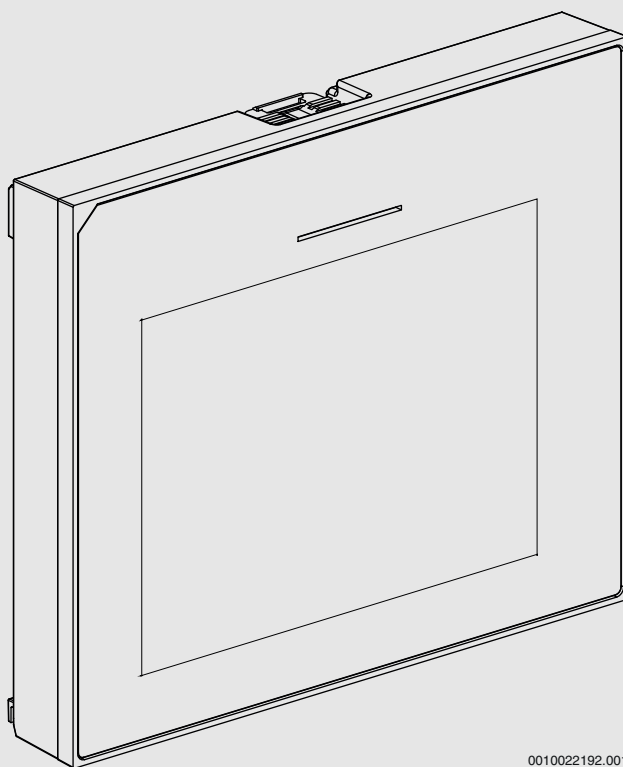




Paigaldusjuhend

Kasutajaliides

HMI 800



0010022192.001



Sisukord

1	Tähiste seletus ja ohutusjuhised	2
1.1	Sümbolite selgitus	2
1.2	Üldised ohutusjuhised	2
2	Seadme andmed	3
2.1	Vastavustunnistus	3
2.2	Seadme kirjeldus	3
3	Kasutuselevõtmine	3
3.1	Kasutajaliidese esmakordne kasutuselevõtmine. Üldist.	3
3.2	Süsteemi kasutuselevõtmine.	3
3.3	Täiendavad seaded kasutuselevõtmisel	4
3.3.1	Olulised kütmise seaded	4
3.3.2	Tarbevee soojendamise süsteemi olulised seaded	4
3.3.3	Täiendavate süsteemide ja seadmete olulised seaded	4
3.4	Töötamise kontrollimine	4
3.5	Jälgitavate väärtuste kontrollimine	4
3.6	Süsteemi üleandmine	4
3.7	Töö lõpetamine / väljalülitamine	4
3.8	Soojuspumba kiirkäivitus	4
4	Spetsialistimenüü	4
4.1	Soojuspumba seaded	5
4.1.1	Menüü: Soojuspump	5
4.1.2	Menüü: Lisaküte	6
4.2	Süsteemi seaded	6
4.2.1	Menüü Küte.	6
4.2.2	Soe tarbevesi seadete menüü	7
4.2.3	Menüü: Bassein	8
4.3	Hooldus.	8
4.3.1	Menüü: Külmakont. ülevaade.	8
4.3.2	Menüü: Kiire kompr. käivitamine	8
4.3.3	Töötamise kontrollimise menüü	8
4.3.4	Sisendsignaali info	9
4.3.5	Väljundsignaalide info	9
4.3.6	Taimeri ülevaade	9
4.3.7	Menüü Törked.	9
4.3.8	Menüü Tarkvara versioon.	9
4.3.9	Menüü Tühista	9
4.4	Paigaldajaseadete mälu	9
5	Hooldusmenüü ülevaade	10

1 Tähisteseletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

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

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda selles dokumendis:



OHTLIK:

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



HOIATUS:

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste võimalust.



ETTEVAATUST:

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS:

MÄRKUS tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave



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

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Juhised sihtgrupi jaoks

See paigaldusjuhend on mõeldud veevarustussüsteemide, kütte- ja elektrotehnika spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlike vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist tuleb seadmete (kütteseadme, küttesüsteemi juhtseadme jne) paigaldusjuhendid läbi lugeda.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetsetes riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.

⚠ Ettenähtud kasutamine

- ▶ Toode on ette nähtud ainult küttesüsteemide reguleerimiseks.


Mistahes muul viisil kasutamine ei vasta ettenähtud kasutusotstarbele. Tootja ei vastuta sellest tulenevate kahjustuste eest.

2 Seadme andmed

See on algupärase kasutusjuhendi tõlge. Algupärasest kasutusjuhendist tohib tõlkida ainult tootja nõusolekul.

2.1 Vastavustunnistus

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

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

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.junkers.ee.

2.2 Seadme kirjeldus

Kasutajaliidese puutekraanil sõrmega libistades saab liikuda menüüde vahel ja koputusega teha seadistusi. Kasutajaliidese saab eraldi juhtida kuni 2 küttekantuuri.

Võimalikud rakendused erinevates küttesüsteemides

Siinisüsteemis saab küttekantuuri arvutusi teha ainult üks sõlm. Järelikult saab igas küttesüsteemis kasutada ainult ühte programmeerimismoodulit ProControl 800. Kasutajaliides töötab juhtseadmena järgmistes kohtades:

- Ühe küttekantuuriga süsteem, nt ühepereelamus.
- Kahe küttekantuuriga süsteem, nt:
 - põrandaküttesüsteem ühel korrusel ja radiaatorid teisel korrusel

3 Kasutuselevõtmine



HOIATUS:

Põletusoh!

Funktsiooni "Täiendav soe vesi" aktiveerimisel on võimalik saada sooja vee temperatuure üle 60 °C. Selleks peab olema paigaldatud segamisseadis.

TEATIS:

Põranda kahjustamise oht!

Liiga kõrgetel temperatuuridel on oht kahjustada põrandat.

- ▶ Põrandakütte korral tuleb hoolitseda selle eest, et ei ületata vastava põrandatüübi jaoks ettenähtud maksimaalset temperatuuri.
- ▶ Vajaduse korral tuleb ühendada vastava ringluspumba pingesisendile või soojuspumba välisele sisendile täiendav temperatuuri kontrollseadis.

