikunuppu. Kui on valitud Kogu süsteem, on ära märgitud süsteemi kõik osad. ▶ Küttekontuuri või soojaveesüsteemi märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Vajutada valikunuppu. ▶ Küttekontuuri või soojaveesüsteemi valik tühistatakse. Küttekontuuri või soojaveesüsteemi uuesti valimiseks vajutada uuesti valikunuppu. Küttekontuuri või soojaveesüsteemi valiku tühistamisel tühistatakse automaatselt ka kogu küttesüsteemi valik. ▶ Edasi äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega. ▶ Kontrollida kütmise ja tarbevee soojendamise seadistusi ja vajaduse korral kohandada neid (→ peatükk 9.6, lk. 34).	
Puhkuseprogrammi katkestamine	
Puhkusele seatud ajavahemikul näidatakse näidikul kuupäeva, milleni puhkuseprogramm on sisse lülitatud. Kui on paigaldatud kaks või enam küttekontuuri, tuleb enne puhkuseprogrammi katkestamist valida küttekontuur (→ peatükk 8.1, lk. 18). Kui puhkuseprogrammi seadeks on Samuti kui laupäeval, saab puhkuseprogrammi katkestada valikunupu keeramisega. Muudatus kehtib kuni sisselülitatud taimeriprogrammi järgmise lülitusajani. Alates sellest lülitusajast kehtib uuesti puhkuseprogramm. Kui on rakendatud optimeeritud töörežiim, siis temperatuuri ei muudeta.	
Puhkuseprogrammi kustutamine näiteks selle enneaegseks lõpetamiseks	
▶ Avada puhkuseprogrammi menüü (→ lk. 36). ▶ Menüüpunkti Kustutamine äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. Näidikule ilmub hüpikaken küsimusega selle kohta, kas valitud puhkuseprogramm tuleb kustutada. ▶ Jah äramärgimiseks keerata ja vajutada valikunuppu. ▶ Hüpikaknas näidatakse teadet selle kohta, milline puhkuseprogramm kustutati. ▶ Vajutada valikunuppu. Puhkuseprogramm on kustutatud.	

Tab. 30 Puhkuseprogrammi seadistamine, katkestamine või kustutamine

9.7 Seadistuste kohandamine hübriidsüsteemide korral

Menüü: Hübriidsüsteem

Hübriidsüsteemis on kaks erinevat kütteseadet. Üks taastuvenergiat kasutav kütteseadet toodab soojust maasoojusest, õhust, biomassist või päikeseenergiast. Lisaks kasutab tavaline kütteseadet kütmiseks õli, gaasi või elektrit.

Menüü **Hübriidsüsteem** on kasutatav juhul, kui süsteemile on paigaldatud hübriidsüsteem.

Sel juhul koosneb hübriidsüsteem soojuspumbast ja eraldiseisvast gaasi-, õli- või pelletikütteseadmest.

Sõltuvalt tegelikest tingimustest ja soojusnõudlusest pakub soodsamat energiahulga ja -hinna suhet kas soojuspump või gaasi-/õlikütteseadet.

Soojuspumba juhtseade võrdleb pidevalt soojuspumba tegelikke võimsusandmeid seadistatud energiahinnasuhtega ja kontrollib, kas soodsam on soojuspumba või gaasi-/õlikütteseadme töötamine. Sellest sõltuvalt töötab kas soojuspump või gaasi-/õlikütteseadet.

Menüüs **Hübriidsüsteem** > **Energiahinna vahe** tuleb elektrit / fossiilse kütuse energiahinnasuhte regulaarselt kohandada tegelikule hinnasuhtele.

Energiahinnasuhte arvutatakse järgmise valemiga:

- Energiahinnasuhte gaasiga kütisel = (Elektrienergia hind [senti/kWh] / Gaasi hind [senti/kWh]) x 0,902
- Energiahinnasuhte õliga kütisel = (Elektrienergia hind [senti/kWh] / Õli hind [senti/l]) x 0,902

Näide:

- Elektrienergia hind: 24 senti/kWh
- Gaasi hind: 8 senti/kWh
- Energiahinnasuhte gaasiga kütisel = (24 senti / 8 senti) x 0,902 = 2,7

See suhte tuleb sisestada Menüüs **Hübriidsüsteem** > **Energiahinna vahe**.

Energiahinna suhet saab ümber arvutada ka alljärgnevate tabelite abil.

Gaasi hind [senti/ kWh]	Elektrienergia hind [senti/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
3,0-3,9	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	7,7	7,2	7,5	7,8	8,8
4,0-4,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
5,0-5,9	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1
6,0-6,9	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
7,0-7,9	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
8,0-8,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
9,0-9,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
10,0-10,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
11,0-11,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
12,0-12,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
13,0-13,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
14,0-14,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
15,0-15,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
16,0-16,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7

Tab. 31 Lugemi näide: Energiahinnasuhte Elektrienergia hind – Gaasi hind

Õli hind [senti/l]	Elektrienergia hind [senti/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
50-54	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
55-59	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3
60-64	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9
65-69	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
70-74	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
75-79	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0
80-84	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
85-89	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
90-94	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
95-99	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
100-104	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
105-109	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
110-114	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
115-119	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6
120-124	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
125-129	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
130-135	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3

Tab. 32 Lugemi näide: Kaalutud hind Elektrienergia hind – Õli hind

9.8 Temperatuuri tõstmine Smart-Grid funktsiooni korral

Selles menüüs saab seadistada, kas Smart-Grid funktsiooni korral saadaolevat energiat kasutatakse kütteks või tarbevee soojendamiseks.

Menüü: u > **Kütmine**

Menüüpun kt	Kirjeldus
Ruumi väär.suur.e n.jaoks	Smart-Grid funktsiooni korral olemasolevat energiat saab kasutada soovitud ruumitemperatuuri tõstmiseks temperatuurilt 0 °C temperatuurile 5 °C. Olenevalt seadistusest Smart-Grid funktsiooni ei kasutata (ruumitemperatuuri tõstmisel 0 °C võrra).
Sundtõstmine	Smart-Grid funktsiooni korral olemasolevat energiat saab kasutada soovitud ruumitemperatuuri tõstmiseks temperatuurilt 2 °C temperatuurile 5 °C.

Tab. 33 Kütmise Smart Grid-tõstmise seadistused

Menüü: **Smart Grid** > **Soe tarbevesi**

Kui on rakendatud puhkuseprogramm, siis sooja vee temperatuuri ei tõsteta.

Menüüpun kt	Kirjeldus
Ruumi väär.suur.e n.jaoks	Kui siin on seadistatud Jah , soojendatakse tarbevesi töörežiimi Soe tarbevesi jaoks seadistatud temperatuurile. Seejuures ei oma tähtsust, milline töörežiim on tarbevee soojendamiseks rakendatud.

Tab. 34 Tarbevee soojendamise Smart-Grid-tõstmise seadistused

9.9 Päikeseenergiastüsteemi abil ruumitemperatuuri tõstmine

Selles menüüs saab seadistada, kas päikeseenergiastüsteemi abil saadavat energiat kasutatakse tarbevee soojendamiseks või kütteks.

Menüü: **Päikeseenergiastüsteem**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Tõstmine kütmiseks	Kui elektrienegiat annab päikeseenergiasüsteem, siis kasutatakse seda soovitud ruumitemperatuuri tõstmiseks 0 °C kuni 5 °C võrra. Olenevalt seadistusest päikeseenergiasüsteemi selleks ei kasutata (ruumitemperatuuri tõstmisel 0 °C võrra).
Tõstmine sooja vee jaoks	Kui siin on seadistatud Jah , soojendatakse tarbevesi töörežiimi Soe tarbevesi jaoks seadistatud temperatuurile. Seejuures ei oma tähtsust, milline töörežiim on tarbevee soojendamiseks rakendatud. Kui on rakendatud puhkuseprogramm, siis sooja vee temperatuuri ei tõsteta.

