

Paigaldus- ja kasutusjuhend

Välitemperatuuri järgi reguleeriv juhtautomaatika

R33 DigiComfort

Sisukord

Juhtautomaatika R33 DigiComfort paigaldus- ja kasutusjuhend

Ohutusjuhised...

Normid, eeskirjad...

Paigaldus, elektritööd...

Kasutuselevõtt...

Üldvaade...

Lühijuhend...

1.teenindustasand...

2.teenindustasand...

Lülitusaegade sisestamise näide...

Lülitusaegade seadistamise protokoll...

Spetsialisti teenindustasand...

Spetsialisti tasandi parameetrid...

Andurite kontrollimine...

Parameetrite seadistamise protokoll...

Andurite takistused...

Tehnilised andmed...

Ohutusjuhised

Elektriliste detailide pinge on ohtlik!

Tähelepanu: enne korpuse eemaldamist lülitage töölüüti välja.

Ärge puutuge kunagi sisselülitatud töölüüti puhul elektrilisi detaile ega kontakte! See põhjustab elektrilöögiohtu, mille tagajärjed võivad olla tervistkahjustavad või surmavad.

Ühendusklemmide juures on pinge olemas isegi töölüüti väljalülitamise puhul.

Tähelepanu See märges tähistab tehnilisi juhiseid, mida tuleb täita, et vältida juhtautomaatika kahjustusi ja rikkeid.

See märges tähistab tehnilisi juhiseid, mida tuleb täpselt täita, et vältida ohtu inimestele ja nende tervisele, samuti juhtautomaatika kahjustusi.

Normid/eeskirjad

Paigaldus/käivitamine

Küttautomaatikat ja sellega ühendatud lisavarustust tohivad vastavalt Saksa normile DIN EN 50110-1 paigaldada ja käivitada vaid elektriala spetsialistid.

Sealjuures tuleb kinni pidada kohaliku energiaettevõtte eeskirjadest ja VDE eeskirjadest.

DIN VDE 0100 – nõuded kuni 1000 V energiasüsteemide rajamiseks

DIN VDE 0105 – elektrisüsteemide kasutamine

DIN VDE 50165 – koduseks kasutamiseks ettenähtud ja teiste sarnaste muude kui elektriliste seadmete elektrivarustus

EN 60335-1 – koduseks kasutamiseks ettenähtud ja teiste sarnaste elektriliste seadmete ohutusvarustus

Lisaks kehtivad Austrias ÖVE eeskirjad ja kohalikud ehituseeskirjad.

Hoiatavad juhised

Ohutus- ja kontrollseadmete eemaldamine, lahtiühendamine ja väljalülitamine on keelatud!

Seadet tohib kasutada vaid siis, kui see on tehniliselt laitmatus seisukorras. Ohutust mõjutavad häired ja vead tuleb viivitamatult kõrvaldada.

Tarbevee seadistuse puhul üle 60 °C või *legionella* bakteri tõrjumise funktsiooni aktiveerimise korral kõrgema temperatuuriga kui 60 °C tuleb tagada vastavalt külma vee juurdelisamine (põletusohu).

Hooldus/remont

Elektriliste seadmete laitmatut töötamist tuleb regulaarselt kontrollida.

Häireid ja vigu tohivad kõrvaldada vaid spetsialistid.

Defektseid detaile tohib asendada vaid Wolffi originaalvaruosadega.

Ettenähtud elektrilistest kaitsetest tuleb kinni pidada (vt tehnilisi andmeid).

Tähelepanu!

Kui Wolffi juhtautomaatika juures tehakse tehnilisi muudatusi, siis ei võta me endale mingit vastutust sellest tekkida võivate kahjude eest.

Paigaldus

Juhtautomaatika paigaldamisel tuleb jälgida, et anduri kapillaare ei murta ega väänata ning et need tõmmatakse katla tagaseinast ainult välja vajalikul määral! Andurite ja kaugjuhtimisseadmete kaableid ei tohi paigaldada koos võrgukaablitega.

Elektriühendused tuleb teostada vastavalt kaasasolevale elektriskeemile.

Kasutamata ühenduskaablid tuleb kaitsta kokkupuutumise eest ning asetada kokkukerituna katla korpuse alla.

| | Juhtautomaatika |
|-------------------------------|---|
| | Viige kaabel läbi korpuse kattes oleva ava ning kruvige juhtautomaatika korpus kaasasolevate plekikruvide abil korpuse kattele. |
| Põletikaabel 1 | |
| Põletikaabel 2 | Viige põletikaablid läbi katla esiküljel oleva ava. |
| Katla andur | Asetage katla andur ja temperatuuripiiraja |
| Temperatuuripiiraja | suvalises järjekorras katla sukelhülssi sisse. |
| Võrgukaabel | Võrgukaabel |
| Katlaringi pump | Viige katlaringi pumba, segamiskontuuride |
| Segamiskontuuri pump 1 | 1 ja 2 ning ringluspumba kaablid |
| Segamiskontuuri pump 2 | läbi katla tagaseinas oleva ava. |
| Ringluspump | |
| Servomootor 1 | Servomootor 1 + 2 |
| Servomootor 2 | |
| Laadimispump | Viige laadimispumba kaabel läbi katla tagaseinas oleva ava. |
| Välitemperatuuri andur | Paigaldage välitemperatuuri anduri kaabel hoone põhja- või kirdeseinale 2 kuni 2,5 m kõrgusele maapinnast |
| Boileri andur | Viige boileri anduri kaabel (boileri ühendamise korral) boileri sukelhülssi sisse. |
| Pealevooluandur 1 | Pealevoolu anduri 2 / + kaugühenduse kontakt |
| Pealevooluandur 2 | Pealevooluanduri 1 |
| eBus (kaugjuhtimine) | eBus (nt kaugjuhtimiseks) |
| Suitsugaasi temperatuuriandur | Viige suitsugaasi temperatuurianduri, |
| Boileri päikeseandur | boileri päikese salvestuspaagi anduri + õlitaseme anduri + |
| Kollektori päikeseandur | kollektori päikeseanduri kaablid läbi katla tagaseinas oleva ava. |

Temperatuuripiiraja (STB) ümberseadistamine

Temperatuuripiiraja (STB) on tehases seadistatud 120 °C-le. Vajadusel võib STB ümber seadistada. **Teostatud ümberseadistust ei saa tagasi võtta!**

Lülitage juhtautomaatika pingevabaks.

Eemaldage juhtautomaatika kate kruvikeeraja abil.

Võtke esipaneel välja ja kallutage seda ettepoole.

Võtke temperatuuripiiraja välja.

Reguleerige seadekrui vastavalt skaalale.

Kokkumonterimine toimub vastupidises järjekorras.

Tähelepanu Kui temperatuuripiiraja seadistatakse 100 °C-le, siis ei tohi katla maksimaalset temperatuuri seadistada kõrgemale kui 80 °C. Vastasel juhul võib STB rakenduda.

Paigaldus/elektritööd

Suitsugaasiandur

Ühendage suitsugaasiandur (PT 1000 lisavarustus) klemmiistule. Ühendatud suitsugaasi anduri korral saab kuvada suitsugaasi tegelikku temperatuuri ja maksimaalset sisestatud suitsugaasi temperatuuri (parameeter 45).

Boileri päikeseandur

Asetage boileri päikeseandur (Wolfi lisavarustus) boileri sukelhülssi sisse ja ühendage klemmiistule vastavalt elektriskeemile.

Kollektori päikeseandur

Asetage kollektori päikeseandur (PT 1000 Wolfi lisavarustus) kollektori sukelhülssi sisse ja ühendage klemmiistule vastavalt elektriskeemile.

Välisandur

Ühendage välistemperatuuri anduri kaabel klemmiistule vastavalt elektriskeemile.

Pealevooluandur

Paigaldage pealevooluandur segamiskontuuri pealevoolule umbes 50 cm kaugusele kütteringi pumbast ja ühendage klemmiistule vastavalt elektriskeemile.

Boileri andur

Asetage boileri andur (lisavarustus) boileri sukelhülssi sisse ja ühendage klemmiistule vastavalt elektriskeemile.

Kaugühendus

Siin on võimalus otse potentsiaalivaba kontakti kaudu lülitada kütteseade 24 tunniks kütterežiimile ja sooja vee valmistamise režiimile (juhtautomaatikal vilgub näit "Kütterežiim 24 h" ja sisestatud programm).

Kui kaugühendus jääb avatuks, töötab juhtautomaatika sisestatud režiimil.

Lisavarustus

Kaugjuhtimine, kellamoodul või kellamoodul koos välisanduriga.

Ühendage lisavarustuse juhe kaasasoleva pistikuga (tähistus "eBus").

Märkus:

Kui tahetakse ühendada mitu lisavarustuse seadet samaaegselt, tuleb need paralleelselt ühendada eBus-iga.

Õlitaseme andur

Ühendatud õlitaseme anduri (Wolfi lisavarustus) korral kuvatakse õlitaseme näit juhtautomaatika näidikul.

Kasutuselevõtt

Juhtautomaatika tööüliti sisse- ja väljalülitamine

See automaatika on tehases eelnevalt seadistatud. Kõik tehaseseadistused on küll salvestatud, kuid neid saab vastavalt individuaalsetele vajadustele muuta.

Märkus

Automaatika registreerib käivitamisel temaga ühendatud kütteringid automaatselt. Kõiki ühendamata andureid kuvatakse näidikul sümbolitega tähistatud veateadetenähtetena.

Veateate kustutamine näidikult

Avage esiklapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... (tabalukk). Nool näidikul asub sümboli... juures. Näidikule ilmub -----. Sisestage parema pöördnupuga arv 000.

Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva edasi. Näidikule ilmub kõrvalseisev kujutis.

Parameetri nr

Andurite registreerimine

Valige vasaku pöördnupuga parameetri number 52 ning näidikule ilmub kõrvalolev kujutis.

Parema pöördnupuga saab valida OFF/ON vahel. Sisestage ON, automaatika lülitub automaatselt OFF-ile. Sulgege esiklapp. Kõik ühendamata andurid registreeritakse kui mitteühendatud andurid ja veateade (-teated) näidikul kustuvad.

Märkus: katla ja välistemperatuuri andurit ei saa mitteühendatuna registreerida.

Parameetri nr

Ühenduste kontrollimine

Siiniühenduste kontrollimine

Juhtautomaatika mälu ja lisavarustuse seadmete (nt kaugjuhtimise) vahel toimub pidev andmete vahetamine. Kui siini ühendus on korras, ilmub näidikule laitmatu ühenduse korral lisaseadme ja automaatika vahel nool. Noolte paigutust saab näha kõrvalolevalt kujutiselt.

FB = kaugjuhtimine

Üldvaade

Parempoolne pöördnupp temperatuuri valimiseks

Temperatuurinupu pööramisega saab toatemperatuuri tõsta või alandada maksimaalselt 4 kraadi võrra. Sisestatud temperatuuri kuvatakse näidiku paremal poolel noolega.