Kasutuselevõtmise tegevuste ülevaade

1. Moodulite kodeerimine (moodulite juhiste kohaselt).
2. Kontrollimine, et kogu süsteem on veega täidetud.
3. Süsteemi sisselülitamine.
4. Kasutajaliidese ProControl 800 esmakordne kasutuselevõtmine (→ ptk 3.1).
5. Täiendavate kasutuselevõtmise tegevuste tegemine vajaduse korral, peatüki 3.2 juhiste kohaselt.
6. Hooldusmenüü seadete kontrollimine ja vajaduse korral muutmine (→ ptk 4).
7. Hoiatus- ja tõrketeadete põhjuste leidmine ja tõrgete ajaloo lähtestamine.
8. Süsteemi üleandmine (→ ptk 3.6).

3.1 Kasutajaliidese esmakordne kasutuselevõtmine. Üldist

Kasutajaliidese elektritoetega esmakordsel ühendamisel käivitub kasutuselevõtuviisard. Pärast viisardi läbimist ilmub alguse ekraanipilt.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Keel	Seada keel.
Kuupäeva vorming	Seada kuupäevavorming.
Kuupäev	Seada kuupäev.
Kellaaeg	Seada kellaaeg.
Riik	Seada riik.
Min. välistemperatuur	Seada süsteemi projekteeritud temperatuur (DUT, välistemperatuuri järgi dimensioneerimine). See on piirkonna madalaim keskmine välistemperatuur. Seadeväärtus mõjutab küttekõvera tõusu, sest selles punktis on annab soojuspump kõrgeima pealevoolutemperatuuri.
Süsteemi puhvri mälu	Kui on paigaldatud vahemahuti, valida Jah. Vastasel juhul valida Ei.
Möödaviik paigaldatud	Kui süsteemi on paigaldatud möödavool, tuleb väärtuseks määrata Jah.
Küttesüsteem KK1	Küttekeha Konvektorid Põrandaküte: määrab küttejaotuse tüübi.
Max. temp. mitte põrandal KK1	Küttejaotuse Küttekeha või Konvektorid korral: valida küttekantuuri 1 maksimaalne temperatuur ja kinnitada.
Max. temp. põrandal KK1	Küttejaotuse Põrandaküte korral: valida küttekantuuri 1 maksimaalne temperatuur ja kinnitada.
Kaitse	16 A 20 A 25 A 32 A: määrata maja küttesüsteemi jaoks ettenähtud peakaitsme suurus. ¹⁾
Paigaldajaseadete mälu: Liikuda kasutuselevõtuviisardiga lõpuni – klõpsata Lõpeta.	

1) Seda menüüd näidatakse ainult siis, kui on paigaldatud ülekoormuskaitse.

Tab. 1 Kasutuselevõtuviisard

3.2 Süsteemi kasutuselevõtmine

Süsteemi juhtseade tuvastab automaatselt süsteemis olevad siinisõlmed ja kohandab sellele vastavalt menüüd ja tehase vaikeseadeid.

- ▶ Valida menüü **Hooldus**. Sisestada parool. See on praegune kuupäev + 1 iga kirje kohta. Näide. 29. juuni = 0629 + 1 igale kirjele = 1730.
- ▶ Avada menüü **Hooldus** > **Kasutuselevõtmine**
- ▶ Iga muudetud seadeväärtuse kinnitamiseks puudutada ↵ või **Kinnita**, kui on ekraanil.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Riik	Seada riik.
Min. välistemperatuur	Seada süsteemi projekteeritud temperatuur (DUT, välistemperatuuri järgi dimensioneerimine). See on piirkonna madalaim keskmine välistemperatuur. Seadeväärtus mõjutab küttekõvera tõusu, sest selles punktis on annab soojuspump kõrgeima pealevoolutemperatuuri.
Süsteemi puhvri mälu	Kui on paigaldatud vahemahuti, valida Jah. Vastasel juhul valida Ei.
VCO installitud	Kui vahemahuti ja soojuspumba/ruumitermostaadi vahele on paigaldatud 3-suunaventiil, tuleb väärtuseks seada Jah.
Möödaviik paigaldatud	Kui süsteemi on paigaldatud möödavool, tuleb väärtuseks määrata Jah.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Küttesüsteem KK1	Küttekeha Konvektorid Põrandaküte: valitud küttekontuuri küttejaoatuse tüüpi määrav seadeväärtus.
Max. temp. mitte põrandal KK1	Küttejaoatuse Küttekeha või Konvektorid korral: valida küttekontuuri 1 maksimaalne temperatuur ja kinnitada.
Max. temp. põrandal KK1	Küttejaoatuse Põrandaküte korral: valida küttekontuuri 1 maksimaalne temperatuur ja kinnitada.
Küttesüsteem KK2	Küttekeha Konvektorid Põrandaküte: valitud küttekontuuri küttejaoatuse tüüpi määrav seadeväärtus.
Max. temp. mitte põrandal KK2	Küttejaoatuse Küttekeha või Konvektorid korral: valida küttekontuuri 2 maksimaalne temperatuur ja kinnitada.
Max. temp. põrandal KK2	Küttejaoatuse Põrandaküte korral: valida küttekontuuri 2 maksimaalne temperatuur ja kinnitada.
Kaitse	16 A 20 A 25 A 32 A: määrata maja küttesüsteemi jaoks ettenähtud peakaitsme suurus.
Paigaldajaseadete mälu: Lõpetada kasutuselevõtuviisard seadete salvestamisega. Menüüst Kasutuselevõtmine väljumiseks vajutada ↵.	

Tab. 2 Süsteemi kasutuselevõtmine

3.3 Täiendavad seaded kasutuselevõtmisel

Kui funktsiooni ei ole rakendatud, moodulit, varustust või komponenti ei ole paigaldatud, ei näidata sellekohaste täiendavate seadete tegemise menüüpunkte.

Tuleb meeles pidada, et pärast kasutuselevõtmist tuleb kõik seaded salvestada **Paigaldajaseadete mälu** kinnitamisega hooldusmenüüs.

3.3.1 Olulised kütmise seaded

Tavaliselt tehakse asjakohased seaded pärast süsteemi kasutuselevõtmist, kuid vajaduse korral saab kasutuselevõtmisel kontrollida ja muuta ka muid kütismenüü seadeid.

- ▶ Kontrollida küttekontuuri 1 menüü seadeid. 2 (→ ptk 4.2.1).
 - Süsteemi nõuete kohaselt seada Kütteköver KK1 ja Kütteköver KK2.

3.3.2 Tarbevee soojendamise süsteemi olulised seaded

Kasutuselevõtmisel tuleb kontrollida ja vajaduse korral muuta tarbevee soojendamise menüü seadeid. See on oluline veendumaks, et tarbevee soojendamine toimub õigesti.