Tab. 35 Päikeseenergiasüsteemi abil ruumitemperatuuri tõstmise seadistused

9.10 Üldseadistused

Lühikese elektrikatkestuse või kütteseadme lühiajalise väljalülituse korral ei lähe seaded kaduma. Pärast elektritoite taastumist jätkab juhtseade uuesti tööd. Kui väljalülitatud seisundi kestus on pikem, siis on võimalik, et kellaaja ja kuupäeva seaded tuleb uuesti teha. Muud seaded ei ole vajalikud (tab. 9, lk. 20).

Menüü: **Seaded**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Keel	Näidikutekstide keel
Kellaaja vorming	Kellaaja esitamise viisi saab 24 tunni ja 12 tunni formaadi vahel ümber lülitada.
Kellaage	Vastavalt sellele kellaajale töötavad kõik taimeriprogrammid ja termodesinfitseerimine. Selles menüüs saab seada kellaagea.
Kuup vorming	Muuta kuupäeva esitusviisi.
Kuupäev	Vastavalt sellele kuupäevale töötab muuhulgas puhkuseprogramm. Selle kuupäeva järgi määratakse ka konkreetne nädalapäev, millest sõltuvad näiteks taimeriprogrammid ja termodesinfitseerimine. Selles menüüs saab seada kuupäeva.

Tab. 36 Üldseadistused

Menüüpunkt	Kirjeldus
Autom. ajareguleer	Suve/talveaja automaatse ümberlülitamise sisse- ja väljalülitamine. Kui on seadistatud Jah , lülitub kellaage automaatselt ümber (märtsi viimasel pühapäeval kellaajalt 02:00 kellaajale 03:00 ja oktoobri viimasel pühapäeval kellaajalt 03:00 kellaajale 02:00).
Näidiku kontrastsus	Kontrastsuse muutmine (loetavuse parandamiseks)
Hoiatussignaal blokeeritud	Kui on seadistatud Ei , kõlab häire korral hoiatav helisignaali. Helisignaali saab seadistatava ajavahemiku järel välja lülitada.
Ruumitemp. anduri kalib.	Juhtseadmel näidatava ruumitemperatuuri korrigeerimine kuni $\pm 3\text{ °C}$ ($\rightarrow$ Ruumitemperatuuri anduri tasakaalu reguleerimine).
Kellaaja korrigeerimine	Juhtseadme sisemise kella aja korrigeerimine sekundites nädala kohta ($\rightarrow$ Kellaaja korrigeerimise õige seadistamine (Kellaaja korrigeerimine), lk. 40)
Põhinäit	Põhinäidu täiendavate temperatuurinäitude seaded
Internetiparool	Internetiühenduse isikliku parooli lähtestamine (kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud andmesidemoodul Web-IP). Järgmisel sisselogimisel näiteks rakendusprogrammi kaudu nõutakse automaatselt parooli muutmist.
Lähtestamine	Kasutuselevõtu ajal seadistatud väärtused taastatakse (Seadistuse lähtestamine) või hooldusnäit lähtestatakse (Hooldusnäidu lähtestamine).

Tab. 36 Üldseadistused

Kellaaja korrigeerimise õige seadistamine (Kellaaja korrigeerimine)

Näide kellaaja korrigeerimisväärtuse arvutamiseks kellaaja kõrvalekalde korral u – 6 minutit aastas (juhtpuldi kell jääb 6 minutit taha):

- 6 minutit aastas = – 360 sekundit aastas
- 1 aasta = 52 nädalat
- 360 sekundit: 52 nädalat = – 6,92 sekundit nädalas
- Lisada kellaajale korrigeerimiseks 7 sekundit nädalas.

Ruumitemperatuuri anduri kalibreerimine (Ruumitemp. anduri kalib.)

- Asetada sobiv termomeeter juhtpuldi lähedale, nii et mõlemad paiknevad sama temperatuuri mõjuvõimkonnas.

- ▶ Kaitsta juhtpulti ja termomeetrit tunni aja jooksul soojusallikate, nagu nt päikesekiirgus, kehasoojus jne, mõju eest.
- ▶ Avada anduri kalibreerimise menüü.
- ▶ Ruumitemperatuuri korrigeerimisväärtuse seadmiseks pöörata valikunuppu. Näiteks kui termomeeter näitab 0,7 °C kõrgemat temperatuuri kui juhtpult, tuleb seadeväärtust tõsta 0,7K võrra.
- ▶ Vajutada valikunuppu.
Juhtpult töötab nüüd muudetud seadistustega.

9.10.1 Müratu töötamise režiimi seaded

Menüü: **Seaded** > **Müratu töötamine**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Müratu töötamine	• Kui on seadistatud Ei, siis mürataset ei vähendata. • Kui on seadistatud Autom., siis lülitab soojuspump kell 22:00 müratu töötamise automaatselt sisse. Kell 6.00 lülitab soojuspump müratu töötamise režiimi uuesti välja. See tähendab, et kella 22:00 ja kella 6.00 vahelisel ajal vähendatakse mürataset. • Kui on seadistatud Sisse, siis vähendatakse mürataset pidevalt.
Min. välistemperatuur	Kui välistemperatuur langeb siin seatud temperatuurist allapoole, lülitab soojuspump vähese müraga töörežiimi välja.