Märkus:

Sisestatud toatemperatuuri hoidmine on võimalik ainult siis, kui automaatika on ühendatud kaugjuhtimisega. Ilma kaugjuhtimiseta on kohustuslik toatemperatuur vaid lähtetemperatuuriks.

Suve- ja talveaja ümberlülitamine

Töölüliti

Asend

0 = väljas

I = sees

Puhkepäevaprogramm

Nupule vajutamiselega toimub ümberlülitumine pühapäeva lülitusprogrammile (enne kella 12 samaks päevaks ja pärast kella 12 samaks ning järgmiseks päevaks). Tagasilülitamine toimub automaatselt.

Kaitse M 6.3 A

Temperatuuripiiraja

Seda tohib käsitseda vaid spetsialist

Vasakpoolne pöördnupp programmi valimiseks

Programmi valimine

Vasaku pöördnupu keeramisega saab valida järgmisi küttesprogramme:
(nool näidiku vasakus servas näitab valitud programmi)

Korstnapühkija sooritatav suitsugaasi test

Sümboli ... valimisega on suitsugaasi test aktiveeritud.

Automaatrežiim

Kütmine ja sooja vee valmistamine vastavalt lülitusaegade programmile 1, 2 või 3.

Kütterežiim 24 h

Sooja vee valmistamine vastavalt lülitusaegade programmile

Säästurežiim 24 h

Sooja vee valmistamine vastavalt lülitusaegade programmile

Küte väljas (suverežiim)

Külmumiskaitse tagatud, sooja vee valmistamine vastavalt lülitusaegade programmile, pumpade blokeerumiskaitse aktiivne.

Käsitsi-režiim

Sooja vee ja katla temperatuur vastavalt spetsialisti tasandil sisestatud parameetritele.

Küte väljas, sooja vett ei valmistata

Külmumiskaitse tagatud, pumpade blokeerumiskaitse aktiivne.

Lühijuhend

Kellaaja/nädalapäeva sisestamine

Suveajal tuleb esmalt vajutada pliiatsi või sarnase esemega nupule ± 1h, enne kui saab kellaega sisestada.

Avage klapp ja valige vasaku programminupuga sümbol...

Nool näidikul asub samal sümbolil...

Parema pöördnupuga sisestage kellaeg ja nädalapäev.

Aeglane keeramine – minutite muutmine

Kiire keeramine – tundide muutmine

Pärast 23:59 – päeva muutmine (1 = esmaspäev ...7 = pühapäev)

Sulgege klapp, ja kellaeg hakkab tööle. Selle tunneb ära punktide vilkumise järgi tundide ja minutite vahel.

Lülitusaegade programmi valimine

Tehaseseadistus: 1

Sisestuspiirid: 1 kuni 3

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Keerake paremat pöördnuppu vasakule või paremale ja valige lülitusaegade programm.

Sulgege klapp.

Lülitusaegade programmide tehaseseadistusi saab näha tabelis 1.

Sooja vee temperatuuri sisestamine

Tehaseseadistus: 60 °C

Sisestuspiirid: 10 kuni 60 °C

Avage klapp, ja nool näidiku vasakus servas osutab sümbolile ... Keerake paremat pöördnuppu vasakule või paremale ja sisestage boileri soovitud temperatuur.

Sulgege klapp.

Kütterežiimi kohustusliku toatemperatuuri sisestamine

Katlaringile

Segamiskontuurile 1

Segamiskontuurile 2

Tehaseseadistus: 20 °C

Sisestuspiirid: 7 kuni 30 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Vasaku pöördnupu edasikeeramisel päripäeva kuvatakse kõigi ühendatud kütteringide kütterežiimi kohustuslikke toatemperatuure alljärgnevas järjestuses:

katlaring, segamiskontuur 1 ja segamiskontuur 2.

Sisestage valitud kütteringi kütterežiimi kohustuslik toatemperatuur parema pöördnupuga.

Sulgege klapp.

Märkus: ilma kaugjuhtimiseta on kütterežiimi kohustuslik toatemperatuur vaid lähtetemperatuur.

Säästurežiimi kohustusliku toatemperatuuri sisestamine

Katlaringile

Segamiskontuurile 1

Segamiskontuurile 2

Tehaseseadistus: 15 °C

Sisestuspiirid: 7 kuni 30 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Vasaku pöördnupu edasikeeramisel päripäeva kuvatakse kõigi ühendatud kütteringide säästurežiimi kohustuslikke toatemperatuure alljärgnevas järjestuses:

katlaring, segamiskontuur 1 ja segamiskontuur 2.

Sisestage valitud kütteringi säästurežiimi kohustuslik toatemperatuur parema pöördnupuga.

Sulgege klapp.

Märkus: ilma kaugjuhtimiseta on kütterežiimi kohustuslik toatemperatuur vaid lähtetemperatuuriks.

Märkus:

Katla temperatuur ei lange öise temperatuurilangendamise ajal 38 °C allapoole. Seetõttu võib säästurežiimi tegelik toatemperatuur öise temperatuurilangendamise ajal sarnaneda kütterežiimi kohustusliku toatemperatuuriga (vaid katlaringi puhul).

Lühijuhend

Lülitusaegade programmid

(tehaseseadistused)

Tehases on eelnevalt programmeeritud kolm lülitusaegade programmi. Kõiki lülitusaegasid ja nädalapäevi (päevi) saab individuaalselt muuta. Kokku saab iga kanali kohta valida 14 programmeeritavat lülitusaega. Tehaseseadistuse lülitusajad on esitatud järgnevas tabelis.

| Lülituspunkt | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| Programm 1 | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | E-R | E-R | L-P | L-P | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | | |
| Programm 2 | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | | |
| Sees/väljas | | | | | | | | |
| Programm 3 | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas |

Tabel: tehaseseadistuse lülitusajad

Lülitusaegade sisestamine

Avage esiklapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ...

Nool näidikul seisab sümboli 1...3 juures.

Valige parema pöördnupuga lülitusaja programm (1, 2 või 3), mida tahate muuta. Lõpuks valige vasaku pöördnupuga sümbol ... katlaringi, ... segamiskontuuri 1, ... segamiskontuuri 2, ... sooja vee või ... ringluspumba jaoks, mille lülitusaegasid tahate muuta. Vilkuvat parameetrit saab parema pöördnupuga muuta. Kui tahetakse muuta mitme küttekontuuri lülitusaegasid, tuleb toimingut üksteise järel korrata vastavalt soovile.

Sulgege esiklapp.

1. teenindustasand

Töölüliti sees/väljas, rahvusvaheliselt kergesti mõistetavate sümbolitega, 0-asendis on kogu automaatika vooluvõrgust väljas, lülituskella reserv > 48 tundi.

Peenkaitse M 6,3 A automaatika mälu kaitsmiseks.

Temperatuuripiiraja STB, tehases seadistatud 120 °C-le, vajadusel saab seadistada 100 °C-le.

Vasak pöördnupp programmide valimiseks 1. teenindustasandil. Pöördnuppu saab vabalt keerata ning keeramisasendid on selgelt äratuntavad. Valitud seadistus on näidikul tähistatud noolega.

Parema pöördnupp temperatuuri valimiseks 1. teenindustasandil. Pöördnuppu saab vabalt keerata ning keeramisasendid on selgelt äratuntavad. Valitud seadistus on näidikul tähistatud noolega.

Puhkepäevaprogramm: selleks, et puhkepäevadel ei peaks lülituskella programmi muutma, on siin võimalus pliiatsi vms eseme vajutamisega nupule esile kutsuda pühapäevaprogramm. Kui funktsioon kutsutakse esile enne kella 12.00 keskpäeval, siis kehtib puhkepäeva programm ainult jooksva päeval kuni kella 24.00-ni. Kui funktsioon kutsutakse esile pärast kella 12.00 keskpäeval, siis kehtib puhkepäeva programm antud ja järgmisel päeval kuni 24.00-ni. Seejärel lülitub automaatika taas endisele lülitusprogrammile. Aktiveeritud puhkepäeva programmi puhul kuvatakse lisaks tegelikule nädalapäevale ka pühapäeva, nt 1234567.

Suve- ja talveaja ümberlülitus: pliiatsi vms eseme vajutamisega nupule saab kella ühe tunni võrra ette või taha seadistada.

Suveaega kuvatakse näidikul sümboliga "+ 1h".

Märkus: kellamooduli kasutamise puhul koos automaatikaga suve- ja talveaja ümberlülitus ei funktsioneer.

1. teenindustasand

Programmide valimine

Viimati valitud programm, mis oli aktiivne vähemalt 1 minuti jooksul.

Vasaku pöördnupu abil saab valida erinevaid küttesprogramme. Nool näidiku vasakus servas näitab valitud programmi:

Korstnapühkija režiimi aktiveerimist tähistab näidikul nool korstnapühkija sümboli kõrval ning nool, mis tähistab viimati vähemalt 1 minutiks valitud küttesprogrammi. Samaaegselt hakkab lülituskell käima. Korstnapühkija režiimil ei tööta katel välistemperatuuri järgi, vaid maksimaalse küttevõimsusega ja püüab püsivalt hoida katla veetemperatuuri 60 °C. Kui katla veetemperatuur on alla 60 °C, siis töötab ainult põleti ja pumbad on välja lülitatud. Kui katla veetemperatuur tõuseb üle 60 °C, siis lülitatakse katla ja segamiskontuuride pumbad sisse. Segistid avanevad ja töötavad segamiskontuuri maksimaalsel sisestatud pealevoolutemperatuuri järgi.

Boileri laadimisump töötab vaid seni, kui boiler on saavutanud oma sisestatud kohustusliku temperatuuri. Kui tekkinud soojusenergiat ei saa ära anda, siis tõuseb katla veetemperatuur kuni maksimumini. 25 minuti pärast on korstnapühkija režiim automaatselt lõppenud ja katel töötab edasi viimati vähemalt 1 minutiks valitud küttesprogrammil.

Automaatrežiimil töötab kütteseadet vastavalt valitud lülitusprogrammidele (1, 2 või 3), mida kuvatakse näidikul.

Kütterežiim 24 tundi.

Sooja vee valmistamine vastavalt valitud lülitusprogrammidele.

Säästurežiim 24 tundi.

Sooja vee valmistamine vastavalt valitud lülitusprogrammidele.

Suverežiim (küte väljas), sooja vee valmistamine vastavalt valitud lülitusprogrammidele, külmumiskaitse tagatud, pumpade blokeerimise kaitse tagatud.

Käsirežiimil töötades töötavad kütte ringluspumbad pidevalt, katel soojeneb sisestatud maksimaaltemperatuurini. Sooja vee valmistamine toimub vastavalt spetsialisti tasandil tehtud eelistus- või paralleelrežiimil.