- ▶ Kontrollida tarbevee soojendamise süsteemi menüü seadeid (→ ptk 4.2.2).

3.3.3 Täiendavate süsteemide ja seadmete olulised seaded

Kui süsteem sisaldab muid süsteeme või seadmeid, on ka asjakohased menüüpunktid kasutatavad. See tähendab, et on kasutusel on sellised süsteemid või seadmed, nagu näiteks basseini.

Süsteemi või seadme korraliku töö tagamiseks tuleb järgida asjakohast tehnilist dokumentatsiooni.

3.4 Töötamise kontrollimine

Töötamise kontrollimist saab teha hooldusmenüü kaudu. Näidatavad menüüpunktid sõltuvad paigaldatud süsteemist. Selles menüüs saab kontrollida näiteks järgmist: **Õhueleemaldusfunktsioon: Ei/Jah** (→ ptk 4.3.3).

3.5 Jälgitavate väärtuste kontrollimine

Jälgitavaid väärtusi saab vaadata menüüdest **Sisendsignaali info** ja **Väljundsignaalide info** (täpsemad andmeid vt → ptk 4.3.4).

3.6 Süsteemi üleandmine

- ▶ Selgitada kliendile kasutajaliidese ja seadmestiku tööpõhimõtet ja kasutamist.
- ▶ Valitud seadeväärtused tuleb kliendile teatada.

3.7 Töö lõpetamine / väljalülitamine

Seade on tavaliselt sisse lülitatud. Süsteem on vaja välja lülitada ainult hoolduse ajaks.



Ooterežiim tähendab, et süsteem on täielikult välja lülitatud ja ohutusfunktsioonid (nt kaitse külmumise eest) ei tööta.

- ▶ Süsteemi ajutiseks väljalülitamiseks:
 - Valida **Seadistused** menüüs **Jah** > **Ooterežiim**.
- ▶ Süsteemi sisselülitamiseks:
 - Puudutada ekraani.
 - Valida **Jah**.
- ▶ Püsivaks seiskamiseks: Ühendada lahti kogu süsteemi ja kõikide siinisõlmede elektritoide.



Pärast pikaajalist elektrikatkestust või ooteseisundi perioodi tuleb lähtestada kuupäev ja kellaaeg. Kõik muud seaded on püsivad.

3.8 Soojuspumba kiirkäivitus

- ▶ Avada menüü **Hooldus** > **Hooldus** (hooldus).
- ▶ Valida **Kiire kompr. käivitamine**.
- ▶ Puudutada **Kompressori kiire käivitamine?**, kui ekraanile ilmub küsimus **Jah**.
Kiirkäivitusfunktsioon suurendab soojusnõudlust, nii et soojuspump käivitub niipea kui võimalik.

4 Spetsialistimenüü

Hooldusmenüü ülevaade, → ptk 5.

- ▶ Standardsel ekraanipildil tuleb kerida paremale ja valida **Hooldus**.
- ▶ Sisestada juurdepääsukood, nagu on kirjeldatud kasutuselevõtmise peatükis → 3.1.
- ▶ Valitud menüüpunkti avamiseks, sisestusvälja rakendamiseks või seadeväärtuse kinnitamiseks tuleb puudutada päist.
- ▶ Menüüpunktist väljumiseks vajutada nuppu ↵.
- ▶ Mõnes menüüs tuleb seadeväärtuse muutmise korral valida **Kinnita** või **Katkesta**.
- ▶ Kui kõik seaded on tehtud, tuleb puudutada **Hooldus** enne menüüst **Paigaldajaseadete mälu** väljumist. See salvestab kõik (ka klienditasemel tehtud) seaded.



Vaikeseaded on **esile tõstetud**. Paljud vaikeseaded olenevad sellest, milline soojuspump on ühendatud.

4.1 Soojuspumba seaded

4.1.1 Menüü: Soojuspump

Selles menüüs saab teha soojuspumbakohaseid seadeid. Need seadeid saab valida ainult vastavalt projekteeritud ja konfigureeritud süsteemi korral ning kui rakenduse tüüp toetab sellist seadet.