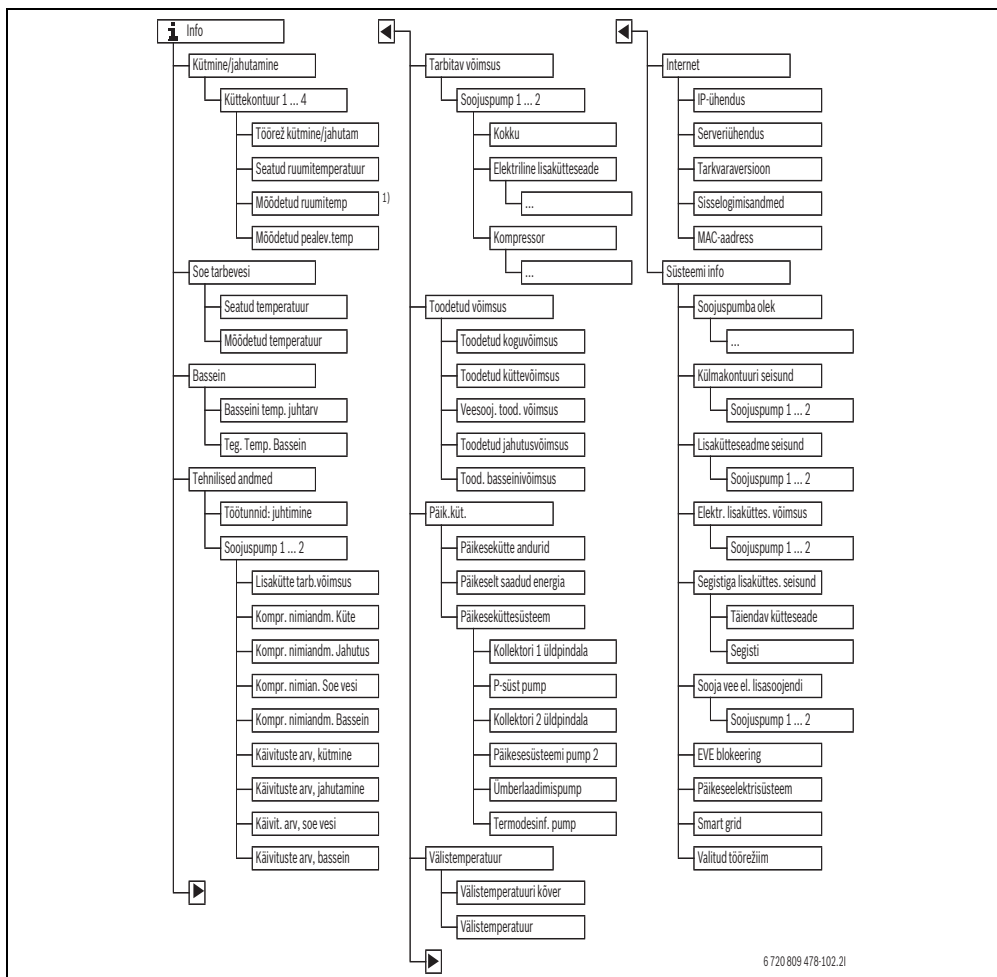
Tab. 37 Müratu töötamise režiimi seaded

10 Süsteemi info vaatamine

Infomenüüs saab hõlpsalt vaadata süsteemi tegelikke väärtusi ja rakendatud töörežiime. Selles menüüs ei saa muudatusi teha.

Infomenüü kohandub automaatselt vastavalt konkreetsele süsteemile. Mõned menüüpunktid on kasutatavad ainult siis, kui süsteem on vastavalt ülles ehitatud ja juhtseade on õigesti seadistatud (→ peatükk 6.1, lk. 12).

- ▶ Kui näidikul on põhinäit, vajutage infomenüü avamiseks infonuppu.
- ▶ Soovitud menüü, näiteks **Soe tarbevesi** valimiseks keerata valikunuppu.
- ▶ Vajutage valikunuppu, et avada valitud menüü.
- ▶ Lisateabe vaatamiseks keerata valikunuppu.
- ▶ Vajutage tagasipöördumise nuppu, et liikuda kõrgema taseme menüüsse.
- ▶ Põhinäidule naasmiseks vajutage tagasipöördumise nuppu ja hoida seda allavajutatuna.



6 720 809 478-102.2I

Joon. 14 Infomenüü struktuur

- 1) Kasutatav ainult juhul, kui vastava küttekontuuri etalonruumi on paigaldatud temperatuuriandur või

kaugujuhtimispuhl.

Menüü: Kütmine/jahutamine

Selle Menüü punktid on kasutatavad ainult paigaldatud küttekontuuride jaoks.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Töörež kütmine/jahutam	Hetkel kehtiv töörežiim valitud küttekontuuris (Kütmine, Tühikäik, Jahutam.)
Seatud ruumitemperatuur	Hetkel kehtiv soovitud ruumitemperatuur valitud küttekontuuris: - Võib automaatrežiimi korral muutuda mitu korda päevas - Optimeeritud režiimi korral pidevalt konstantne
Möödetud ruumitemp	Tegelikult möödetud ruumitemperatuur valitud küttekontuuris
Möödetud pealev.temp.	Tegelikult möödetud pealevoolutemperatuur valitud küttekontuuris

Tab. 38 Info küttesüsteemi kohta

Menüü: Soe tarbevesi

See Menüü on kasutatav vaid juhul, kui on paigaldatud üks soojaveesüsteem.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Temperatuuri juhtarv	Sooja vee soovitud temperatuur
Möödetud temperatuur	Tegelikult möödetud sooja vee temperatuur

Tab. 39 Info sooja tarbevee kohta

Menüü: Bassein

See Menüü on kasutatav vaid juhul, kui on paigaldatud soojendatav ujula (soojendatav bassein, vajalik on basseini lisamoodul).

Menüüpunkt	Kirjeldus
Basseini temp. juhtarv	Soovitud veetemperatuur ujulas (basseinis)
Teg. Temp. Bassein	Tegelikult möödetud veetemperatuur ujulas (basseinis)

Tab. 40 Teave soojendatava ujula (basseini) kohta

Menüü: Tehnilised andmed

Peale esimese Menüüpunkti on selle Menüü punktid kasutusel ainult paigaldatud soojuspumpade jaoks. Kui kaks soojuspumpa töötavad kaskaadsüsteemis, näidatakse kuni juhtseadme töötundideni kõiki Menüüpunkte igale soojuspumbale eraldi.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Töötunnid: juhtimine	Juhtseadme töötundide arv pärast soojuspumba kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Lisakütte tarb.võimsus	Elektrilise lisakütteseadme võimsus pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Kompr. nimiandm. Küte	Kompressori töötundide arv kütterežiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Kompr. nimiandm. Jahutus	Kompressori töötundide arv jahutusrežiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Kompr. nimian. Soe vesi	Kompressori töötundide arv tarbevee soojendamise režiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Kompr. nimiandm. Bassein	Kompressori töötundide arv basseinirežiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Käivituste arv, kütmine	Kompressori käivituste arv kütterežiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Käivituste arv, jahutamine	Kompressori käivituste arv jahutusrežiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Käivit. arv, soe vesi	Kompressori käivituste arv tarbevee soojendamise režiimil pärast soojuspumba kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.
Käivituste arv, bassein	Kompressori käivituste arv basseinirežiimil pärast kasutuselevõtmist või viimati lähtestamist.

Tab. 41 Teave soojuspumba töötamise kohta

Menüü: Tarbitav võimsus

Selles Menüüs näidatakse soojuspumba ja elektrilise lisakütteseadme summaarset kumulatiivset tarbitavat võimsust (**Tarbitav võimsus > Kokku**) ja tarbitavat võimsust üksikute tarbijate lõikes.

Kui kaks soojuspumpa töötavad kaskaadsüsteemis, näidatakse kõiki menüüpunkte igale soojuspumbale eraldi.

Menüü: **Tarbitav võimsus > Elektriline lisakütteseade**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Kokku	Elektrilise lisakütteseadme kumulatiivne üldine tarbitav võimsus.
Kütmine	Kumulatiivne tarbitav võimsus kütterežiimil
Soe vesi	Kumulatiivne tarbitav võimsus tarbevee soojendamisel
Ujula	Kumulatiivne tarbitav võimsus basseinivee soojendamisel

Tab. 42 Teave elektriliste lisakütteseadmete tarbitava võimsuse kohta

Menüü: **Tarbitav võimsus > Kompressor**

Menüüpunkt	Kirjeldus
Kokku	Soojuspumba kumulatiivne üldine tarbitav võimsus
Kütmine	Kumulatiivne tarbitav võimsus kütterežiimil
Soe vesi	Kumulatiivne tarbitav võimsus tarbevee soojendamisel
Jahutus	Kumulatiivne tarbitav võimsus jahutusrežiimil
Ujula	Kumulatiivne tarbitav võimsus basseinivee soojendamisel

Tab. 43 Teave kompressori tarbitava võimsuse kohta

Menüü: **Toodetud võimsus**

Selles menüüs näidatakse soojuspumba kumulatiivseid võimsusi.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Toodetud koguvõimsus	Soojuspumba kumulatiivne üldvõimsus
Toodetud küttevõimsus	Kumulatiivne võimsus kütterežiimil
Veesooj. tood. võimsus	Kumulatiivne võimsus tarbevee soojendamisel
Toodetud jahutusvõimsus	Kumulatiivne võimsus jahutusrežiimil
Tood. basseinivõimsus	Kumulatiivne võimsus basseinivee soojendamisel