Tähelepanu! Segistid tuleb käsirežiimil töötamisel käsitsi seadistada. Põrandakütte puhul võib kattekiht viga saada.

Põleti ja ringluspumbad väljas, sooja vee valmistamine väljas, külmumiskaitse tagatud.

Kui välistemperatuur langeb sisestatud väärtusest allapoole (tehaseseadistus +2 °C), töötavad katlaringi ja segamiskontuuride pumbad vahelduva rütmiga, 1 minut sees ja 1 minut väljas, segistid avanevad. Kui katla temperatuur on langenud +10 °C allapoole, lülitub põleti tööle ja katla vett soojendatakse vähemalt 38 °C. Kütteringi pumbad töötavad pidevalt, kuni külmumiskaitse funktsioon on lõppenud. Kui boileri veetemperatuur langeb alla +5 °C, soojendatakse seda kuni +10 °C. Pumpade blokeerumiskaitse on tagatud.

Temperatuuri valimine

Parema pöördnupuga saab 1. teenindustasandil tegelikku toatemperatuuri +/-4 °C võrra muuta.

Märkus: ilma kaugjuhtimiseta on temperatuur +/-4 °C vaid ligikaudne väärtus.

Pumpade blokeerumiskaitse

Pumpade blokeerumiskaitse aktiveeritakse üldiselt kell 12 päeval. Kütteringi pumbad töötavad umbes 10 sekundit ja segistid avanevad. Siis töötavad boileri laadimisump ja ringluspump umbes 20 sekundit ning segistid sulguvad. Sellega välditakse pumpade blokeerumist. Kui põleti peaks pumpade blokeerumiskaitse ajal töötama, siis lülitatakse see umbes 1 minutiks välja.

2. käsitlemistasand

Esiklapi avamise järel ilmub 2. käsitlemistasand. Vasaku pöördnupuga saab funktsioone valida ja parema pöördnupuga neid muuta. Automaatika on tehases eelnevalt seadistatud ja tehaseseadistused salvestatud. Tehaseseadistusi saab sisestuspiirides individuaalselt muuta, arvestades konkreetse hoone spetsiifikat.

Muudetud tehaseseadistused on pärast näidikule ilmumist kohe salvestatud.

Kellaaja/nädalapäeva sisestamine

Suveajal tuleb enne kellaaja sisestamist esmalt vajutada pliiatsi vms esemega nupule $\pm 1h$. Suveaega kuvatakse näidikul sümboliga "+1 h".

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol...

Nool näidikul seisab sümboli ... juures.

Sisestage parema pöördnupuga kellaeg ja nädalapäev.

Aeglane keeramine – minutite muutmine

Kiire keeramine – tundide muutmine

Pärast 23:59 – päeva muutmine (1 = pühapäev ... 7 = pühapäev)

Sulgege klapp, kell hakkab käima. Selle tunne ära vilkuva punkti järgi tunni ja minuti vahel.

Lülitusprogrammi valimine

Tehaseseadistus: 1

Sisestuspiirid: 1 kuni 3

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli ... juures.

Valige parema pöördnupuga soovitud programm 1, 2 või 3.

Sulgege klapp.

Lülitusprogrammide tehaseseadistusi näeb tabelist.

Sooja vee temperatuuri sisestamine

Tehaseseadistus: 60 °C

Sisestuspiirid: 10 kuni 60 °C

Avage klapp. Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Sisestage parema pöördnupuga boileri soovitud temperatuur. Sulgege klapp.

2. käsitsemistasand

Kütterežiimi kohustusliku toatemperatuuri sisestamine

Katlakontuur

Segamiskontuur 1

Segamiskontuur 2

Tehaseseadistus: 20 °C

Sisestuspiirid: 7 kuni 30 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ...

Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Vasaku pöördnupu edasikeeramisega päripäeva kuvatakse kõigi ühendatud küttekontuuride kohustuslikke toatemperatuure: katlakontuur, segamiskontuurid 1 ja 2.

Sisestage parema pöördnupuga valitud kontuuri soovitud kohustuslik toatemperatuur.

Sulgege klapp.

Märkus: sisestatud toatemperatuur ilma kaugjuhtimiseta on vaid ligikaudne väärtus.

Säästurežiimi kohustusliku toatemperatuuri sisestamine

Katlakontuur

Segamiskontuur 1

Segamiskontuur 2

Tehaseseadistus: 15 °C

Sisestuspiirid: 7 kuni 30 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ...

Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Vasaku pöördnupu edasikeeramisega päripäeva kuvatakse kõigi ühendatud küttekontuuride kohustuslikke toatemperatuure alljärgnevas järjestuses: katlakontuur, segamiskontuur 1 ja segamiskontuur 2.

Sisestage parema pöördnupuga valitud kontuuri soovitud kohustuslik toatemperatuur.

Sulgege klapp.

Märkus: sisestatud toatemperatuur ilma kaugjuhtimiseta on vaid ligikaudne väärtus.

Temperatuurinäit (tegelik temperatuur)

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ...

Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva edasi ja valige soovitud temperatuur. **Kui vastavad andurid on ühendatud**, saab üksteise järel kuvada alljärgnevaid tegelikke temperatuure. Ühendamata andurite puhul vastavaid kontuure ei kuvata.

Katla temperatuur

Suitsugaasi temperatuur

Päikesekollektori väljundtemperatuur

Päikesenergiaa koetava boileri sisendtemperatuur

Segamiskontuuri 1 pealevoolutemperatuur

Segamiskontuuri 2 pealevoolutemperatuur

Sooja vee temperatuur

Katlakontuuri toatemperatuur (vaid koos analoog-kaugjuhtimisega)

Segamiskontuuri 1 toatemperatuur (vaid koos analoog-kaugjuhtimisega)

Segamiskontuuri 2 toatemperatuur (vaid koos analoog-kaugjuhtimisega)

Välitemperatuur

Sulgege klapp.

2. käsitsemistasand

Temperatuurinäit (kohustuslik/tegelik temperatuur)

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ...

Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Parema pöördnupu kiire keeramisega vasakule või paremale kuvatakse üksteise järel tegelikud ja kohustuslikud temperatuurid, kui vastavad andurid on ühendatud.

Katla kohustuslik temperatuur

Katla tegelik temperatuur

Maksimaalne suitsugaasi temperatuur

Suitsugaasi tegelik temperatuur

Päikesekollektori tegelik väljundtemperatuur

Päikeseenergiaga köetava boileri tegelik sisendtemperatuur

Segamiskontuuri 1 kohustuslik pealevoolutemperatuur

Segamiskontuuri 1 tegelik pealevoolutemperatuur

Segamiskontuuri 2 kohustuslik pealevoolutemperatuur

Segamiskontuuri 2 tegelik pealevoolutemperatuur

Sooja vee kohustuslik temperatuur

Sooja vee tegelik temperatuur

Katlakontuuri kohustuslik toatemperatuur

Katlakontuuri tegelik toatemperatuur (vaid koos analoog-kaugjuhtimisega)

Segamiskontuuri 1 kohustuslik toatemperatuur

Segamiskontuuri 1 tegelik toatemperatuur (vaid koos analoog-kaugjuhtimisega)

Segamiskontuuri 2 kohustuslik toatemperatuur

Segamiskontuuri 2 tegelik toatemperatuur (vaid koos analoog-kaugjuhtimisega)

Tegelik välistemperatuur

Välistemperatuuri keskmine väärtus

Sulgege klapp.

2. käsitemistasand

Küttekõvera tõusunurga seadistamine

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ...

Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Näidikule ilmub katla sümbol ja küttekõvera tehaseadistus. Vasaku pöördnupu edasikeeramisega päripäeva ilmuvad üksteise järel segamiskontuuride 1 ja 2 segisti sümbolid. Parema pöördnupuga saab küttekõvera tõusunurka muuta.

Sulgege klapp.

Tehaseadistused:

Katlakontuur: 1,2

Segamiskontuur 1: 0,8

Segamiskontuur 2: 0,8

Seadistuspiirid: 0 kuni 3,0

Küttekõvera tõusunurga funktsiooni selgitus

Nimetatud seadistuse teostab küttespetsialist igale küttekontuurile eraldi, arvestades sealjuures küttesüsteemi, hoone soojusisolatsiooni ja kliimatsooni.

Tõusunurga seadistamisega saab küttevee temperatuuri vastavalt reguleerida.

Diagrammil 1 on esitatud näide, mis kehtib järgmise küttesüsteemi puhul:

- kliimatsoon keskmise välistemperatuuriga -14 °C
- küttekehad reguleeritud pealevoolu- ja tagasivoolutemperatuurile $60/50\text{ °C}$
- hoone soojusisolatsioon vastab nõuetele.

Teistsuguste tingimuste puhul tuleb tõusunurk seadistada vastavalt konkreetsetele tingimustele. Tõusunurk peab olema sisestatud alati nii, et minimaalse välistemperatuuri juures saavutatakse radiaatorite või põrandakütte maksimaalne pealevoolutemperatuur.

Üldise reeglina võib radiaatorikütte puhul sisestada tõusunurga 1,0 kuni 1,4 ning põrandakütte puhul 0,4 kuni 0,8.

Pealevoolutemperatuur $^{\circ}\text{C}$

Välistemperatuur $^{\circ}\text{C}$

Diagramm 1: küttekõvera tõusunurk

2. käsitemistasand

Automaatse suve- ja talveaja ümberlülituse sisestamine

Tehaseseadistus: 20 °C

Tehaseseadistus: 3 h

Sisestuspiirid: 0 kuni 40 °C

Avage klapp ja valige sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Keerake paremat pöördnuppu vasakule või paremale ja sisestage soovitud temperatuur. Sulgege klapp.

Funktsiooni selgitus

Nii päeva- kui öörežiimil (säätürežiimil) töötamisel arvestab automaatika püsivalt mitme tunni keskmist välistemperatuuri. Kui registreeritud välistemperatuur langeb sisestatud kohustuslikust temperatuurist allapoole rohkem kui 2 kraadi, siis lülitub katel automaatselt tööle. Kui registreeritud välistemperatuur ületab sisestatud kohustuslikku temperatuuri, lülitatakse katel kohe välja. Kui tegelik välistemperatuur on rohkem kui 12 kraadi võrra üle või alla registreeritud välistemperatuuri, siis võetakse tegelikku välistemperatuuri arvesse sisse- või väljalülitamisel. Sooja vee valmistamine toimub endiselt vastavalt valitud lülitusprogrammidele.

Näide 1:

Temperatuuriseade 20 °C

Ajaseade 10 h

Viimase 10 tunni keskmine temperatuur on 21 °C. Katel jääb väljalülitatuks (pumbad ei tööta, segistid on suletud).

Näide 2:

Temperatuuriseade 20 °C

Ajaseade 10 h

Viimase 10 tunni keskmine temperatuur on 17 °C. Katel on sisse lülitatud.

Näide 3:

Temperatuuriseade 20 °C

Ajaseade 5 h

Viimase 5 tunni keskmine temperatuur on 19 °C.