Menüüpunkte EV blokeer.aeg 1...3 saab kasutada ainult menüüs Väline sisend 1.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Soojusallikas	Puurauk (maakontuur): energjavahetus toimub vertikaalse maakontuuri kaudu. Pinnas: energjavahetus toimub horisontaalse maakontuuri kaudu.
Min. läbivool	Seada küttesüsteemi vooluhulga alampiir. Sellest piirist allpool soojuspump ei tööta ja soojusnõudluse rahuldamiseks kasutatakse ainult täiendavat küttekeha
Läbivoolu tuvastus	Valida Min. läbivool funktsiooni Jah rakendamiseks.
PCO pöörete arv	▶ Seada maakontuuri ringluspumba PCO püsikiirus. -või- ▶ Valida Automaatne, seejärel säilitab juhtseade töökiiruse muutmisega pidevalt PCO ettenähtud temperatuurierinevust.
PCO temp.nihe kütte	Seada soojuskandja soovitud temperatuurierinevus.
PCO prim. küttepump	▶ Kui valida Kompr-ga , töötab ringluspump kompressori töötamise ajal. -või- ▶ Valida Alati sees. Soojuskandja ringluspump PCO töötab pidevalt.
Müravähendus KK	Funktsiooni rakendamiseks valida Jah. See vähendab ringluspumba töökiirust.
PB3 maakont. pumba rež.	▶ Seada maakontuuri ringluspumba PB3 püsiv töökiirus. -või- ▶ Valida Automaatne, seejärel säilitab juhtseade kiiruse muutmisega pidevalt peale- ja tagasivoolutemperatuuri erinevust.
TB0 maak. min.sis.temp.	Seada soojuskandja minimaalne pealevoolutemperatuur. Sellest piirist allpool kompressor ei tööta.
TB1 maak. min.väl.temp.	Seada soojuskandja minimaalne tagasivoolutemperatuur. Sellest piirist allpool kompressor ei tööta.
PL3 vent. pöör. arv	▶ Ventilatori keelamiseks valida Väljas. -või- ▶ Ventilatori püsiva piiratud kiiruse rakendamiseks valida PL3 vent. pöör. arv. -või- ▶ Valida 100% ventilatori püsiva kiiruse (Sees) rakendamiseks.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Väline sisend 1...4. Igas menüüs saab määrata mitu seadeväärtust.	Vaikimisi on välisjuhtimise sisendi suletud kontakti tõlgenduseks Sees. Inv. logik sisend valimisega on avatud kontakti tõlgenduseks Valmis. Maak. ringl.pump: Linnukese eemaldamisel märkeruudust Väljas ja töökiiruse seadmisel rakendab välisjuhtimise sisendi signaal maakontuuri ringluspumba. Väike maakontuuri rõhk: Välisjuhtimise sisendi signaali rakendamine väljastab maakontuuri liiga madala rõhu tõrketeate. Maakont. läbivoolu andur: Välisjuhtimise sisendi signaali rakendamine väljastab maakontuuri voolulüliti tõrketeate. Kaminafunktsioon: Välisjuhtimise sisendi signaal vähendab ventilatori töökiirust. Kompressorirež. blokeer.: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib kompressori töö. Lisakütterež. blokeer.: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib täiendava küttekeha töö. Sooja t-vee rež. blokeer.: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib tarbevee soojendamise. Kütmisrež. blokeerimine: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib küttevee soojendamise. Ülekuumenemiskaitse KK1: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib kütmise ja väljastab tõrketeate. EV blokeer.aeg 1: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib kompressori ja täiendava küttekeha töö. EVE blokeer.aeg 2: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib kompressori töö. EVE blokeer.aeg 3: Välisjuhtimise sisendi signaal blokeerib täiendava küttekeha töö. PV paneelid: Välisjuhtimise sisendi signaal rakendab juhtimise päikeseküttesüsteemi järgi.
Kaitse	Valida soojuspumba jaoks ettenähtud kaitsme suurus.
Üldine häire	Ainlt häired: Näidatakse ainult tõrketeated. Häired ja hoiatused: Näidatakse kõik tõrketeated ja sõnumid.
Kinnikiil. kaitse käiv.aeg	Valida kellaaeg, millal tuleb rakendada kinnijäämisvastane funktsioon.
Prior. KK1	Jah: Küttekontuur 1 on primaarne ja kõik muud küttekontuurid on piiratud küttekontuuri 1 nõuetega. Mistahes muud küttekontuuri soojendatakse ainult siis, kui soojendatakse ka küttekontuuri 1. Kõikide küttekontuuride maksimaalne temperatuur on piiratud küttekontuuri 1 temperatuuriga. Ei: Kui soojendatakse mistahes muud küttekontuuri, soojendatakse ka segamisventiiliga küttekontuuri 1. Küttekontuuri 1 temperatuur saab võrdseks muude küttekontuuride kõrgeima voolutemperatuuriga.

Tab. 3 Soojuspumba seaded

4.1.2 Menüü: Lisaküte

Selles menüüs saab teha täiendava küttekeha seadeid. Need seadeid saab valida ainult vastavalt projekteeritud ja konfigureeritud süsteemi korral ning kui rakenduse tüüp toetab sellist seadet.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Lisakütte valimine	Ühesüsteemne. Täiendavat küttekeha ei ole paigaldatud. Ühe soojuskandjaga: see valik on sisseehitatud elektrilise küttekeha jaoks. Kahesüst. valikuline režiim: see valik on segamisventiiliga täiendava küttekeha jaoks, mis töötab ainult siis, kui soojuspump on välja lülitatud. Kahesüst. paralleelne režiim: see valik on segamisventiiliga täiendava küttekeha jaoks, mis tohib töötada soojuspumbaga korraga.
Elektriline režiim	Al. 1.5 kW 1 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 1 kW. Al. 1.5 kW 1,5 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 1,5 kW. Al. 1.5 kW 2 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 2 kW. Al. 1.5 kW 2,5 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 2,5 kW. Al. 1.5 kW 3 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 3 kW. Al. 1.5 kW 3,5 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 3,5 kW. Al. 1.5 kW 4 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 4 kW. Al. 1.5 kW 4,5 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 4,5 kW. Al. 1.5 kW 5 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 5,5 kW. Al. 1.5 kW 6 kW: täiendava elektrilise küttekeha võimsuspiir on 6 kW. 3 3 astet: täiendav elektriline küttekeha töötab 3-astmeliselt. 4 3 astet: täiendav elektriline küttekeha töötab 4-astmeliselt.
Piiraja kompr-ga	0...Paigaldatud elektrilise küttekeha maksimumvõimsus. Soojuspumbaga korraga töötamisel on täiendava elektrilise küttekeha võimsus piiratud selle seadeväärtusega.
Lisaküt. võims. piiram.	0...Paigaldatud elektrilise küttekeha maksimumvõimsus. Täiendava elektrilise küttekeha töötamisel, kui soojuspump ei tööta, on võimsus piiratud selle seadeväärtusega.
S/v rež. võims. piiram.	0...Paigaldatud elektrilise küttekeha maksimumvõimsus. Tarbevee soojendamisel on täiendava elektrilise küttekeha võimsus piiratud selle seadeväärtusega. Sellest seadeväärtusest olenemata ei saa võimsus olla suurem sellest, kui on määratud kohas Lisaküt. võims. piiram..
Segisti viiteaeg	0...60 min: Määrata segamisventiili avanemise viivitus, et väline täiendav küttekeha saaks teha eelsoojendust.
Segisti töötamisaeg	1...300...6000 s: Seada aeg, mille jooksul välise täiendava küttekeha segamisventiil liigub ühest lõppasendist teise.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Kahesüst. pkt. parall.rež.	-25...-15 °C: Soojuspump blokeeritakse ettenähtust madalamal välistemperatuuril ja kogu kütteevee ja tarbevee soojendamine toimub ainult täiendava küttekehaga (vahelduvtöö).
Kahesüst. pkt. vaheld.rež	-25...-15 °C: Ettenähtud välistemperatuurist madalamal lubatakse täiendaval küttekehal töötada koos soojuspumbaga.
Basseini viide	600...3000...12000 K x min Pärast ettenähtud viivitus lülitatakse täiendav küttekeha sisse basseini soojendamiseks. Viivitus sõltub kellaajast ja lubatud erinevuse suurusel soovitud temperatuurist.
Kütte viide	0...1200 K x min Täiendav küttekeha lülitatakse sisse pärast ettenähtud viivitus. Viivitus sõltub kellaajast ja lubatud erinevuse suurusel soovitud temperatuurist.
Üksikrežiim	Autonoomse režiimi rakendamiseks valida Jah. Seda funktsiooni kasutatakse, kui soojuspump ei ole ühendatud ruumitermostaadiga.
Ainult lisaküte	Rakendamiseks valida Jah. See seadeväärtus blokeerib soojuspumba (kompressori) töö, nii et kogu kütteevee ja tarbevee soojendamine toimub ainult täiendava küttekehaga.
Lisakütte tõke	Rakendamiseks valida Jah. See seadeväärtus blokeerib täiendava küttekeha töö, nii et kogu kütteevee ja tarbevee soojendamine toimub ainult soojuspumbaga (kompressoriga).
Max.piiirang	Rakendamiseks eemaldada märkeruudust linnule. See võimaldab tekitada temperatuurinihke, kui kompressori pöörlemissagedus väheneb enne täielikku seiskumist.
Pööra vent.välj. ümber	Rakendamiseks valida Jah. See seadeväärtus muudab täiendava küttekeha segamisventiili väljundi vastupidiseks.