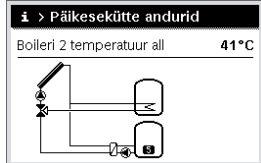
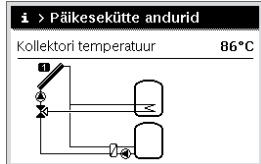
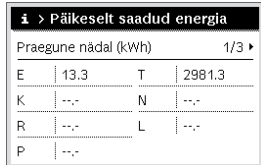
Tab. 44 Andmed kogu toodetud võimsuse kohta

Menüü: **Päik.küt.**

See menüü on kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud päikeseküttesüsteem. Mõnes menüüpunktis on info saadaval ainult juhul, kui vastavad süsteemi osad on paigaldatud.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Päikesekütte andurid (graafiline)	Tegelikult mõõdetud temperatuurid koos valitud temperatuurinduri asukoha näiduga päikesekütte veesüsteemis (päikeseküttesüsteemi täiturseadmete tegelike töörežiimide graafilise kujutisega)
Päikeselt saadud energia	Päikeseenergia toodang möödunud nädalalal, päikeseenergia toodang käesoleval nädalal ja päikeseküttesüsteemi kogutoodang pärast päikeseküttesüsteemi kasutuselevõtmist
Päikeseküttesüsteem	Selles alammenüüs on esitatud teave päikeseküttekollektorite seadistatud brutopindala (seadistada tohib ainult kütteseadmete spetsialist, vt → päikeseküttemooduli tehnilist dokumentatsiooni) ja päikeseküttesüsteemi erinevate pumpade töörežiimide kohta.

Tab. 45 Info päikeseküttesüsteemi kohta

Juhtimine	Tulemus
Päikeseküttesüsteemi info vaatamine	
▶ Kui näidikul on põhinäit, vajutage infomenüü avamiseks infonuppu. ▶ Päik.küt. märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Päik.küt. avamiseks vajutage valikunuppu.	 6 720 809 478-38.10
▶ Menüüpunkt Päikesekütte andurid märkimiseks keerake ja vajutage valikunuppu. Näidatakse väikseima numbriga temperatuuranduri mõõdetavat tegelikku temperatuuri. Graafikul esitatud number tähistab temperatuuranduri asukohta süsteemis, näiteks kollektori 2 temperatuuri all [5].	 6 720 809 478-40.10
▶ Muude temperatuuride vaatamiseks keerata valikunuppu. Infomenüü graafilistel näitudel kujutatakse päikeseküttesüsteemi paigaldatud pumpasid, segisteid ja ventiile. Pumba töötamise ajal pöörleb pumba tähis. Segistite või ventiilide tähistes olevad täidetud kolmnurgad näitavad päikeseküttesüsteemi liikumissuunda.	 6 720 809 478-39.10
Info päikeseenergia toodangu kohta	
▶ Kui näidikul on põhinäit, vajutage infomenüü avamiseks infonuppu. ▶ Päik.küt. märkimiseks keerata valikunuppu. ▶ Menüü Päik.küt. avamiseks vajutage valikunuppu. ▶ Päikeselt saadud energia märkimiseks keerake ja vajutage valikunuppu. Näidatakse päikeselt saadavat energiat käesoleval nädalal. ▶ Keerake valikunuppu, et lülitada ümber järgmiste näitude vahel: päikeseenergia toodang käesoleval nädalal, päikeseenergia toodang möödunud nädalal ja päikeseküttesüsteemi kogutoodang pärast päikeseküttesüsteemi kasutuselevõtmist.	 6 720 809 478-41.10

Tab. 46 Päikeseküttesüsteemi info vaatamine

Menüüpunkt: Välistemperatuur

Selles menüüs näidatakse tegelikult mõõdetud välistemperatuuri. Lisaks on siin käesoleva ja eelneva päeva välistemperatuuri muutumise graafik (vastavalt alates kellaajast 00:00 kuni kellaajani 24:00).

Juhtimine	Tulemus
Välistemperatuuri graafiku vaatamine	
▶ Kui näidikul on põhinäit, vajutage infomenüü avamiseks infonuppu. ▶ Keerake valikunuppu, et valida Välistemperatuur ja vajutada valikunuppu. ▶ Vajutage valikunuppu. Graafikul näidatakse välistemperatuuri muutumist viimase 2 päeva jooksul (muid üksikasju vt → peatükk 10, lk. 42).	

Tab. 47 Välistemperatuuri info vaatamine

Menüü: **Internet**

See menüü on kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud andmesidemoodul.

Menüüpunkt	Kirjeldus
IP-ühendus	Andmesidemooduli ja ruuteri vahelise ühenduse seisund
Serveriühendus	Andmesidemooduli ja Interneti vahelise ühenduse (ruuteri kaudu) seisund
Tarkvaraversioon	Andmesidemooduli tarkvaraversioon
Sisselogimisandmed	Kasutajanimi ja parool nutitelefonil abil süsteemi juhtimise rakendusprogrammi sisselogimiseks
MAC-aadress	Andmesidemooduli MAC aadress

Tab. 48 Info internetiühenduse kohta

Menüü: **Süsteemi info**

Mõnes menüüpunktis on info kättesaadav ainult juhul, kui vastavad süsteemi osad on paigaldatud. Kui on paigaldatud 2 soojuspumpa, tuleb valida soojuspumpade 1 ja 2 vahel.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Soojuspumba olek	Siin on esitatud erinevad andmed soojuspumba seisundi kohta.
Soojuspumba olek	Välisseade on kas välja lülitatud või töötab erinevate ülesannete lahendamiseks. Selle jaoks on selles menüüpunktis alljärgnevad töörežiimid: Väljas; Kütmine; Jahutam.; Soe tarbevesi; Bassein; Bass/küte; Jää eem; Häire
Kompressori võimsus	Kompressori tegelikult toodetud võimsus kilovattides (0,1 ... 15,0)
Lisakütteseadme seisund	Lisakütteseadme on kas välja lülitatud või töötab erinevate ülesannete lahendamiseks. Selle jaoks on selles menüüpunktis alljärgnevad töörežiimid: Väljas; Kütmine; Jahutam.; Soe tarbevesi; Bassein; Bass/küte; Häire
Elektr. lisaküttes. võimsus	Lisakütteseadme tegelikult toodetud võimsus kilovattides (0,1 ... 15,0)
Segistiga lisaküttes. seisund	• Täiendav Kütteseadme: lisakütteseadme on Sisse või Väljas. • Segisti: Kui soojuspumba võimsusest ajutiselt ei piisa, segatakse segisti kaudu soojuspumba küttevette sooja küttevett. Seejuures kehtib: 0% = täiendavalt ei koeta ... 100% täiendavalt koetakse maksimaalse võimsusega.
Sooja vee el. lisasoojendi	Tarbevee soojendamise lisakütteseadme on Sisse või Väljas .

Tab. 49 Süsteemi info

Menüüpunkt	Kirjeldus
EVE blokeering¹⁾	Kui siin on näidatud Sisse , töötab küttesüsteem piiratud elektrilise võimsusega. Kui siin on näidatud Väljas , võib küttesüsteem töötada elektrilise täisvõimsusega.
Päikeseelekt risüsteem	Kui siin on näidatud Sisse , siis varustab soojust pumpa energiaga päikeseenergiast. Kui siin on näidatud Väljas , ei ole päikeseenergiast energiat võimalik kasutada.
Smart grid	Siin näidatakse energiavarustuse ettevõtte poolt hetkel saadavat signaali „Smart-Grid” funktsiooni kasutamise kohta (seisund 2/ seisund 3/seisund 4).
Valitud töörežiim	Hetkel kehtiv töörežiim valitud küttekontuuris (Kütmine, Tühikäik, Jahutam.)