Tegelik temperatuur 7 °C (temperatuuri järsk langus)

Katel lülitub kohe tööle.

Näide 4:

Temperatuuriseade 18 °C

Ajaseade 0 h

Katel on välistemperatuuri puhul üle 18 °C välja lülitatud. Välistemperatuuri puhul alla 16 °C on katel sisse lülitatud.

2. käsitemistasand

Lülitusaegade sisestamine

Avage esiklapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli 1...3 juures. Valige parema pöördnupuga lülitusaja programm (1, 2 või 3), mida tahate muuta. Lõpuks valige vasaku pöördnupuga sümbol ... katlaringi, ... segamiskontuuri 1, ... segamiskontuuri 2, ... sooja vee või ... ringluspumba jaoks, mille lülitusaegasid tahate muuta. Vilkuvat parameetrit saab parema pöördnupuga muuta. Kui tahetakse muuta mitme küttekontuuri lülitusaegasid, tuleb toimingut üksteise järel korrata nii palju nagu soovitakse. Sulgege esiklapp.

Lülitusaegade programmid (tehaseseadistused)

Tehases on eelnevalt programmeeritud kolm lülitusaegade programmi. Kõiki lülitusaegasid ja nädalapäevi (päevi) saab individuaalselt muuta. Kokku saab iga kanali kohta valida 14 programmeeritavat lülitusaega. Tehaseseadistuse lülitusajad on esitatud järgnevas tabelis.

| Lülituspunkt | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| Programm 1 | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | E-R | E-R | L-P | L-P | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | | |
| Programm 2 | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | | |
| Programm 3 | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas |

Tabel: lülitusaegade tehaseseadistus

Lülitusaegade sisestamise näide

Näide:

Katlakontuuri lülitusprogrammi tahetakse muuta järgmiselt:

E-R 7:00 sees

E-R 20:00 väljas

L-P 8:00 sees

L-P 22:00 väljas

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Valige parema pöördnupuga lülituspunkt 1. Näidikule ilmub all toodud kujutis: lülituspunkt 1 vilgub. Keerake vasakut pöördnuppu edasi, kuni lülitusaeg (h) hakkab vilkuma. Keerake parema pöördnupuga kella 7:00-le. Kellaaja kõrvale peab ilmuma päikese sümbol. Vastasel juhul valige vasaku pöördnupuga (päikese või kuu sümbol vilgub) ning vajadusel muutke seda parema pöördnupuga. **Keerake vasakut pöördnuppu vastupäeva, kuni lülituspunkt 1 vilgub uuesti.** Valige parema pöördnupuga lülituspunkt 2. Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva, kuni lülitusaeg (h) hakkab uuesti vilkuma. Sisestage parema pöördnupuga kellaeg 20:00. Kellaaja kõrvale peab ilmuma kuu sümbol. Vastasel juhul valige sümbol, nagu ülal kirjeldatud. **Keerake vasakut pöördnuppu vastupäeva, kuni lülituspunkt hakkab uuesti vilkuma.** Valige parema pöördnupuga lülituspunkt 3. Valige vasaku pöördnupuga nädalapäevade väli, kuni see hakkab vilkuma. Sisestage parema pöördnupuga 6 ja 7 laupäeva ja pühapäeva jaoks.

Alles seejärel keerake vasakut pöördnuppu edasi päripäeva, kuni segamiskontuuri 1 ja 2 jne lülitusaegade sisestamiseks.

Sulgege klapp.

Märkus: kellaagaseid saab programmeerida 15 minuti kaupa.

| | Valimine | Muutmine | sisestusvõimalused |
|--------------|----------|----------|--------------------|
| lülituspunkt | | | |
| nädalapäevad | | | |
| kellaajad | | | |
| sees/väljas | | | |

Keerake vasakut pöördnuppu vastupäeva, kuni lülituspunkt hakkab vilkuma. Korrake toimingut seni, kui kõik lülitusajad vastavad isiklikele vajadustele.

Lülitusaegade kustutamine

Kustutage nädalapäevade menüüs kõik nädalapäevad parema pöördnupu abil.

Lülitusaegade seadistamise protokoll

Lülitusaegade seadistamise protokoll

| Lülituspunkt | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|------------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|-----|----|----|----|----|
| Programm 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | ... | | | | |
| Programm 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | ... | | | | |
| Programm 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nädalapäevad | | | | | | | | | | | | | | |
| Katlaringi lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 1 lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Segamiskontuuri 2 lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Sooja vee lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Ringluse lülitusaeg | | | | | | | | | | | | | | |
| Sees/väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | väljas | sees | ... | | | | |

Näidiku kontrastsuse sisestamine

Tehaseseadistus: 5

Seadistuspiirid: 0–15

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol... Nool näidikul seisab sümboli juures. Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva ühe koha võrra edasi. Näidikule ilmub kontrast 0-15 (kontrastsust näitavad numbrid 1234 ja vastavad sümbolid).

Sulgege klapp.

Põleti 1.astme töötundide kuvamine

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol... Nool näidikul seisab sümboli juures. Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva kahe koha võrra edasi. Näidikule ilmuvad põleti 1.astme töötunnid.

Sulgege klapp.

Märkus: töötundide järgi saab arvestada vajalike hooldustööde umbkaudset aega.

Põleti 1.astme startide kuvamine

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol... Nool näidikul seisab sümboli juures.

Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva kolme koha võrra edasi. Näidikule ilmub põleti 1.astme startide arv.

Sulgege klapp.

Spetsialisti teenindustasand

Põleti 2.astme töötundide kuvamine

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol... Nool näidikul seisab sümboli juures. Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva nelja koha võrra edasi. Näidikule ilmuvad põleti 2.astme töötunnid.

Sulgege klapp.

Märkus: töötundide järgi saab arvestada vajalike hooldustööde umbkaudset aega.

Põleti 2.astme startide kuvamine

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol... Nool näidikul seisab sümboli juures. Keerake vasakut pöördnuppu päripäeva viie koha võrra edasi. Näidikule ilmub põleti 2.astme startide arv.

Sulgege klapp.

Küttekulu kuvamine

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol... Nool näidikul seisab sümboli ... juures. Keerake vasakut pöördnuppu kuue koha võrra päripäeva edasi. Näidikule kuvatakse küttekulu päeva kohta.

Koodi sisestamine

Tehaseseadistus: 000

Seadistuspiirid: 000 kuni 999

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Nool näidikul seisab sümboli juures. Näidikule ilmub --- CODE. Sisestage parema pöördnupuga vastav arv.

Sulgege klapp.

Vale koodi sisestamisel ei pääse spetsialisti tasandile. Kui kolm korda järjest sisestatakse vale kood, siis lukustatakse nimetatud funktsioon umbes 15 minutiks. STB-nupule vajutamisega saab ajalist blokeeringut maha võtta.

Koodi muutmine

Esmalt sisestage õige kood, nagu ülal kirjeldatud. Siis valige vasaku pöördnupuga sümbol ... Pöörduge vasaku pöördnupuga tagasi koodi sisestamise väljale. Sisestage parema pöördnupuga uus kood.

Sulgege klapp, uus kood on salvestatud.

Kui kood on pikema aja järel unustatud, tuleb teostada täielik lähtestamine. Muudetud kood on kustutatud ja kehtib taas tehasekood.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Parameetrite ülevaade

Õige koodi sisestamise järel keerake vasakut pöördnuppu edasi kuni sümbolini ... Vasaku pöördnupuga saab valida numbreid, mis vastavad kõrvalolevatele parameetritele.

| Nr | Parameeter | Seadistuspiirid | Tehaseseadistus |
|----|--|--|-----------------|
| 1 | Külmumiskaitse piir | -20 kuni 10 °C | +2 °C |
| 2 | ECO/ABS automaatne valimine katlakontuurile | -10 kuni + 40 °C | 10 °C |
| 3 | ECO/ABS automaatne valimine segamiskontuurile 1 | -10 kuni + 40 °C | 10 °C |
| 4 | ECO/ABS automaatne valimine segamiskontuurile 2 | -10 kuni + 40 °C | 10 °C |
| 5 | Katla käivitamiskoormuse vähendamine | sees/väljas | sees |
| 6 | Katlakontuuri ja segamiskontuuride 1 ja 2 pumpade töötamisineris | 0 kuni 30 min | 3 min |
| 7 | Keskmise väärtuse arvutamisel arvestatav tundide arv | 0 kuni 24 h | 3 h |
| 8 | Sisselülitamise optimeerimine | 0 kuni 2 | 0 |
| 9 | Sooja vee paralleelrežiim | sees/väljas | väljas |
| 10 | Boileri laadimispumba töötamisineris | 0 kuni 10 min | 3 min |
| 11 | Boileri max laadimisaeg | väljas kuni 5 h | 2 h |
| 12 | Legionella bakteri tõrje | väljas; 1 kuni 7 | väljas |
| 13 | Sooja vee max temperatuur | 60 kuni 80 °C | 60 °C |
| 14 | Sooja vee anduri töörežiim | 1; 2; 3 | 1 |
| 15 | Ringluspumba aktiveerimine | sees/väljas | sees |
| 16 | Segamiskontuuri 1 min pealevoolutemperatuur | 0 kuni 90 °C | 0 °C |
| 17 | Segamiskontuuri 2 min pealevoolutemperatuur | 0 kuni 90 °C | 0 °C |
| 18 | Katlaringi max pealevoolutemperatuur | 30 kuni 90 °C | 70 °C |
| 19 | Segamiskontuuri 1 max pealevoolutemperatuur. | 10 kuni 90 °C | 50 °C |
| 20 | Segamiskontuuri 2 max pealevoolutemperatuur | 10 kuni 90 °C | 50 °C |
| 21 | Segamiskontuuri 1 küttekõvera erinevus | 0 kuni 20 K | 10 K |
| 22 | Segamiskontuuri 2 küttekõvera erinevus | 0 kuni 20 K | 10 K |
| 23 | Segamiskontuuri 1 proportsionaalne ala | 5 kuni 40 K | 30 K |
| 24 | Segamiskontuuri 2 proportsionaalne ala | 5 kuni 40 K | 30 K |
| 25 | Katlakontuuri toatemperatuuri mõju | 0 kuni 10 K/K | 4 K/K |
| 26 | Segamiskontuuri 1 toatemperatuuri mõju | 0 kuni 10 K/K | 4 K/K |
| 27 | Segamiskontuuri 2 toatemperatuuri mõju | 0 kuni 10 K/K | 4 K/K |
| 28 | Katlaringi toatemperatuuri eraldusaeg | 0 kuni 180 min | 180 min |
| 29 | Segamiskontuuri 1 toatemperatuuri eraldusaeg | 0 kuni 180 min | 180 min |
| 30 | Segamiskontuuri 2 toatemperatuuri eraldusaeg | 0 kuni 180 min | 180 min |
| 31 | Kaugjuhtimisseadme määramine | 0 kuni 3 | 1 |
| 32 | Katla maksimaaltemperatuur | 50 kuni 90 °C | 80 °C |
| 33 | Katla minimaaltemperatuur | 38 kuni 90 °C | 38 °C*/50 °C** |
| 34 | Põleti lülitusdiferents (dünaamiline) | 5 kuni 30 K | 15 K |
| 35 | Lülitusdiferentsi aeg | 1 – 30 min | 10 min |
| 36 | Katla temperatuuri ületamine boileri laadimise ajal | 0 kuni 40 K | 10 K |
| 37 | Katla töörežiim | 1 kuni 4: 1 = 1-astmeline 2 = 2-astmeline 3 = moduleeriv 4 = erifunktsioon | 1 |
| 38 | Modulatsiooni blokeering1) | 0 kuni 20 min | 10 min |
| 39 | Modulatsiooni dünaamika 1) | 5 kuni 50 kraadi | 20 kraadi |