Tab. 4 Täiendava elektrilise küttekeha andmemenüü seaded

4.2 Süsteemi seaded

4.2.1 Menüü Küte

Menüüpunkt	Seadevahemik
Kütteköver KK1...HC2	Küttekövera lähtepunkt ja lõpp-punkt tuleb reguleerida majakohaselt. On olemas ka võimalus kövera painutamiseks ühes punktis. Lõpp-punkt on küttekontuuri temperatuur minimaalse välistemperatuuri korral, seega mõjutab see küttekövera tõusu/kallet.
Teg. ruumitemp. KK1... HC2	Seada ruumi soovitud temperatuur valitud küttekontuuri jaoks.
Ruumi mõju KK1... HC2	0 ... 10: See seadeväärtus määrab, kui palju saab ruumi temperatuur mõjutada küttekontuuri temperatuuri. Selleks luuakse paralleelne kütteköver (ainult siis, kui on olemas ruumitermostaat). Mida suurem on seadeväärtus, seda rohkem arvestatakse ruumitemperatuuri kõikumist ja seda suurem on ruumitemperatuuri maksimaalne mõju kütteköverale.
Segisti tööaeg KK2	0 ... 20 ... 1200 s: segamisventiili tööks kulunud aeg.
Niisutus Hoonetüüp	Puudub: mõõdetud välistemperatuuri ei kohandata. Kerge Keskm. Raske: seatud ehitistüüp mõjutab välistemperatuuri mõõtmist. Välistemperatuuri kohandatakse (→ jaotis Ehitise tüüp).

Menüüpunkt	Seadevahemik
Lülit.nihe, kütte sisse/välja	50... 600 ... 1500 K x min: määrata kütisrežiimi sisselülitamise viivitus. Viivitus sõltub kellaajast ja lubatud erinevuse suurusest tegelikust välistemperatuurist.
Perio.rež tarb-e kütte	Jah (jah): Kui küttevete ja tarbevee soojendamine peab toimuma samal ajal, soojendab soojuspump neid määratud aegadel vaheldumisi. Ei (ei): Tarbevee soojendamine on prioriteetne ja katkestab vajaduse korral küttevete soojendamise.
Sooja t-vee max kestus	0... 30 ...120 min: Tarbevee soojendamise kestus.
Kütte max. kestus	5... 50 ...120 min: Küttevete soojendamise kestus.

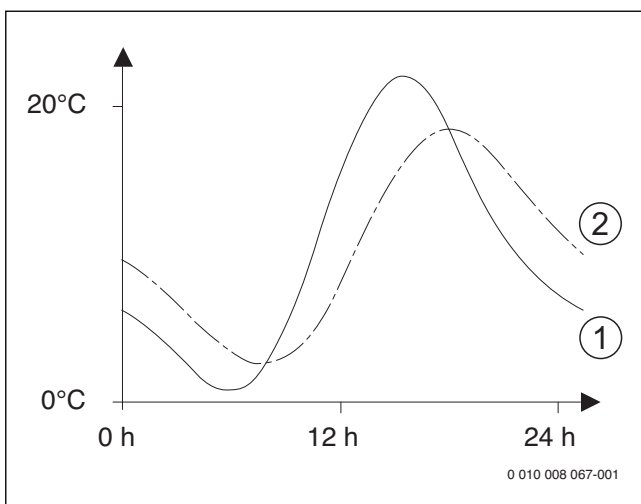
Tab. 5 Küttekõvera seadmise menüü

Ehitise tüüp

Kui on rakendatud silumine, silutakse välistemperatuuri kõikumised ehitise tüüpi arvestades. Välistemperatuuri silumise korral võetakse juhtimisel arvesse ehitise massi soojusinertsus.

Reguleerimine	Funktsiooni kirjeldus
Kerge (väike salvestusmaht)	Tüüp nt tehases valmistatud hooned, tala- ja sammastarindid, puitsõrestikehitised. Mõju • Välistemperatuuri kerge silumine • Küttekontuuri temperatuuri lühiajaline ülemäärane suurenemine kiirsoojenduse ajal.
Keskm. (keskmine salvestusmaht)	Tüüp nt õõnesplokkoones (vaikeseade) Mõju • Välistemperatuuri keskmise ulatusega silumine • Küttekontuuri temperatuuri ülemäärane suurenemine keskmise kestusega kiirsoojenduse ajal.
Raske (suur salvestusmaht)	Tüüp nt tellishoones Mõju • Välistemperatuuri intensiivne silumine • Küttekontuuri temperatuuri pikaajaline ülemäärane suurenemine kiirsoojenduse ajal.

Tab. 6 Ehitisetüübi seaded



Joon. 1 Kohandatud välistemperatuuri näide:

- [1] Tegelik välistemperatuur
- [2] Kohandatud välistemperatuur



Vaikeseadete korral mõjuvad kõik välistemperatuuri muutused kolmetunnise viivitusega.

4.2.2 Soe tarbevesi seadete menüü

Selles menüüs saab muuta tarbevee soojendamise süsteemi seadeid. Need seadeid saab valida ainult vastavalt projekteeritud ja konfigureeritud süsteemi korral. Temperatuuri vaikeseaded sõltuvad paigaldatud soojuspumbast.



ETTEVAATUST:

Põletusoh!

Sooja tarbevee maksimumtemperatuuriks saab seada temperatuuri üle 60 °C ja termodesinfitseerimisel tõuseb sooja tarbevee temperatuur väärtuseni 65 °C.

- ▶ Termodesinfitseerimist tohib teha ainult väljaspool tavakasutuse aega.
- ▶ Teavitada kõiki asjassepuutuvaid inimesi ning kontrollida, et on paigaldatud segamisventiil.