Tab. 49 Süsteemi info

- 1) Energiavarustuse ettevõtte blokeeringut Rootsisis tavaliselt ei kasutata.

11 Nõuanded energia kokkuhoiuks

Säästlik kütmine/jahutamine

- Kasutada optimeeritud režiimi. Seada soovitud ruumitemperatuur isiklikule temperatuurivajadusele vastavaks. Soojuspump säästab energiat kõige rohkem, kui töötab optimeeritud režiimil pidevalt.
- Avada kõigis ruumides täielikult termostaatventiilid. Alles siis, kui pikema aja jooksul ei ole soovitud ruumitemperatuuri saavutatud, tuleb temperatuuriseadistust juhtpuldil kõrgemale väärtusele seada. Ainult siis, kui mõni üksik ruum läheb liiga soojaks, tuleb selles ruumis termostaatventiil madalamale väärtusele seada.
- Kui korteris on paigaldatud kaugjuhtimispult, saab see reguleerimistäpsuse optimeerimiseks vastava seadistuse korral mõõta ruumitemperatuuri. Vältida tuleb kõrvaliste soojusallikate mõju (nt päikese kiirgus, ahi jne). Vastasel juhul võib see tekitada ruumitemperatuuri soovimatut kõikumist.
- Suuri esemeid (nt diivanit) ei tohi paigutada otse radiaatori ette (vahe peab olema vähemalt 50 cm). Soojendatud või jahutatud õhk ei saa sel juhul vabalt ringelda ega ruumi soojendada või jahutada.
- Temperatuuri, millest alates tuleb ruume jahutada, ei tohi seada liiga madalaks. Ka eluruumi jahutamiseks kulub energiat.

Õige tuulutamine

Avada aknad lühiajaliselt täielikult, selle asemel et hoida neid praakil. Praakil akende korral tõmmatakse ruumist pidevalt soojust välja, ilma et ruumi õhk märkimisväärselt paraneks. Tuulutamise ajaks tuleb sulgeda radiaatorite termostaatventiilid või seada ruumitermostaat madalamale temperatuurile.

Tarbevee soojendamine vastavalt vajadusele

- Kasutada tarbevee soojendamise automaatrežiimi taimeriprogrammi.

12 Sageli esitatavaid küsimusi

Miks tuleb sisestada ruumis ettenähtud temperatuur, ehkki seda ei mõõdata?

Ruumi ettenähtud temperatuuri seadmisel muudetakse sellega küttekarakteristikut. Küttekarakteristiku muutmise muutub ka küttevee temperatuur ja seega ka radiaatorite või pörandakütte temperatuur.

Miks lähevad kõrgema välistemperatuuri korral radiaatorid liiga soojaks?

Ka suverežiimil töötades võivad radiaatorid teatud juhtudel korraks soojeneda: pump käivitub automaatselt teatud intervalli järel, et vältida kinnikiildumist. Kui pump rakendub kohe pärast tarbevee soojendamist, juhitakse kasutamata jäänud soojus küttekontuuri ja küttekehadesse.

Miks töötab pump õõsiti, ehkki kütmist ei toimu või köetakse vaid vähe?

Kui välistemperatuur langeb teatud temperatuurist allapoole, töötab küttesüsteem süsteemi külmumise vältimiseks (külmumiskaitse).

Miks töötab täiendav kütteseade, kui taimeriprogramm lülitab küttesüsteemi temperatuuri langetamiselt ümber kütmisele?

Pärast pikemaajalist säästurežiimil töötamist võib küttevee soovitud temperatuuri saavutamiseks lisaks soojuspumbale sisse lülitada ka täiendava kütteseadme. Temperatuuri alandamise etapi lühemaajaline kasutamine või temperatuuri alandamisest loobumine suurendavad mugavust ja sel juhul ei ole selline soojakütmine vajalik.

Mõõdetud ruumitemperatuur on kõrgem kui soovitud ruumitemperatuur. Miks töötab kütteseade sellest hoolimata?

Kütteseade töötab selleks, et tarbevett soojendada.

Teie küttesüsteem võib olla seadistatud 2 erinevale reguleerimisviisile (→ peatükk 6.2, lk 12).

Välistemperatuuripõhise (sh ka ruumitemperatuuri mõjuga) juhtimise korral võib kütteseadet töötada ka siis, kui mõõdetud ruumitemperatuur on kõrgem kui ruumi jaoks ettenähtud temperatuur. Sel viisil varustatakse ka ilma kaugjuhtimispuldita kõrvalruume alati piisavalt soojusega.

Miks ei lülitu kütteseadet välja, kuigi välistemperatuur on saavutanud suviseks väljalülitamiseks seatud temperatuuriläve?

Välistemperatuuri järgi seatud suvine väljalülitamine arvestab koetava hoone massi soojuslikku inertsust (korrigimine

konstruktsioonitüübi järgi). Seetõttu kulub temperatuuriläve saavutamisel üleminekuperioodiks mõni tund aega, kuni järgneb ümberlülitamine.

13 Tõrgete kõrvaldamine

13.1 "Tajutavate" tõrgete kõrvaldamine

"Tajutaval" tõrkel võib olla erinevaid põhjuseid, mida on võimalik enamikel juhtudel lihtsate võtetega kõrvaldada.

Kui näiteks ruum on liiga külm või liiga soe, saab need tõrked kõrvaldada järgmise tabeli abil.

Tõrge	Põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Soovitud ruumitemperatuuri ei saavutata.	Radiaatorite termostaatventiilid on seatud liiga madalale väärtusele.	Seada termostaatventiilid kõrgemale temperatuurile.
	Kütisrežiimi temperatuur on seatud liiga madalaks.	Kui termostaatventiilid on täiesti avatud, seada kütisrežiimi temperatuur kõrgemaks.
	Süsteem töötab suvisel režiimil.	Lülitada süsteem ümber talvisele režiimile (vt → peatükk 9.2.3, lk. 29).
	Täiendava kütteseadme pealevoolutemperatuuri regulaator on seatud liiga madalale väärtusele.	Seada pealevoolutemperatuuri regulaator kõrgemale temperatuurile (→ kütteseadme kasutusjuhend).
	Õhu sissevool küttesüsteemi.	Eemaldada õhk radiaatoritest ja küttesüsteemist.
	Välistemperatuuri anduri ebasoodne paigalduskoht.	Välistemperatuurianduri sobivasse kohta paigaldamiseks tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialisti poole.
Soovitud toatemperatuur ületati suures ulatuses.	Radiaatorid lähevad liiga soojaks.	Seada vastava töörežiimi jaoks temperatuur madalamaks. Seada kõigi töörežiimide jaoks temperatuur madalamaks. Seada kõrvalruumide termostaatventiilid madalamale väärtusele.
	Kui etalonruumi on paigaldatud kaugjuhtimispult: kaugjuhtimispult on paigaldatud ebasobivasse kohta, nt välisseinale, akna lähedale, tõmbetuule kätte vms.	Kaugjuhtimispuldi sobivasse kohta paigaldamiseks tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialisti poole.
	Ajutine kõrvalise soojusallika mõju ruumis, nt päikesekiirgus, ruumi valgustus, televiisor, kamin jms.	Kaugjuhtimispuldi sobivasse kohta paigaldamiseks tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialisti poole.
Toatemperatuuri liiga suur kõikumine.		
Temperatuuri tõus languse asemel.	Kellaeg on seatud valesti.	Seada kellaeg õigeaks.
Säästurežiimi ajal on ruumi temperatuur liiga kõrge.	Hoone suur soojussalvestusvõime.	Seada säästurežiimi algusaeg varasemaks.