| | | | |
|----|--|----------------|--------|
| 40 | 2.põleti blokeering 2) | 0 kuni 40 min | 1 min |
| 41 | Põleti astmed boileri laadimisel 2) | 1 kuni 2 | 2 |
| 42 | Katla tüüp õli / gaas | 0 kuni 2 | 0 |
| 43 | Küttekulu l/h, m ³ /h | 0 kuni 99,9 | 0 |
| 44 | Küttekulu l/h, m ³ /h põleti 2.astme puhul 2) 3) | 0 kuni 99,9 | 0 |
| 45 | Suitsugaasi max temp. | 50 kuni 250 °C | 250 °C |
| 46 | Õlipaagi taseme näit | 0 kuni 2 | 0 |
| 47 | Süsteemi valik | 0 kuni 5 | 0 |
| 48 | Päikeseenergial töötava boileri sisselülitustemperatuuri diferents | 5 kuni 30 K | 10 K |
| 49 | Päikeseenergial töötava boileri väljalülitustemperatuuri diferents | 1 kuni 20 K | 5 K |
| 50 | Sooja vee min temp. | 0 kuni 60 °C | 40 °C |
| 51 | Tagasivoolu temperatuuri tõstmine | 0 kuni 70 °C | 0 °C |
| 52 | Andurite automaatne registreerimine | sees/väljas | sees |
| 53 | Põranda viimistluskihi kuivatamine | 15 kuni 50 °C | väljas |
| 54 | eBus-ühendus | ees/väljas | sees |
| | Testfunktsioon | sees/väljas | |

- 1) parameetrit kuvatakse vaid moduleeriva põleti puhul (parameeter 37 asendis "3")
- 2) parameetrit kuvatakse vaid 2-astmelise põleti puhul (parameeter 37 asendis "2")
- 3) parameetrit kuvatakse vaid kütuseliigi valimise korral (parameeter 42 asendis "1" või "2")

Tähelepanu Täieliku lähtestamise korral viiakse katla töötamise režiim tagasi asendisse "1" ja see tuleb vajadusel uuesti sisestada. Kui seda ei tehta, töötab põleti vaid 1-astmeliselt.

Märkus:

Kõik mittevajalikud parameetrid kustuvad või tähistatakse digitaalse kaugjuhtimise ühendamisel tähistusega - - - .

Spetsialisti tasandi parameetrid

Külmumiskaitse piir

Parameeter 1

Tehaseseadistus: 2 °C

Sisestuspiirid: –20 kuni +10 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 1. Sisestage parema pöördnupuga külmumiskaitse soovitud piir.

Sulgege klapp.

Kui välistemperatuur langeb sisestatud väärtusest (tehaseseadistus +2 °C) allapoole, hakkavad kütte ringluspumbad minuti kaupa tööle ning segistid avanevad. Kui katla veetemperatuur langeb alla +10 °C, lülitub põleti tööle ja soojendab katla vähemalt 38 °C-le. Segistid töötavad minimaalse pealevoolutemperatuuriga.

Märkus: tehaseseadistust tohib muuta vaid juhul, kui on tagatud, et katel madalamatel välistemperatuuridel ei külmu.

ECO/ABS automaatne valimine küttekontuurile

Parameeter 2

Tehaseseadistus: +10 °C

Sisestuspiirid: –10 kuni +40 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 2. Sisestage parema pöördnupuga soovitud väljalülitamistemperatuur.

Sulgege klapp.

Automaatrežiimil töötamisel lülitab automaatika katlakontuuri vastavalt kellaprogrammile säästurežiimile või päris välja.

Kui registreeritud välistemperatuur on sisestatud väärtusest **kõrgem**, lülitab automaatika katlakontuuri vastavalt kellaprogrammile **välja** (ECO).

Kui registreeritud välistemperatuur on sisestatud väärtusest 2 K võrra **madalam**, lülitab automaatika katlakontuuri vastavalt kellaprogrammile **säästurežiimile** (ABS).

ECO/ABS automaatne valimine segamiskontuurile 1

Parameeter 3

Tehaseseadistus: +10 °C

Sisestuspiirid: –10 kuni +40 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 3. Sisestage parema pöördnupuga soovitud väljalülitamistemperatuur.

Sulgege klapp.

Automaatrežiimil töötamisel lülitab automaatika segamiskontuuri 1 vastavalt kellaprogrammile säästurežiimile või päris välja.

Kui registreeritud välistemperatuur on sisestatud väärtusest **kõrgem**, lülitab automaatika segamiskontuuri 1 vastavalt kellaprogrammile **välja** (ECO).

Kui registreeritud välistemperatuur on sisestatud väärtusest 2 K võrra **madalam**, lülitab automaatika segamiskontuuri 1 vastavalt kellaprogrammile **säästurežiimile** (ABS).

ECO/ABS automaatne valimine segamiskontuurile 2

Parameeter 4

Tehaseseadistus: +10 °C

Sisestuspiirid: –10 kuni +40 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 4. Sisestage parema pöördnupuga soovitud väljalülitamistemperatuur.

Sulgege klapp.

Automaatrežiimil töötamisel lülitab automaatika segamiskontuuri 2 vastavalt kellaprogrammile säästurežiimile või päris välja.

Kui registreeritud välistemperatuur on sisestatud väärtusest **kõrgem**, lülitab automaatika segamiskontuuri 2 vastavalt kellaprogrammile **välja** (ECO).

Kui registreeritud välistemperatuur on sisestatud väärtusest 2 K võrra **madalam**, lülitab automaatika segamiskontuuri 2 vastavalt kellaprogrammile **säästurežiimile** (ABS).

Spetsialisti tasandi parameetrid

Katla käivitamiskoormuse vähendamine

Parameeter 5

Tehaseseadistus: sees

Sisestuspiirid: sees/väljas

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 5. Sisestage parema pöördnupuga katla käivitamiskoormuse vähendamine sees või väljas.

Sulgege klapp.

Katla käivitamiskoormuse vähendamine on katla kaitsmiseks korrosiooni eest, mis võib tekkida katla soojendamisel külmast olekust kondensatsiooni eraldumise tõttu kastepunktis. Kui katla temperatuur langeb 5 K võrra katla minimaaltemperatuuri sisestatud väärtusest allapoole, lülitatakse katlaringi pumbad ja segamiskontuuri pumbad välja ning segistid sulguvad. Ringluspumpade sisselülitamine toimub alles siis, kui katla temperatuur on tõusnud minimaalväärtusest ülespoole.

Katla- ja segamiskontuuride pumpade töötamisineris

Parameeter 6

Tehaseseadistus: 3 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 30 min

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 6. Sisestage parema pöördnupuga küttekontuuride pumpade järeltöötamise aeg. Sisestus kehtib kõikidele küttekontuuridele.

Sulgege klapp.

Kui küttekontuurid rohkem sooja ei vaja, töötavad katla- ja segamiskontuuride pumbad veel sisestatud aja võrra edasi, et ennetada katla avarii-väljalülitamist kõrge temperatuuri puhul.

Keskmise väärtuse arvutamisel arvestatav tundide arv

Parameeter 7

Tehaseseadistus: 3 tundi

Sisestuspiirid: 0 kuni 24 tundi

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 7. Sisestage parema pöördnupuga keskmise väärtuse arvutamise tundide arv.

Sulgege klapp.

ECO/ABS automaatsel valimisel (parameetrid 2, 3 ja 4) või suve- ja talveaja automaatsel ümberlülitamisel arvutab automaatika mitme tunni jooksul tegeliku välistemperatuuri põhjal registreeritud välistemperatuuri. Mitme tunni jooksul automaatika keskmist temperatuuri arvutab, seda saab parameetriga 7 vabalt sisestada. Seade 0 h korral automaatika keskmist väärtust ei arvuta ning keskmiseks väärtuseks on tegelik välistemperatuur.

Sisselülitamise optimeerimine

Parameeter 8

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 2

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 8. Sisestage parema pöördnupuga sisselülitamise optimeerimise funktsioneerimise viis.

Sulgege klapp.

Sisselülitamise optimeerimine registreerib säästurežiimil vajalikku soojendamisaega selliselt, et vastavalt ajaprogrammile sisestatud kellaajaks on saavutatud soovitud toatemperatuur. Reguleerimine võib toimuda sõltuvalt välistemperatuurist või toatemperatuurist.

Sisestusel on järgmine tähendus:

0 – välja lülitatud

1 – välistemperatuurist sõltuv

2 – toatemperatuurist sõltuv (vaid koos kaugjuhtimisega)

Spetsialisti tasandi parameetrid

Sooja vee paralleelrežiim

Parameeter 9

Tehaseseadistus: väljas

Sisestuspiirid: sees/väljas

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 9. Sisestage parema pöördnupuga paralleelrežiim väljas või sees.

Sulgege klapp.

Sooja vee paralleelrežiimi väljalülitamise korral lülitatakse kütteringi pumbad boileri täitmise ajal välja ning segistid suletakse. Katla energia rakendatakse vaid sooja vee valmistamiseks. Boileri laadimispump hakkab tööle alles siis, kui katla temperatuur on 5 °C võrra kõrgem kui boileri tegelik veetemperatuur. Niipea kui boiler on saavutanud etteantud temperatuuri, lülitub põleti välja, kütteringi pumbad hakkavad tööle ja segistid avanevad. Boileri laadimispump töötab veel maksimaalselt niikaua, nagu on sisestatud parameetriga 10 (boileri laadimispumba töötamisineris).

Sooja vee paralleelrežiimi sisselülitamise korral jäävad kütteringi pumbad ja segistid tööle. Kui katla veetemperatuur on 5 °C võrra kõrgem kui boileri temperatuur, hakkab boileri laadimispump tööle. Boileri laadimispump töötab veel maksimaalselt niikaua, nagu on sisestatud parameetriga 10 (boileri laadimispumba töötamisineris).

Boileri laadimispumba töötamisineris

Parameeter 10

Tehaseseadistus: 3 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 10 min

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 10. Sisestage parema pöördnupuga boileri laadimispumba töötamisaeg.