Patogeenid (nt legionella) tuleb hävitada regulaarse desinfitseerimisega. Tarbevee soojendamise suuremate süsteemide korral võib termodesinfitseerimine olla reguleeritud õigusaktidega. Tuleb järgida soojuspumba tehnilise dokumentatsiooni juhiseid.



Tarbevee soojendamise süsteem rakendatakse tarnimisel vaikimisi.

- ▶ Kui tarbevee soojendamise süsteemi ei ole paigaldatud, tuleb tarbevee soojendamise süsteemi seaded kasutuselevõtmisel või tarbevee soojendamise menüü kaudu välja lülitada.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik	Tegevuse kirjeldus
Temp.vahemik ECO+Sooja tarbevee madalaima temperatuuriga režiim, mis tagab vähima energiakulu.)	Algus 20... 90 °C: tarbevee soojendamise säästurežiimi lähtetemperatuur (miinimum) (vaikewäärtus sõltub paigaldatud soojuspumbast). Stopp 20... 90 °C: tarbevee soojendamise säästurežiimi lõpptemperatuur (maksimum) (vaikewäärtus sõltub paigaldatud soojuspumbast).	
Temp.vahemik ECO (Tarbevee soojendamise keskmise temperatuuriga režiim, millega kaasneb keskmine energiakulu.)	Algus 20... 90 °C: tarbevee soojendamise tavarežiimi lähtetemperatuur (miinimum) (vaikewäärtus sõltub paigaldatud soojuspumbast). Stopp 20... 90 °C: tarbevee soojendamise tavarežiimi lõpptemperatuur (maksimum) (vaikewäärtus sõltub paigaldatud soojuspumbast).	
Temp.vahemik MUGAVUS (Kõige kõrgema temperatuuriga režiim, mis põhjustab suurema energiakulu.)	Algus 20... 90 °C: tarbevee soojendamise mugavusrežiimi lähtetemperatuur (miinimum) (vaikewäärtus sõltub paigaldatud soojuspumbast). Stopp 20... 90 °C: tarbevee soojendamise mugavusrežiimi lõpptemperatuur (maksimum) (vaikewäärtus sõltub paigaldatud soojuspumbast).	
Si.lül viide Eco+	4... 36 h: tarbevee soojendamise käivitamise viivitus säästurežiimil.	

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Si.lül viide ECO	4... 36 h: tarvevee soojendamise käivitamise viivitus tavarežiimrežiimil.
Si.lül viide MUGAVUS	4... 36 h: tarvevee soojendamise käivitamise viivitus mugavusrežiimil.
Täien. sooja t-vee temp.	nt 60 ... 65 ...70 °C: temperatuur, millele kogu soe tarvevesi soojendatakse kõrgema temperatuuriga tarvevee režiimil.
Lisa tarb-e tööaeg	1... 2 ...48 h: kõrgema temperatuuriga tarvevee soojendamise kestus.
Termiline desinfitseerimine	Automaatne (automaatne): termodesinfitseerimine algab määratud ajal automaatselt. Rakendamiseks valida Sees. Iga päev/nädalapäev (termodesinfitseerimise päev): valida termodesinfitseerimise sagedus. Iga päev (iga päev): termodesinfitseerimine toimub iga päev Esmaspäev ... Pühapäev (esmaspäev–pühapäev): termodesinfitseerimise nädalapäev. Käivitamisae 00:00 ... 06:00 ... 23:45: termodesinfitseerimise alguse kellaeg ettenähtud päeval. Soojahoidm.aeg 0... 1,5 ...3 h: seada termodesinfitseerimise kestus. Selle aja vältel hoitakse sooja tarbevett desinfitseerimistemperatuuril. Max. kestus 1,5 ...3 h: määrata maksimaalne aeg, mille jooksul soojuspump püüab saavutada desinfitseerimistemperatuuri.
Perio.rež tarb-e küte	Jah (jah): Kui küttevee ja tarvevee soojendamine peab toimuma samal ajal, soojendab soojuspump neid määratud aegadel vaheldumisi. Ei (ei): Tarvevee soojendamine on prioriteetne ja katkestab vajaduse korral küttevee soojendamise.
Sooja t-vee max kestus	0... 30 ...120 min: Tarvevee soojendamise kestus.
Kütte max. kestus	5... 50 ...120 min: Küttevee soojendamise kestus.

Tab. 7 Tarvevee soojendamise menüü seaded

4.2.3 Menüü: Bassein

Selles menüüs saab teha basseini soojendamise seadeid. Need seadeid saab valida ainult vastavalt projekteeritud ja konfigureeritud süsteemi korral ning kui rakenduse tüüp toetab sellist seadet.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Bass.ventiili töötamisae	10... 120 ...600 s: Määrata basseini segamisventiili tööaeg.
Lubada lisaküte basseinile	Ei iial: basseini soojendamiseks ei kasutata täiendavat küttekeha. Küttega: kui süsteem on kütmissrežiimil, saab basseini soojendamiseks kasutada täiendavat küttekeha. Alati: basseini soojendamiseks kasutatakse alati täiendavat küttekeha.
Lisaküte viide	600... 3000 ...12000 K x min: Määrata täiendava küttekeha sisselülitamise viivitus basseini soojendamisel. Viivitus sõltub kellaajast ja lubatud erinevuse suurusest soovitud temperatuurist.

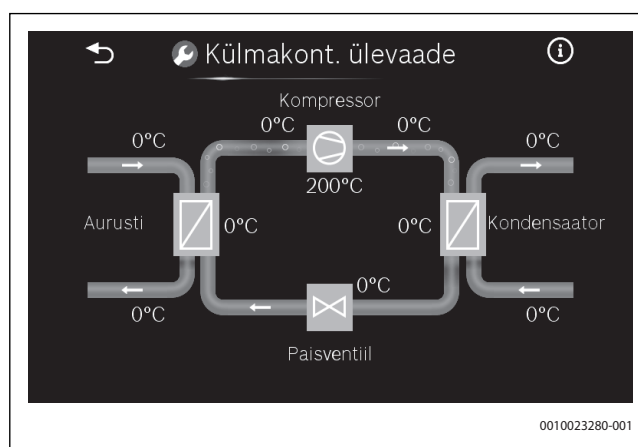
Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Lül.nihe bassein sis/väl	300... 600 ...6000 K x min: Määrata basseini soojendamise sisse-/väljalülitumise piirid. Sisse- ja väljalülitamine sõltub kellaajast ja lubatud erinevuse suurusest soovitud temperatuurist.
Reg-kiirus basseinirež.	Määrata kompressori töökiirust reguleeriv juhtväärtus. Suurem väärtus tähendab suuremat töökiirust.
Lisasisendi überpöör.	Ei (normaalselt avatud): avatud kontakti tõlgenduseks on Sees. Jah (normaalselt suletud): suletud kontakti tõlgenduseks on Sees.