Tab. 50 "Tajutavate" tõrgete kõrvaldamine

Tõrge	Põhjus	Tõrke kõrvaldamine
Boiler ei soojene.	Sooja vee temperatuur ¹⁾ on kütteseadmel seatud liiga madalale väärtusele.	Seada väärtuselt Alandatud temp. soe vesi väärtusele Soe tarbevesi.
	Sooja tarbevee temperatuur ¹⁾ ei ole kütteseadmel seatud liiga madalale väärtusele.	Kontrollida juhtpuldilt seadistusi.
	Tarbevee soojendamise programm on valesti seatud.	Seada tarbevee soojendamise programm õigesti.
	Tarbevee soojendamise konfiguratsioon ei ole küttesüsteemi jaoks sobiv.	Võtta seadistuste kontrollimiseks ühendust kütteseadmete spetsialistiga.
Kraanist tulev soe vesi ei ole soovitud temperatuuriga.	Segisti on seatud madalamale väärtusele kui soovitud sooja vee temperatuur.	Kahtluse korral võtta ühendust kütteseadmete spetsialistiga, et kontrollida segisti seadistust.
Infomenüü näidikul on päikeseenergia näiduks pidevalt 0, kuigi päikeseküttesüsteem on rakendatud.	Päikeseküttesüsteem on valesti seadistatud.	Võtta juhtpuldilt seadistuste kontrollimiseks ühendust kütteseadmete spetsialistiga.

Tab. 50 "Tajutavate" tõrgete kõrvaldamine

1) Täpsemad andmed on esitatud täiendava kütteseadme kasutusjuhendis.

13.2 Näidikul näidatavate tõrgete kõrvaldamine



TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht külmumise korral! Kui süsteem on tõrke tõttu välja lülitatud, tekib selle külmumise oht.

- Proovida tõrge tabeli 51 abil kõrvaldada.
- Kui see ei õnnestu, siis võtta esimesel võimalusel ühendust volitatud spetsialistiga.

tõrketeadet. Kui tõrge on veel aktiivne, saab tõrketeadet uuesti vaadata, kui vajutada tagasipöördumise nuppu.

Põhjuseks võib olla juhtpuldil, komponendi, süsteemi osa või kütteseadme tõrge.

Küttesüsteem jääb tööle nii kauaks kui võimalik, st kuni kütmist saab veel jätkata.

Süsteemi töötõrget näidatakse juhtpuldil näidikul.



Joon. 15 Tõrkenäit

Mitme tõrke korral näidatakse kõrgema prioriteediga tõrget. Näidatakse nii tõrkekoodi kui lisakoodi. Need koodid võimaldavad kütteseadmete spetsialistil teada saada vea põhjuse. Tõrke kinnitamise korral (vajutada valikunuppu) lülitub näidik põhinäidule. Inforeal näidatakse endiselt

Tõrked, mille kasutaja saab ise kõrvaldada

Tõrke- kood	Lisa- kood	Põhjus või tõrke kirjeldus	Kontrollimistoiming/põhjus	Meede
Näidikul ei ole näitu			Süsteem on välja lülitatud.	► Lülitae süsteem sisse.
			Juhtseadme elektritoide on katkenud.	► Kontrollige, kas juhtseade on õigesti seinahoidikus.
A01	5450	Hoiatus Z1 Kondensaadi äravool on blokeeritud	Kontrollida, kas kondensaadi äravool on ummistunud (nt puulehtedega, mullaga)	► Puhastage kondensaadi äravool
A01	5451	Soojuspump vajab hooldamist	Vajalik on hooldus. Süsteem töötab nii kaua kui võimalik.	► Hoolduse tegemiseks võtta ühendust kütteseadmete spetsialistiga.
A01	5526	Häire Z2 jää sulatamine ebaõnnestus	Kontrollida, kas välisseade on mustunud. Eelkõige tuleb kontrollida, et kondensaator ei ole mustunud.	► Puhastage välisseade (eelkõige kondensaator)
A11	1010	Puudub side EMS plus siiniühenduse kaudu	–	► Kontrollige, kas juhtseade on õigesti seinahoidikus.
A11	1038	Kehtetu kellaja/kuupäeva väärtus	Kuupäev/kellaaeg ei ole veel seatud Elektritoide on pikemaks ajaks katkenud	► Seadke kuupäev/kellaaeg. ► Vältige elektrikatkestusi.
A11	3061 3062 3063 3064	Puudub andmeside segistimooduliga (3061: küttekontuur 1, ..., 3064: küttekontuur 4)	–	► Kontrollige, kas juhtseade on õigesti seinahoidikus.
A11	6004	Puudub andmeside päikeseküttemooduliga	–	► Kontrollige, kas juhtseade on õigesti seinahoidikus.
A21 A22 A23 A24	1001	–	HPC400 ja CRC10 või CRC10H vahel puudub vastavas küttekontuuris (A22: küttekontuur 2, ..., A24: küttekontuur 4) siiniühendus.	► Kontrollige, kas juhtseade on õigesti seinahoidikus.
H01	5284	Hoiatus: viimasel korral ei saanud termodesinfitseerimist teha	Kontrollida, et termodesinfitseerimise ajal ei võeta boilerist kraanide kaudu pidevalt vett.	► Peatage pidev sooja vee võtmine või muutke termodesinfitseerimise kellaaega.
H01	5252	Hoiatus Z1 sise- ja välisseadme vaheline vooluhulk on piiratud	Kontrollida, kas kübemefilter on mustunud.	► Puhastage filter
H01	5292	Häire Z1: kõrgrõhuandur	Kontrollida, kas välisseade on mustunud (eelkõige kondensaator ja ventilaator)	► Välisseadme puhastamine
H01	5293	Häire Z1 madalrõhuandur	Kontrollida, kas välisseade on mustunud (eelkõige kondensaator ja ventilaator)	► Välisseadme puhastamine

Tab. 51

Törke- kood	Lisa- kood	Põhjus või tõrke kirjeldus	Kontrollimistoiming/põhjus	Meede
H01	5295	Kondensaadianduri häire	Pealevoolutorudel on tekkinud niiskus, sest pealevoolutemperatuur on liiga madal.	▶ Oodata, kuni niiskus on kuivanud. Seejärel vajutage häireteate kinnitamiseks HMI-l pöördlülitit. ▶ Kui häire esineb uuesti, pöörduge kütteseadmete spetsialisti poole. (→ Minimaalselt lubatud pealevoolutemperatuuri tuleb tõsta. See on seadistus hooldusmenüüs)
H01	5375	Häire Z1 külmumiskaitse on rakendatud	Kondensaatori temperatuur on liiga madal. Pumbad ja vajaduse korral soojuspump lülitatakse sunniviisiliselt sisse.	Kütteseadet ei tohi kütteperioodi ajal välja lülitada.
H01	5451	Häire Z1 jää eemaldamise ajal on vooluhulk liiga väike	Kontrollida, kas kübemefilter on mustunud.	▶ Puhastage filter
H01	5463	Häire Z1 jää sulatamine ebaõnnestus	Kontrollida, kas välisseade on mustunud. Eelkõige tuleb kontrollida, et kondensaator ei ole mustunud.	▶ Puhastage välisseade (eelkõige kondensaator)

Tab. 51

Kui tõrget ei ole võimalik kõrvaldada:

- ▶ Võtta ühendust volitatud spetsialisti või klienditeenindusega ja teatada tõrke kood, lisakood, samuti juhtpuldil tehasetähis.