Sulgege klapp.

Boileri laadimise lõpetamise järel (boiler on etteantud temperatuuri saavutanud) töötab boileri laadimispump veel niikaua, nagu on sisestatud. Kui järeltöötamise ajal peaks katla veetemperatuur langema sellisele tasemele, et katla ja boileri veetemperatuuride vahe on kuni 3 K, siis lülitub boileri laadimispump ennetähtaegselt välja, et katelt mitte liigselt maha jahutada.

Boileri maksimaalne laadimisaeg

Parameeter 11

Tehaseseadistus: 2,0 tundi

Sisestuspiirid: väljas kuni 5 tundi

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 11. Sisestage parema pöördnupuga boileri maksimaalne laadimisaeg.

Sulgege klapp.

Boileri laadimisajad valitakse soovitud lülitusprogrammi abil. Boileri laadimine algab siis, kui boileri temperatuuriandur seda nõuab. Väikeste katelde, katlakiviga kaetud boilerite või permanentse sooja vee tarbimise ja eelisrežiimi puhul oleksid ringluspumbad pidevalt välja lülitatud ning elamu jahtuks tugevalt maha. Selle vältimiseks saab sisestada boileri maksimaalse laadimisaja. Kui sisestatud laadimisaeg on läbi, lülitub automaatika tagasi kütterežiimile ja töötab vastavalt sisestatud vahelduvale rütmile vaheldumisi kütmise ja boileri laadimise režiimil, sõltuvalt sellest, kas boiler on saavutanud oma kohustusliku temperatuuri. Samaaegselt kuvatakse seda näidikul boileri laadimispumba sümboli vilkumisega. Funktsioon jääb aktiivseks ka paralleelrežiimil (parameeter 9 sisse lülitatud). Funktsioon katkeb vaid siis, kui parameeter 11 lülitatakse välja.

Legionella bakteri tõrje

Parameeter 12

Tehaseseadistus: väljas

Sisestuspiirid: väljas kuni 7

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 12. Sisestage parema pöördnupuga nädalapäev.

Sulgege klapp.

Kui *legionella* bakteri tõrje on sisse lülitatud, siis soojeneb boiler päeva esimese boilerilaadimise ajal vastavalt lülitusprogrammile sisestatud sooja vee maksimaalse temperatuurini (parameeter 13). Seda kohustuslikku temperatuuri hoitakse 1 tund. *Legionella* tõrjet saab välja lülitada ning valida nädalapäev (1=esmaspäev kuni 7=pühapäev), millal funktsiooni tahetakse sisse lülitada.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Sooja vee maksimaalne temperatuur

Parameeter 13

Tehaseseadistus: 60 °C

Sisestuspiirid: 60 kuni 80 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 13. Sisestage parema pöördnupuga sooja vee maksimaalne temperatuur. Sulgege klapp.

Teisel teenindustasandil on sooja vee maksimaalne temperatuur piiratud 60 °C. Kui vajatakse kõrgemat temperatuuri, saab seda parameetriga 13 sisestada kuni 80 °C. Kui see on tehtud, siis saab teisel teenindustasandil sooja vee maksimaalset temperatuuri sisestada kuni selle väärtuseni, mis on lubatud parameetriga 13.

Parameetriga 47 sisestatud päikeseenergia funktsiooni puhul on parameetriga 13 sisestatud temperatuur päikeseenergiaga köetava boileri maksimaalne temperatuur.

Sisselülitatud *legionella* tõrje puhul soojendatakse boileri vesi päeva esimese laadimise ajal temperatuurile, mis on valitud parameetriga 13.

Sooja vee anduri töörežiim

Parameeter 14

Tehaseseadistus: 1

Sisestuspiirid: 1 kuni 3

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 14. Sisestage parema pöördnupuga soovitud töörežiim. Sulgege klapp.

Märkus:

asendite 2 või 3 valimisel tohib andurite automaatne registreerimine (vt parameetrit 52) toimuda alles selle parameetri ümberseadistamise järel.

Sooja vee anduri töörežiimi selgitus:

selle parameetri abil saab sooja vee anduri sisendit kasutada kolmel erineval viisil.

Töörežiim 1 on boileri laadimise režiimi tehaseseadistus koos tehases paigaldatud elektroonilise temperatuurianduriga boileri jaoks. Boileri temperatuurianduri katkemisel varustatakse boileri laadimispumpa katkematult pingega. Boiler soojendatakse katlave tegelekule temperatuurile. Boileri anduri lühise korral boileri laadimist ei toimu.

Töörežiim 2 on boileri laadimise elektrooniliseks reguleerimiseks koos tehases paigaldatud boileri temperatuurianduri ja lisaks paigaldatud termostaadiga. Siinjuures ühendatakse termostaat paigalduskohal paralleelselt boileri elektroonilise temperatuurianduriga. Niikaua kui termostaat sooja ei nõua, funktsioneerib boileri laadimine vastavalt lülitusprogrammile. Kui termostaat nõuab sooja, lülitatakse katlaringi, segamiskontuuride ja boileri laadimispump välja ning segistid suletakse. Põleti soojendab katla maksimaalvõimsusega kuni katla maksimaalse temperatuurini. Paigalduskohal peab olema kontaktori abil tagatud soojuse juhtimine eraldi pumba abil tarbijani (nt õhkkütteseade). Termostaadil on eelisrežiim kõigi teiste suhtes ka säästurežiimil töötamisel.

Töörežiim 3 on boileri laadimispumba juhtimiseks vaid välise termostaadi abil ilma boileri elektroonilise temperatuuriandurita. Sellega saab boileri laadimispumba väljundit kasutada boileri töötamise reguleerimiseks või mõnel muul eesmärgil. Boileri laadimispumba lülitusprogramm jääb ka ainult termostaadi kasutamise puhul aktiivseks.

Anduri sisend suletud : pump sees

Anduri sisend lahtine : pump väljas

Spetsialisti tasandi parameetrid

Ringluspump sees/väljas

Parameeter 15

Tehaseseadistus: sees

Sisestuspiirid: sees/väljas

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 15. Sisestage parema pöördnupuga soovitud funktsioon sees või väljas.

Standardsetl on juhtautomaatikal olemas mitme kanaliga lülituskell, mis võimaldab ka ringluspumba töö reguleerimist. Kui paigalduskohal kasutatakse ringluspumpa, millel on olemas oma lülituskell, siis saab juhtimisfunktsiooni juhtautomaatikast välja lülitada. See tähendab, et ringluspumba lülitusprogramm ja kõik teised funktsioonid on välja lülitatud ja neid ei kuvata näidikul.

Üldise rikke teade

Asendi "väljas" puhul võib väljundit kasutada teate edastamiseks üldise rikke puhul. Rikke puhul lülitatakse väljundisse 230 V ning sinna saab ühendada hoiatuslambi vms.

Segamiskontuuri 1 minimaalne pealevoolutemperatuur

Parameeter 16

Tehaseseadistus: 0 °C

Sisestuspiirid: 0 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 16. Sisestage parema pöördnupuga vajalik pealevoolu temperatuur.

Sulgege klapp.

See funktsioon takistab segamiskontuuri 1 pealevoolu temperatuuri langemist. Allpool sisestatud väärtust välistemperatuuri enam ei arvestata. Segisti 1 hoiab pealevoolu temperatuuri sisestatud väärtusel.

Segamiskontuuri 2 minimaalne pealevoolutemperatuur

Parameeter 17

Tehaseseadistus: 0 °C

Sisestuspiirid: 0 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 17. Sisestage parema pöördnupuga vajalik pealevoolu temperatuur.

Sulgege klapp.

See funktsioon takistab segamiskontuuri 2 pealevoolu temperatuuri langemist. Allpool sisestatud väärtust välistemperatuuri enam ei arvestata. Segisti 2 hoiab pealevoolu temperatuuri sisestatud väärtusel.

Katlakontuuri maksimaalne pealevoolutemperatuur

Parameeter 18

Tehaseseadistus: 70 °C

Sisestuspiirid: 30 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 18. Sisestage parema pöördnupuga katlaringi vajalik maksimaalne pealevoolu temperatuur.

Sulgege klapp.

See funktsioon piirab katlakontuuri pealevoolu temperatuuri tõusmist. Ülevalpool sisestatud väärtust välistemperatuuri enam ei arvestata. Katlakontuur hoiab pealevoolu temperatuuri püsivalt sisestatud väärtusel. Boileri laadimise puhul ei ole see funktsioon aktiivne.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Segamiskontuuri 1 maksimaalne pealevoolutemperatuur

Parameeter 19

Tehaseseadistus: 50 °C

Sisestuspiirid: 10 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 19. Sisestage parema pöördnupuga segamiskontuuri 1 vajalik maksimaalne pealevoolu temperatuur.

Sulgege klapp.

See funktsioon piirab segamiskontuuri 1 pealevoolu temperatuuri tõusmist. Ülevalpool sisestatud väärtust välistemperatuuri enam ei arvestata. Segamiskontuur 1 hoiab pealevoolu temperatuuri püsivalt sisestatud väärtusel.

See seadistufunktsioon ei asenda maksimaaltermostaati pumpade väljalülitamiseks põrandakütte puhul!

Segamiskontuuri 2 maksimaalne pealevoolutemperatuur

Parameeter 20

Tehaseseadistus: 50 °C

Sisestuspiirid: 10 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 19. Sisestage parema pöördnupuga segamiskontuuri 1 vajalik maksimaalne pealevoolu temperatuur.

Sulgege klapp.

See funktsioon piirab segamiskontuuri 2 pealevoolu temperatuuri tõusmist. Ülevalpool sisestatud väärtust välistemperatuuri enam ei arvestata. Segamiskontuur 2 hoiab pealevoolu temperatuuri püsivalt sisestatud väärtusel.

See seadistufunktsioon ei asenda maksimaaltermostaati pumpade väljalülitamiseks põrandakütte puhul!

Segamiskontuuri 1 küttekõvera erinevus

Parameeter 21

Tehaseseadistus: 10 kraadi

Sisestuspiirid: 0 kuni 20 kraadi

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 21. Sisestage parema pöördnupuga katla ja segamiskontuuri 1 temperatuuride vahe.

Sulgege klapp.

Küttekõverate erinevusega seadistatakse katla ja segamiskontuuri 1 temperatuuride erinevus. Sellega tagatakse, et katla temperatuur on vähemalt sisestatud väärtuse võrra segamiskontuuri 1 temperatuurist kõrgem ja segisti 1 saab töötada ilma "ülereguleerimiseta".

Segamiskontuuri 2 küttekõvera erinevus

Parameeter 22

Tehaseseadistus: 10 kraadi

Sisestuspiirid: 0 kuni 20 kraadi

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 22. Sisestage parema pöördnupuga katla ja segamiskontuuri 2 temperatuuride vahe.