Tab. 8 Basseini andmemenüü seaded

4.3 Hooldus

4.3.1 Menüü: Külma kont. ülevaade

Selles menüüs esitatakse soojuspumba töö graafiliselt.



Joon. 2 Soojuspumba kiirülevaade

4.3.2 Menüü: Kiire kompr. käivitamine

Kompressori kiirkäivituseks tuleb valida **Jah**.

4.3.3 Töötamise kontrollimise menüü

Seda menüüd saab kasutada küttesüsteemi komponentide eraldi kontrollimiseks. Kui selles menüüs on punkti **Käitsirež.** (töötamise kontrollimise rakendamine) väärtus **Jah** (jah), katkestatakse tavakütmissrežiim kogu süsteemis. Kõik seadeväärtused salvestatakse. Selle menüü kõik seaded on ainult ajutised ja lähtestuvad vastavatele vaikeseadetele kohe, kui punkti **Käitsirež.** (töötamise kontrollimise rakendamine) väärtuseks seatakse **Ei** (ei), või kui suletakse menüü **Talitluskontroll** (Töötamise kontrollimine). Kasutatavad funktsioonid ja võimalikud seaded sõltuvad paigaldatud süsteemist.

Töötamise kontrollimine tehakse märgitud komponendi parameetrite asjakohase seadmisega. Kompressori, segamisventiili, ringluspumba ja 3-suunaventiili õiget töötamist saab kontrollida vastava komponendi käitumise jälgimisega.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
Õhueleemaldusfunktsioon	Seda funktsiooni kasutatakse õhu eemaldamiseks soojuspumbast. Selleks rakendatakse täiendav elektriline küttekeha, 3-suunaventiil ja ringluspump õhu eemaldamist soodustavas järjekorras.
Kompressor	Kompressor käivitatakse või peatatakse.
PC0 prim. küttep.	Käivitatakse või peatatakse peamine ringluspump.
PC0 pöörete arv	Protsendimäär muutmine muudab ringluspumba töökiirust. 100% = maksimumkiirus.

Menüüpunkt	Reguleerimisvahemik Tegevuse kirjeldus
PC1 kü.kont. pu KK1	Peatatakse või käivitatakse küttekontuuri 1 ringluspump.
PC1 pöörete arv	Küttekontuuri 1 ringluspumba töökiirust saab muuta.
Pump KK2	Peatatakse või käivitatakse küttekontuuri 2 ringluspump.
Segisti KK2	Küttekontuuri 2 segamisventiili saab seisata selle hetkeasendis (avatuna või suletuna).
VW1 3-suun. vent. TV	Väljas korral on suunaventiil avatud küttesüsteemi poole, tarbevee soojendamise süsteemi poole suunamiseks tuleb valida Sees.
Lisakütte aste 1	Elektrilise küttekeha esimese astme rakendamiseks tuleb valida Sees.
Lisakütte aste 2	Elektrilise küttekeha teise astme rakendamiseks tuleb valida Sees.
Segistiga lisaküte	Välise täiendava küttekeha rakendamiseks tuleb valida Sees.
Lisakütte segisti asend	Protsendimäära muutmisega saab muuta segamisventiili asendit. 100% = täielikult avatud.
PL3 ventilaator	Ventilaatori rakendamiseks valida Sees.
PB3 maak. ring.pump	Käivitatakse või peatatakse maakontuuri ringluspump.
PB3 pöörete arv	Protsendimäära muutmine muudab ringluspumba töökiirust. 100% = maksimumkiirus.
Külmakont. test	Sees valimise korral käivituvad järjest külmakontuuri komponendid. Selleks avatakse/suletakse paisuventiilid. ...
Tühjendamine/täitmine	Seda funktsiooni kasutatakse külmaaine eemaldamisel ja lisamisel. Selleks avatakse paisuventiilid. Rakendamiseks valida Jah.
VCO ringlusventiil	3-suunaventiili lülitamiseks ringlusasendisse tuleb valida Sees. Väljas korral on ventiil avatud vahemahuti poole.
VP1 segisti asend bassein	Basseini soojendamise segamisventiili saab seisata selle hetkeasendis (avatuna või suletuna).

Tab. 9 Töötamise kontrollimine

4.3.4 Sisendsignaali info

Selles menüüs näidatakse küttesüsteemi temperatuure ja muud sisendinfot. Näiteks näidatakse siin küttevee või sooja tarbevee hetketemperatuuri.

Näidatakse ka välisjuhtimise sisendite hetkeseisundid.

4.3.5 Väljundsignaalide info

Selles menüüs näidatakse juhtseadme väljundite hetkeseisundid. Näiteks on kompressori tegelik ja seatud töökiirus, ventiilide asendid ja täiendava küttekeha seisund.

4.3.6 Taimeri ülevaade

Selles menüüs näidatakse erinevate viivitustaimerite hetkeseisund. Näiteks näidatakse tegelik viivitus kompressori käivitamiseni, täiendava küttekeha viivitus ja kütmise suvereeimile ülemineku viivitus.

4.3.7 Menüü Tõrked

Selles menüüs näidatakse kehtivad tõrketeaded ja tõrkeajalugu.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Akt. süsteemi tõrked	Siin näidatakse kõik süsteemis parajasti esinevad tõrked.
Süsteemi tõrkeajalugu	Siin näidatakse kronoloogilises järjestuses kogu süsteemi viimased xx tõrketeadet. Tõrkeajaloo saab kustutada lähtestusmenüüs Reset (→ ptk 4.3.9).
Sooj.pumba tõrkeajalugu	Siin näidatakse kronoloogilises järjestuses soojuspumba viimased xx tõrketeadet. Iga salvestatud tõrketeadete juures on tõrke tekkimisel registreeritud süsteemianndmete väljavõtte. Väljavõtte näitamiseks klõpsata Detailid . Tõrkeajaloo saab kustutada lähtestusmenüüs Reset (→ ptk 4.3.9).

Tab. 10 Tõrketeadete menüü andmed

4.3.8 Menüü Tarkvara versioon

Selles menüüs saab vaadata juhtpaneeli ja süsteemiga ühenduses olevate kõikide siinisõlmede tarkvaraversioone.