Tab. 52 Juhtpuldil tehasetähise peab volitatud spetsialist süsteemi paigaldamise ajal siia sisse kirjutama.

Täiendava kütteseadme tõrge



Kütteseadme tõrkeid näidatakse alati kütteseadmel. Püsiva siiniühenduse korral juhtpuldil ja kütteseadme vahel näidatakse neid ka juhtpuldil. Kahtluse korral küsida siiniühenduse kohta teavet kütteseadmete spetsialistilt.

Kütteseadme blokeerivad tõrked saab kõrvaldada lähtestamise teel.

- ▶ Lähtestada kütteseadet.

Täiendav teave kütteseadme tõrgete kõrvaldamise kohta on esitatud kütteseadme kasutusjuhendis.

- ▶ Kui tõrke kõrvaldamine lähtestamise teel ei õnnestu, võtta ühendust kütteseadmete spetsialistiga.

14 Keskonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine

Keskonnakaitse on Bosch grupi ettevõtlusalase tegevuse üks põhilisi põhialuseid.

Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja keskkonnakaitse on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Keskonnakaitse alaseid eeskirju ja määruseid täidetakse rangelt.

Keskonnakaitset arvestades kasutame me, samal ajal silmas pidades ka ökonoomsust, parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale.

Pakend

Me oleme pakendamisel ühinenud vastava maa taaskasutussüsteemiga, mis tagab pakendi optimaalse taaskasutamise.

Kõik kasutatavad pakendmaterjalid on keskkonnasõbralikud ja taaskasutatavad.

Elektrilised ja elektroonilised vanad seadmed



Kasutuselt kõrvaldatud vanad elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb koguda eraldi ja kõrvaldada kasutuselt keskkonnakaitse nõudeid järgides (vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete utiliseerimise kohta).

Vanade elektri- ja elektroonikaseadmete utiliseerimiseks tuleb kasutada konkreetses riigis kehtivaid tagastamis- ja kogumissüsteeme.

15 Internetiühendus IP-mooduli kaudu

Soojuspumba kompaktüksusel on integreeritud IP-moodul. IP-mooduliga saab soojuspumba kompaktüksust ja soojuspumpa juhtida ja kontrollida mobiilse seadme abil. IP-moodul on liides küttesüsteemi ja võrgu (LAN) vahel.



Funktsiooni kasutamiseks täies ulatuses on vaja ligipääsu internetile ja vaba RJ45-väljundiga ruuterit. Sellest tulenevalt võivad tekkida täiendavad rahalised kulud. Süsteemi juhtimiseks mobiiltelefoniga läheb vaja rakendust **Bosch EasyRemote**.

Kasutuselevõtmine



Kasutuselevõtmisel võtta arvesse ruuteri dokumente.

Ruuter tuleb seadistada alljärgnevalt:

- DHCP-protokoll on rakendatud
- Pordid 5222 ja 5223 ei tohi olla väljuva andmesideühenduse jaoks suletud.
- Vaba IP-aadress on olemas
- Mooduliga sobitatud aadressifilter (MAC-filter).

IP-mooduli kasutuselevõtmiseks on järgmised võimalused:

- Internet
Moodul saab ruuterilt automaatselt IP-aadressi. Mooduli põhiseadistustes on salvestatud lõppserveri nimi ja aadress. Internetiühenduse moodustamise järel registreerub moodul automaatselt Bosch-serveris.
- Kohalik võrk
Moodul ei vaja tingimata internetiühendust. Seda võib kasutada ka kohtvõrgus. Sel juhul puudub aga küttesüsteemile juurdepääs interneti kaudu ja mooduli tarkvara ei värskendata automaatselt.

- Rakendus **BoschEasyRemote**

Rakenduse esmakordsel käivitamisel on vajalik tehase poolt eelseatud kasutajanime ja parooli sisestamine. Sisselogimisandmed on trükitud IP-mooduli andmesildile.



TEATIS: IP-mooduli vahetamisel lähevad sisselogimisandmed kaduma!

Igale IP-moodulile kehtivad oma sisselogimisandmed.

- ▶ Sisselogimisandmed tuleb kanda pärast kasutuselevõtmist vastavale väljale.
- ▶ Vahetamise järel tuleb need asendada uue IP-mooduli andmetega.



Alternatiivselt võib vahetada juhtseadmel parooli.

IP-mooduli sisselogimisandmed

Tootja nr: _____ - _____ - _____

Kasutajanimi: _____

Parool: _____ - _____ - _____ - _____

Mac: _____ - _____ - _____ - _____ - _____ - _____

Erialased mõisted

Temperatuuri alandamise etapp

Ajavahemik automaatrežiimi ajal, kui töörežiimiks on **Alandamine**.

Automaatrežiim

Kütmine töötab vastavalt taimeriprogrammile ja töörežiimide vahel ümberlülitumine toimub automaatselt.

Töörežiim

Kütteseadme töörežiimid on: **Kütmine** ja **Alandamine**. Need on kujutatud tähistega ☀ ja ☾.

Tarbevee soojendamise töörežiimid on: **Soe tarbevesi**, **Alandatud temp. soe vesi** ja **Väljas**.

Igale töörežiimile (v.a **Väljas**) saab seada sobiva temperatuuri.

Paisumisventiil

Langetab külmaaine rõhku pärast kondensaatorist väljumist. Seejärel juhitakse külmaaine tagasi kondensaatorisse, kus protsess algab uuesti.

Välimine kütteallikas

Väline lisakütteseadme on eraldi kütteseadme, mis on torude kaudu ühendatud soojuspumba kompaktüksusega. Lisakütteseadmes toodetud soojust reguleeritakse segisti abil. Seetõttu nimetatakse seda ka segistiga lisakütteseadmeks. Juhtseade juhib lisakütteseadme sisse- ja väljalülitamist vastavalt soojusvajadusele. Kütteseadmed on elektri-, õli- või gaasiküttekatlad.

Sagedusmuundur

Asub soojuspumbas ja võimaldab reguleerida kompressori pöörlemiskiirust vastavalt soojusvajadusele.

Külmumiskaitse

Olenevalt valitud külmumiskaitse tüübist lülitatakse küttesüsteemi pump sisse, kui välis- ja/või ruumitemperatuur langeb teatud kriitilisest läviväärtusest allapoole. Külmumiskaitse takistab küttesüsteemi külmumist.

Soovitud ruumitemperatuur (ka temperatuuri juhtarv / ruumile seatud temperatuur)

Ruumitemperatuur, mille küttesüsteem peab saavutama. Seda saab seada individuaalselt.

Algeadistus

Juhtpuldil püsivalt salvestatud väärtused (nt komplektsed taimeriprogrammid), mis on alati kasutusvalmis ja mida saab vajaduse korral alati taastada.

Küttekontuur

Küttesüsteemi osa, mis jaotab soojust eri ruumide vahel. Koosneb torudest, ringluspumbast ja küttekehast, pörandakütte küttestorudest või puhurikonvektoritest. Ühe kontuuri piires on võimalik ainult üks nimetatud alternatiividest. Kui küttesüsteemil on siiski näiteks kaks kontuuri, võib ühte paigaldada küttekeha ja teise pörandakütte. Küttekontuurid võivad olla segistiga või ilma.

Segistita küttekontuur

Ilma segistita küttekontuuris juhitakse kontuuri temperatuuri ainult kütteseadmest tuleva energiaga.