Sulgege klapp.

Küttekõverate erinevusega seadistatakse katla ja segamiskontuuri 2 temperatuuride erinevus. Sellega tagatakse, et katla temperatuur on vähemalt sisestatud väärtuse võrra segamiskontuuri 2 temperatuurist kõrgem ja segisti 2 saab töötada ilma "ülereguleerimiseta".

Spetsialisti tasandi parameetrid
Segamiskontuuri 1 proportsionaalne ala

Parameeter 23

Tehaseseadistus: 30 K

Sisestuspiirid: 5 kuni 40 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 23. Sisestage parema pöördnupuga segamiskontuuri 1 proportsionaalne ala.

Sulgege klapp.

Segamiskontuuri 2 proportsionaalne ala

Parameeter 24

Tehaseseadistus: 30 K

Sisestuspiirid: 5 kuni 40 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 23. Sisestage parema pöördnupuga segamiskontuuri 1 proportsionaalne ala.

Sulgege klapp.

Proportsionaalse ala selgitus:

Proportsionaalne ala määrab reguleeritava suuruse (pealevoolu temperatuuri) antud kohustusliku väärtuse juurde vastava temperatuuriala, mille piirides nimetatud reguleerimine toimub. Väljaspool seda ala on kontrollelement olenevalt kõrvalekalde suunast kas pidevalt avatud või suletud. Proportsionaalne ala tuleb seadistada selliselt, et oleks tagatud stabiilne reguleerimine. See oleneb servomootori töötamisajast. Lühikese töötamisajaga (nt 2 min) servomootori puhul tuleb seadistada suur temperatuuriala (nt 40 K) ja pika töötamisajaga (nt > 10 min) servomootori puhul väike temperatuuriala (nt 10 K).

Tehaseseadistus on tehtud vastavalt torustiku servomootoritele ja seda ei tohiks muuta.

Liiga väikesed sisestatud alad põhjustavad püsivaid reguleerimise kõikumisi, liiga suured alad pikemaid väljalülitusaegasid.

Katlakontuuri toatemperatuuri mõju

Parameeter 25

Tehaseseadistus: 4 K

Sisestuspiirid: 0 kuni 10 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 25. Sisestage parema pöördnupuga toatemperatuuri mõju soovitud faktor.

Sulgege klapp.

Märkus:

Toatemperatuuri väike mõjufaktor = temperatuuri aeglasem muutmine ilma ülereguleerimiseta.

Toatemperatuuri suurem mõjufaktor = temperatuuri kiire muutmine ülereguleerimise ohuga.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Segamiskontuuri 1 toatemperatuuri mõju

Parameeter 26

Tehaseseadistus: 4 K

Sisestuspiirid: 0 kuni 10 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 26. Sisestage parema pöördnupuga toatemperatuuri mõju soovitud faktor.

Sulgege klapp.

Märkus:

Toatemperatuuri väike mõjufaktor = temperatuuri aeglasem muutmine ilma ülereguleerimiseta.

Toatemperatuuri suurem mõjufaktor = temperatuuri kiire muutmine ülereguleerimise ohuga.

Segamiskontuuri 2 toatemperatuuri mõju

Parameeter 27

Tehaseseadistus: 4 K

Sisestuspiirid: 0 kuni 10 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 27. Sisestage parema pöördnupuga toatemperatuuri mõju soovitud faktor.

Sulgege klapp.

Märkus:

Toatemperatuuri väike mõjufaktor = temperatuuri aeglasem muutmine ilma ülereguleerimiseta.

Toatemperatuuri suurem mõjufaktor = temperatuuri kiire muutmine ülereguleerimise ohuga.

Termostaadi funktsioon

Ühendatud kaugjuhtimise korral toimib kaugjuhtimisseade lisaks toatermostaadina. Kui toatemperatuur ületab sisestatud kohustusliku toatemperatuuri rohkem kui 1 K võrra, siis lülitatakse juurdekuuluv kütteringi pump välja (erandiks on külmumiskaitse). Kütteringi pumbad lülituvad tööle alles siis, kui toatemperatuur on langenud soovitud kohustuslikust allapoole. Kui seda ei soovita, tuleb toatemperatuuri mõjufaktoriks sisestada 0.

Toatemperatuuri mõju funktsiooni kirjeldus

Toatemperatuuri mõju funktsiooni abil saab tasakaalustada ühendatud kütteringi toatemperatuuri muutusi lisa-soojuse või külma tõttu (nt päikese soojus või avatud aken).

Toatemperatuuri mõju funktsioon toimib vaid koos analoog-kaugjuhtimisega.

Kaugjuhtimisseadmesse on sisse paigutatud toatemperatuuri andur, mis mõõdab toatemperatuuri ja võrdleb seda sisestatud kohustusliku väärtusega. Kõrvalekalle korrutatakse sisestatud toatemperatuuri mõjufaktoriga (0 kuni 10 K). Selle temperatuuri võrra reguleeritakse katelt või segistit. Kaugjuhtimisseade tuleb paigaldada referentsruumi ja radiaatorite olemasolevad termostaatventiilid peavad olema täiesti avatud. Kui toatemperatuuri mõju ei soovita, tuleb faktoriks sisestada 0.

Näide:

Kohustuslik toatemperatuur 20 °C

Tegelik toatemperatuur 18 °C (nt toa õhutamise järel) – kõrvalekalle 2 K

Katlarongi toatemperatuuri mõju seade 4 kraadi

Kõrvalekalle 2 K x toatemperatuuri mõju 4 K = 8 K

Katla veetemperatuuri tõstetakse 8 °C võrra, et toatemperatuuri kiiresti tõsta kohustuslikule väärtusele 20 °C.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Katlaringi toatemperatuuri eraldusaeg

Parameeter 28

Tehaseseadistus: 180 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 180 min

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 28. Sisestage parema pöördnupuga vajalik eraldusaeg.

Märkus:

Mida halvem on hoone isolatsioon, seda pikem peab olema eraldusaeg.

Segamiskontuuri 1 toatemperatuuri eraldusaeg

Parameeter 29

Tehaseseadistus: 180 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 180 min

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 29. Sisestage parema pöördnupuga vajalik eraldusaeg.

Märkus:

Mida halvem on hoone isolatsioon, seda pikem peab olema eraldusaeg.

Segamiskontuuri 2 toatemperatuuri eraldusaeg

Parameeter 30

Tehaseseadistus: 180 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 180 min

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 30. Sisestage parema pöördnupuga vajalik eraldusaeg.

Märkus:

Mida halvem on hoone isolatsioon, seda pikem peab olema eraldusaeg.

Toatemperatuuri eraldusaja funktsiooni kirjeldus:

Kui sisselülitamise optimeerimine on aktiveeritud (parameeter 8 ei ole 0-asendis), siis ei tohi toatemperatuuri eraldusajaks sisestada 0. Vastavalt lülituskella ümberlülitamiskäsule (miinus sisestatud eraldusaeg) määrab juhtautomaatika kindlaks säästu- ja kütterežiimi ümberlülitamise ajahetkeks võimaliku kõige hilisema sisselülituse ajahetke, et sisestatud ajaks saavutatakse soovitud toatemperatuur.

Näide:

Lülitusaeg vastavalt lülituskellale: 6:00

Eraldusaeg: 120 min

Alates kella 4:00 hakkab juhtautomaatika kõige hilisemat sisselülitamise algust "t" arvestama selliselt, et soovitud toatemperatuur saavutatakse kella 6:00-ks.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Kaugjuhtimisseadme määramine

Parameeter 31

Tehaseseadistus: 1

Sisestuspiirid: 0 kuni 3

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 31. Sisestage parema pöördnupuga kaugjuhtimise sekkumise viis.

Sulgege klapp.

Kaugjuhtimisseadme määramise kirjeldus:

Juhtautomaatikaga saab ühendada:

- ühe analoogse kaugjuhtimisseadme.

See reguleerib sel juhul kõiki kolme küttekontuuri (katlakontuur, segamiskontuurid 1 ja 2) üheaegselt.

- kuni kolm digitaalset kaugjuhtimisseadet.

Mitme digitaalse kaugjuhtimisseadme ühendamisel peab kaugjuhtimisseadmetele määrama aadressid (vt kaugjuhtimisseadme kasutusjuhendit).

Kaugjuhtimisseadmete sekkumine:

Asend 0: kõigil kaugjuhtimisseadmetel on ligipääs vaid temale määratud kontuurile.

Asend 1: kaugjuhtimisseade aadressiga 1 (katlakontuur A) tohib kogu küttesüsteemi lülitada suvereežiimile või ooterežiimile (=välja).

Asend 2: kaugjuhtimisseade aadressiga 2 (segamiskontuur B) tohib kogu küttesüsteemi lülitada suvereežiimile või ooterežiimile (=välja).

Asend 3: kaugjuhtimisseade aadressiga 3 (segamiskontuur C) tohib kogu küttesüsteemi lülitada suvereežiimile või ooterežiimile (=välja).

Katla maksimaalne temperatuur

Parameeter 32

Tehaseseadistus: 80 °C

Sisestuspiirid: 50 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 32. Sisestage parema pöördnupuga katla soovitud maksimaalne temperatuur.

Sulgege klapp.

Juhtautomaatika on varustatud elektroonilise temperatuuriregulaatoriga, mille maksimaalset väljalülitustemperatuuri saab seadistada (avarii-väljalülitus). Selle temperatuuri ületamisel lülitatakse põleti välja. Põleti lülitatakse uuesti sisse siis, kui katla temperatuur on langenud põleti lülitusdiferentsi võrra.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Katla minimaalne temperatuur

Parameeter 33

Tehaseseadistus: 38 °C

Sisestuspiirid: 38 kuni 90 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 33. Sisestage parema pöördnupuga katla minimaalne temperatuur.

Sulgege klapp.

Juhtautomaatika on varustatud elektroonilise temperatuuriregulaatoriga., mille minimaalne sisselülitustemperatuur on seadistatav. Kui temperatuur langeb sellest allapoole, lülitatakse põleti tööle.

Märkus:

gaasi-sundõhupõleti korral peab parameetri 33 seadistama 50 °C-le.

Põleti lülitusdiferents (dünaamiline)

Parameeter 34

Tehaseseadistus: 16 K

Sisestuspiirid: 5 kuni 30 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 34. Sisestage parema pöördnupuga soovitud lülitusdiferents.

Sulgege klapp.

Põleti lülitusdiferentsi funktsioon reguleerib katla temperatuuri sisestatud ala piires põleti sisse- ja väljalülitamisega. Mida suurem lülitusdiferents seadistatakse, seda suurem on katla temperatuuri kõikumine kohustusliku väärtuse saavutamiseks samaaegse põletitöö puhul ja vastupidi.