4.3.9 Menüü Tühista

Selles menüüs saab kustutada tõrketeadet ja statistikat või lähtestada seaded kasutuselevõtu- või tehaseeadetele.

Menüüpunkt	Kirjeldus
Aktiivsed tõrked	Kui alammenüüs valida Jah, kustutatakse kõik aktiivsed tõrketeadet. Kui esineb kehtiv tõrge, näidatakse selle tõrketeadete kohe uuesti.
Soojuspumba tõrkeajalugu	Kui alammenüüs valida Jah, kustutatakse soojuspumba tõrkeajalugu. Kui esineb kehtiv tõrge, näidatakse selle tõrketeadete kohe uuesti.
Statistika	Kui alammenüüs valida Jah, nullitakse kogu senine statistika.
Paigaldaja seadistuste taastamine	Kui alammenüüs valida Jah, taastatakse kõik kasutuselevõtmisel paigaldaja tehtud seaded.
Tehaseeadistused	Kui alammenüüs valida Jah, taastatakse kõik vaikeseaded. Pärast seda lähtestamist tuleb uuesti teha süsteemi kasutuselevõtmise tegevused.

Tab. 11 Seadeväärtuste lähtestamine

4.4 Paigaldajaseadete mälu

Hooldus- ja peamenüüs kasutuselevõtmise ajal tehtud kõikide muudatuste salvestamiseks ja kinnitamiseks pärast kasutuselevõtmise lõpetamist valida Paigaldajaseadete mälu. Pärast süsteemi esmast kasutuselevõtmist tuleb seaded salvestada iga muudatuse tegemise korral.

5 Hooldusmenüü ülevaade

Menüüpunkte näidatakse allpool esitatud järjestuses.

Hooldus

Kasutuselevõtmine

- Riik
- Min. välistemperatuur
- Süsteemi puhvri mälu
- VCO installitud
- Mõödaviik paigaldatud
- Küttesüsteem KK1
 - Küttekeha
 - Konvektorid
 - Põrandaküte
- Max. temp. KK1
- Max. temp. KK1
- Küttesüsteem KK2
 - Küttekeha
 - Konvektorid
 - Põrandaküte
- Max. temp. KK2
- Max. temp. KK2
- Kaitse
- Paigaldajaseadete mälu

Soojusallika seadistus

- Soojuspump
 - Soojusallikas
 - Min. läbivool
 - Läbivoolu tuvastus
 - PC0 pöörete arv
 - PC0 temp.nihe küte
 - PC0 prim. küttepump
 - Müravähendus KK
 - PB3 maakont. pumba rež.
 - TB0 maak. min.sis.temp.
 - TB1 maak. min.väl.temp.
 - PL3 vent. pöör. arv
 - Väline sisend 1
 - Väline sisend 2
 - Väline sisend 3
 - Väline sisend 4
 - Kaitse
 - Üldine häire
 - Kinnikiil. kaitse käiv.aeg
 - Prior. KK1
- Lisaküte
 - Lisakütte valimine
 - Elektriline režiim
 - Piiraja kompr-ga
 - Lisaküt. võims. piiram.
 - S/v rež. võims. piiram.
 - Segisti viiteaeg
 - Segisti töötamisaeg
 - Kahesüst. pkt. parall.rež.
 - Kahesüst. ptk. vaheld.rež.
 - Basseini viide
 - Kütte viide
 - Üksikrežiim

- Ainult lisaküte
- Lisakütte tõke
- Max.piiirang
- Pööra vent.välj. ümber

Süsteemi seaded

- Kütma
 - Kütteköber KK1
 - Teg. ruumitemp. KK1
 - Ruumi mõju KK1
 - Kütteköber KK2
 - Teg. ruumitemp. KK2
 - Ruumi mõju KK2
 - Segisti tööaeg KK2
 - Niisutus Hoonetüüp
 - Puudub
 - Kerge
 - Keskm.
 - Raske
 - Lülit.nihe, küte sisse/välja
 - Perio.rež tarb-e küte
 - Sooja t-vee max kestus
 - Kütte max. kestus
- Soe tarbevesi
 - Temp.vahemik ECO+
 - Algus
 - Stopp
 - Temp.vahemik ECO
 - Algus
 - Stopp
 - Temp.vahemik MUGAVUS
 - Algus
 - Stopp
 - Si.lül viide Eco+
 - Si.lül viide ECO
 - Si.lül viide MUGAVUS
 - Täien. sooja t-vee temp.
 - Lisa tarb-e tööaeg
 - Termiline desinfektsioon
 - Iga päev/nädalapäev
 - Käivitamisaeg
 - Soojahoidm.aeg
 - Max. kestus
 - Perio.rež tarb-e küte
 - Sooja t-vee max kestus
 - Kütte max. kestus
- Bassein
 - Bass.ventiili töötamisaeg
 - Lubada lisaküte basseinile
 - Ei iial
 - Küttega
 - Alati
 - Lisakütte viide
 - Lül.nihe bassein sis/väl
 - Reg-kiirus basseinirež.
 - Lisasisendi ümberpöör.

Hooldus

- Külmakont. ülevaade
- Kiire kompr. käivitamine
- Talitluskontr-d
 - Käsitsirež.
 - Õhueleemaldusfunktsioon
 - Kompessor
 - PC0 prim. küttep.
 - PC0 pöörete arv
 - PC1 kü.kont. pu KK1
 - PC1 pöörete arv
 - Pump KK2
 - Segisti KK2
 - Stopp
 - Ava
 - Sulge
 - VW1 3-suun. vent. TV
 - Lisakütte aste 1
 - Lisakütte aste 2
 - Segistiga lisaküte
 - Lisakütte segisti asend
 - PL3 ventilaator
 - PB3 maak. ring.pump
 - PB3 pöörete arv
 - Külmakont. test
 - Tühjendamine/täitmine
 - VC0 ringlusventiil
 - VP1 segisti asend bassein
 - Stopp
 - Ava
 - Sulge
- Sisendsignaali info
 - ...
- Väljundsignaalide info
 - ...
- Taimeri ülevaade
 - ...
- Tõrked
 - Akt. süsteemi tõrked
 - Süsteemi tõrkeajalugu
 - Sooj.pumba tõrkeajalugu
 - Aktiivsed tõrked
- Tarkvara versioon
 - ...
- Tühista
 - Aktiivsed tõrked
 - Soojuspumba tõrkeajalugu
 - Statistika
 - Paigaldaja seadistuste taastamine
 - Tehaseseadistused

Paigaldajaseadete mälu

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