Segistiga küttekontuur

Segistiga küttekontuuris segab segisti kontuuri tagastusvee kütteseadmest tuleva sooja veega. See võimaldab käitada segistiga küttekontuure madalama temperatuuriga kui muud küttesüsteemi, nt selleks, et lahutada kõrgema temperatuuriga küttekehast madalama temperatuuriga pörandakütte.

Kütmisetapp

Ajavahemik automaatrežiimi ajal, kui töörežiimiks on **Kütmine**.

Küttesüsteem

Tähistab kogu paigaldist, mis koosneb soojuspumbast, soojuspumba kompaktüksusest, soojaveeboilerist, küttesüsteemist ja lisavarustusest.

Küttesüsteem

Hõlmab kütteseadet, anumad, küttekeha, pörandakütet või õhkraadiaatoreid või nende kombinatsiooni, kui küttesüsteem koosneb mitmest küttekontuurist.

Hübridsüsteem

Tehases üksteisega kokkusobitatud kütteseadmetega ning integreeritud optimeerimisfunktsiooniga varustatud küttesüsteem, mis koosneb eraldi plokkidest (nt soojuspump koos lisakütteseadmena kasutatava kondensatsioonikatlagaga). Süsteem toodab hoone kütmiseks ja vajaduse korral ka tarbevee soojendamiseks vajalikku sooja küttevett.

Lapselukk

Põhinäidu ja menüü seadistusi saab muuta ainult juhul, kui lapselukk (nupulukustus) on välja lülitatud (→ lk. 20).

Kompressor

Juhib külmaaine läbi külmaainekontuuri kondensaatorist kondensaatorisse. Tõstab gaasilise külmaaine rõhku. Koos rõhu tõusuga tõuseb ka temperatuur.

Jahutamine

Soojuspump saab soojust loovutada ja vastu võtta. Nii on küttesüsteemis võimalik vett jahutada. Kui ruumitemperatuur ületab teatud kindla väärtuse, reguleeritakse jahutusrežiim vastavale seadeväärtusele.

Külmaainekontuur

Soojuspumba põhiosa, mis võtab soojusenergiat välisõhust ja edastab selle soojusena primaarkontuuri. Koosneb kondensaatorist, kompressorist, kondensaatorist ja paisumisventiilist. Külmaainekontuuris ringleb külmaaine.

Koormuseta töötamine

Koormuseta töötamise korral ei kõeta ega jahutata. See seisund võib esineda kütmis- ja jahutusrežiimide vahele jääval ajal. Soojuspump on sellest hoolimata sisse lülitatud.

Segisti

Segisti on ventiil, mis segab jahedama tagastusvee kütteseadmest tuleva sooja veega, et saavutada kindel temperatuur. Segisti võib asuda küttekontuuris või välise lisakütteseadme soojuspumba kompaktsuses.

Segisti

Sõlm, mis tagab automaatselt, et kraanidest saab vähemalt segisti jaoks seatud temperatuuriga vett võtta.

Optimeeritud töörežiim

Optimeeritud režiimi korral katkestatakse automaatrežiim (kütte taimeriprogramm) ja ruumide temperatuuri hoitakse pidevalt optimeeritud režiimi jaoks seatud temperatuuril.

Primaarkontuur

Küttesüsteemi osa, mis transpordib soojust soojuspumbast soojuspumba kompaktsusesse.

Etalonruum

Etalonruumiks on maja see ruum, kuhu on paigaldatud ruumiseade. Selle ruumi temperatuur toimib juhtmuutujana seotud küttekontuurile.

Lülitusaeg

Kindlaksmääratud kellaeg, millal algab nt kütmine või tarbevee soojendamine. Lülitusaeg on üks taimeriprogrammi komponentidest.

Smart-Grid

Smart-Grid funktsiooni korral on vooluallikas ja tarbija omavahel vooluvõrgus andmesideühenduses. Vooluvõrgu koormuse optimeerimiseks saab selle täiendava võrguühenduse abil piik-võimsusi ja koormuseta töötamise aegu tarbijate sisse- ja väljalülitamisega paremini ära hoida.

Töörežiimi temperatuur

Teatud töörežiimi jaoks määratav temperatuur. See temperatuur on muudetav. Järgida tuleb töörežiimi kohta esitatud selgitusi.

Termodesinfitseerimine

Selle funktsiooni korral kuumutatakse soe vesi temperatuurile üle 65 °C. See temperatuur on ette nähtud haigusetekiitajate (nt legionella bakterite) hävitamiseks. Järgida tuleb põletusohu kohta käivaid ohutusjuhiseid.

Puhkuseprogramm

Puhkuseprogramm võimaldab mitmeks päevaks katkestada juhtpildi tavaliselt kehtivad seadistused. Pärast puhkuseprogrammi lõppu töötab juhtpult jälle tavaseadistuste järgi.

Augusti

Õhu ja külmaaine vaheline soojusvaheti. Õhus leiduv energia, mille kondensaator sisse imeb, ajab külmaaine keema, mistõttu külmaaine muutub gaasiliseks.

Kondensaator

Külmaainekontuuris oleva külmaaine ja primaarahelas oleva vee vaheline soojusvaheti. Soojuse ülekandmise ajal langeb külmaaine temperatuur, mis läheb üle vedelasse agregaadiolekusse.

Pealevoolutemperatuur

Temperatuur, millega keskkitte küttekontuuris ringlev vesi voolab kütteseadmest ruumide küttepindadesse.

Veesoojendi

Veesoojendis hoitakse suuri koguseid sooja tarbevett. Sel moel on veevõtupunktid (nt kraanides) saadaval piisav kogus sooja tarbevett. See on vajalik eeltingimus pikema kuumu duši võtmiseks.

Soojuspump

Tsentraalne küttesead. Paigaldatakse õue. Alternatiivne nimetus: välisseade. Sisaldab külmaainekontuuri. Soojuspumbast suunatakse soojendatud või jahutatud vesi soojuspumba kompaktsusesse.

Soojuspumba kompaktsus

Paigaldatakse hoonesse ning jaotab soojuspumbast tuleva sooja küttesüsteemi ja soojaveeboilerisse. Sisaldab juhtseadet ja küttesüsteemi pumpa, mis on suunatud välja soojuspumba poole.

Kütte taimeriprogramm

Taimeriprogramm tagab töörežiimide automaatse vahetumise kindlaksmääratud lülitusaegadel.

Sooja tarbevee taimeriprogramm

See taimeriprogramm tagab töörežiimide **Soe tarbevesi**, **Alandatud temp. soe vesi** ja **Väljas** automaatse vahetumise kindlaksmääratud lülitusaegadel. Selle programmi saab ühendada kütte taimeriprogrammiga (vt → peatükk 9.3.2, lk. 31).

Ringluse taimeriprogramm

See taimeriprogramm tagab ringluspumba automaatse sisse- ja väljalülitumise kindlaksmääratud lülitusaegadel. Otstarbekas on ühendada see taimeriprogramm sooja tarbevee taimeriprogrammiga.

Ringluspump

Ringluspump paneb sooja vee boileri ja tarbimiskoha (nt kraani) vahel ringlema. Nii on kraanis soe vesi kohe saadaval. Ringluspumpa saab juhtida taimeriprogrammi abil.

Kolmesuunaventiil

Kolmesuunaventiil jagab soojusenergia küttekontuuridesse või soojaveeboilerisse. Ventiilil on kaks määratud asendit, mistõttu kütmine ja sooja vee valmistamine ei saa toimuda korraga. See on ühtlasi efektiivseim viis soojustada sooja vett alati kindla temperatuurini, samas kui küttevee temperatuuri kohandatakse pidevalt vastavalt välistemperatuurile.

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