Lülitusdiferents (K)

Sisestatud lülitusdiferents, nt 17,5 K

Lülitusdiferents 10 min töötamise järel

Põleti töötamise aeg (min)

Joonis: põleti dünaamilise lülitusdiferentsi ajaline kulg seadistuse 17,5 K ja valitud lülitusdiferentsi aja 10 min puhul.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Lülitusdiferentsi aeg

Parameeter 35

Tehaseseadistus: 10 min

Sisestuspiirid: 1 kuni 30 min

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 35. Sisestage parema pöördnupuga soovitud lülitusdiferentsi aeg. Sulgege klapp.

Põleti valitud lülitusdiferentsi optimeerimiseks katla erineva koormuse korral on juhtautomaatika varustatud põleti dünaamilise lülitusdiferentsi funktsiooniga. Selle funktsiooni abil saab sisestatud põleti lülitusdiferentsi (parameeter 34) katla koormusest sõltuvate põleti töötamisaegade abil korrigeerida. Kui põleti töötamisaeg kasvab kuni sisestatud lülitusdiferentsi ajani, siis vähendatakse põleti lülitusdiferentsi minimaalsele väärtusele, 5 K. Sellega mõjub katla väikse koormuse korral (kiire üleskütmine = põleti lühike töötamisaeg) põleti sisestatud lülitusdiferents. Lühikest töötamisaega ja põleti tihedat sisse- ja väljalülitamist saab selle funktsiooni abil tõhusalt vältida. Põleti pikema töötamise korral (suurenenud soojavajadus) vähendatakse lülitusdiferents 5 K-le. Sellega välditakse katla kuumenemist tarbetult kõrgetele temperatuuridele ning optimeeritakse kütteseadme energiakulu.

Nimetatud funktsiooniga välditakse põleti lühikest töötamisaega ja tihedat sisse- ja väljalülitumist.

Katla temperatuuri ületamine boileri laadimise ajal

Parameeter 36

Tehaseseadistus: 10 K

Sisestuspiirid: 0 kuni 40 K

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 36. Sisestage parema pöördnupuga soovitud temperatuuridiferents. Sulgege klapp.

Parameetriga 36 seadistatakse boileri temperatuuri ja katla temperatuuri vahe boileri laadimise ajal. Sealjuures piiratakse katla temperatuuri jätkuvalt maksimaalse temperatuuriga (parameeter 32). Sellega tagatakse, et ka kütteperioodi üleminekuajal (kevadel ja sügisel) oleks katla temperatuur kõrgem kui boileri temperatuur ja oleks tagatud lühikesed laadimisajad. Kui katla temperatuur ületab boileri laadimise ajal suvereežiimi puhul 95 °C, siis lülituvad kütteringi pumbad automaatselt tööle, et vältida STB rakendumist.

Katla töötamise režiim

Parameeter 37

Tehaseseadistus: 2

Sisestuspiirid: 1 kuni 4

Katla töötamise režiimi saab vabalt valida. Tehases on automaatika seadistatud põleti kaheastmelisele tööle.

Asend 1: põleti 1-astmeline töötamine

Asend 2: põleti 2-astmeline töötamine

Asend 3: põleti moduleeriv töötamine

Asend 4: erifunktsioon

Spetsialisti tasandi parameetrid

Modulatsiooni blokeering

Parameeter 38

Tehaseseadistus: 10 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 20 min

Kui põleti lülitub seisaku järel uuesti tööle, siis käivitub see reeglina põletitootja poolt etteantud minimaalse võimsusega. Modulatsiooni blokeeringuga saab seadistada ajavahemiku, mille jooksul isegi kütmise tsüklis modulatsiooni ei toimu.

Modulatsiooni dünaamika

Parameeter 39

Tehaseseadistus: 20 K

Sisestuspiirid: 5 kuni 50 K

Proportsionaalne ala määrab reguleeritava suuruse (pealevoolu temperatuuri) vastava kohustusliku väärtuse temperatuuriala, mille piires põleti moduleeriv töötamine toimub. Väljaspool seda ala on kontrollement olenevalt kõrvalekalde suunast pidevalt kas avatud või suletud. Proportsionaalne ala tuleb seadistada selliselt, et oleks tagatud põleti stabiilne reguleerimine. Lülitusdiferentside lühikeste aegade puhul (nt 2 min) tuleb sisestada suur temperatuuriala (nt 40 K) ja pikkade aegade puhul (nt >10 min) väike temperatuuriala. Tehaseseadistus on tehtud kogemustele toetudes ja seda ei tohiks ilma põleti tegeliku töötamisaja kontrollimiseta muuta.

Märkus:

Liiga väike ala põhjustab põleti tihedat sisse- ja väljalülitumist, liiga suur ala põhjustab pealevoolu temperatuuri kõikumisi.

Põleti 2. astme blokeeringu aeg

Parameeter 40

Tehaseseadistus: 1 min

Sisestuspiirid: 0 kuni 40 min

Põleti teine aste lülitatakse aktiveerimisel sisse. Aste lülitatakse välja siis, kui temperatuur (kohustuslik temperatuur + dünaamiline lülitusdiferents 1) on saavutatud. Kui teine aste on kord aktiveeritud, siis lülitatakse see kohustusliku temperatuuri saavutamisel või sellest madalama temperatuuri puhul sisse. Aktiveerimise funktsiooni saab tagasi võtta põleti 1. astme väljalülitamisega.

Joonise tekst:

Katla temperatuur

Kohustuslik väärtus

Aste 1 väljas. Astme 2 aktiveerimise lõpetamine

Aste 1 väljas Aste 2 väljas

Dünaamiline lülitusdiferents 1

Lülitusdiferents 2

Aste 2 väljas

Aste 1 sees Aste 2 sees Stabiilne lülitusdiferents 5 K

Blokeeringu algus Blokeeringu lõpp, astme 2 vabastamine sisselülitamiseks

2.põleti /2.astme blokeering

Aeg

Põleti 2.astme dünaamiline lülitusdiferents = põleti 1.astme dünaamiline lülitusdiferents 2

Põleti astmed sooja vee valmistamisel

Parameeter 41

Tehaseseadistus: 1

Sisestuspiirid: 1 või 2

Nende parameetritega saab valida, kas kaheastmeliselt töötavate katelde puhul töötab katel boileri laadimise ajal ainult põleti esimeses astmega või mõlema astmega.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Katla tüüp: õli/gaas

Parameeter 42

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 2

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 42. Sisestage parema pöördnupuga katla tüübi funktsioon.

Sulgege klapp.

Selle funktsiooniga saab sisestada, kas katel töötab õli või gaasiga. Kui seda funktsiooni pole aktiveeritud, siis järgmist parameetrit 43 ei kuvata.

Seadetel on järgmine tähendus:

0 – katla tüübi funktsioon ei ole aktiivne

1 – katel töötab õliga

2 – katel töötab gaasiga

Küttekulu põleti 1.astmel

Parameeter 43

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 99,9

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 43. Sisestage parema pöördnupuga väljaarvutatud küttekulu.

Sulgege klapp.

Kui parameetriga 42 on sisestatud katla tüüp “õli” või “gaas”, siis on vaja ka kohapeal küttekulu välja arvutada. Väljaarvutatud küttekulu tuleb parameetriga 43 juhtautomaatikasse programmeerida.

Kui parameeter 42 on asendis “0”, siis parameetrit 43 ei kuvata!

Küttekulu põleti 2.astmel

Parameeter 44

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 99,9

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 44. Sisestage parema pöördnupuga välja arvutatud küttekulu.

Sulgege klapp.

Kui parameetriga 42 on sisestatud katla tüüp “õli” või “gaas”, siis on vaja ka kohapeal küttekulu välja arvutada. Väljaarvutatud küttekulu tuleb parameetriga 44 juhtautomaatikasse programmeerida.

Suitsugaasi maksimaalne temperatuur

Parameeter 45

Tehaseseadistus: 250 °C

Sisestuspiirid: 50 kuni 250 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 45. Sisestage parema pöördnupuga suitsugaasi maksimaalne temperatuur, mille puhul peab häireteade hakkama põlema.

Sulgege klapp.

Juhtautomaatikaga saab ühendada suitsugaasi anduri (lisavarustus), mis mõõdab suitsugaasi tegelikku temperatuuri ja seda sisestatud maksimaalse väärtusega võrdleb. Kui maksimaalne väärtus on ületatud, siis kuvatakse näidikul vastav teade. Iga-aastased hooldustööd on vajalikud.

Õlipaagi taseme näit

Parameeter 46

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 2

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 46. Sisestage parema pöördnupuga, milline õlitaseme andur on ühendatud.

Sulgege klapp.

Juhtautomaatikaga saab ühendada kuni neli õlitaseme näitajat (Wolfi lisavarustus). Kui täituvuse tase langeb õlitaseme anduri piirväärtusest allapoole, kuvatakse näidikule vastav teade, mis tuletab tankimist meelde. Mitme anduri paigaldamisel kuvatakse teated näidikule üksteise järel ajalise nihkega, sõltuvalt paagi täituvuse tasemest (nt 100%, 75%, 50%, 25%).

Wolfi õlitaseme andurid töötavad vaid plastpaakide puhul.

Süsteemi valik

Parameeter 47

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 5

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 47. Sisestage parema pöördnupuga, kuidas pumbad peavad töötama.

Sulgege klapp.

Katlaringi pumpa ja segamiskontuuri 2 pumpa saab valikuliselt konfigurereida kui küttekontuuri pumpa või kui päikeseenergia süsteemi pumpa boileri laadimiseks. Lisaks saab katlaringi pumpa kasutada boileri lisa-laadimispumbana. Lülitusaegade programm kehtib olenevalt konfigureerimisest vastavalt pumpade määramisele.

Seadetel on järgmine tähendus:

0 – katlaringi pumpa ja segamiskontuuride 1 ja 2 pumпасid kasutatakse küttekontuuri pumpadena (parameetreid 48 kuni 590 ei kuvata)

1 – katlaringi pump = päikeseenergia süsteemi pump

2 – segamiskontuuri pump 2 = päikeseenergia süsteemi pump

3 – katlaringi pump = boileri lisa-laadimispump (parameetreid 48 kuni 50 ei kuvata)
boileri päikeseandur = boileri 2.andur

4 – katlaringi pump = päikeseenergia süsteemi pump (parameeter 50 ei ole päikeseenergia režiimil aktiivne, boileri laadimist katla abil ei toimu)

5 – segamiskontuuri pump 2 = päikeseenergia süsteemi pump (parameeter 50 ei ole solaarrežiimil aktiivne, boileri laadimist katla abil ei toimu)

Spetsialisti tasandi parameetrid

Päikeseenergia süsteemi pumba sisselülitamistemperatuuri diferents

Parameeter 48

Tehaseseadistus: 10 kraadi

Sisestuspiirid: 5 kuni 30 kraadi

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 48. Sisestage parema pöördnupuga soovitud temperatuuridiferents.

Sulgege klapp.

Päikeseenergiaga köetava boileri ja kollektori sisselülitamistemperatuuride diferentsi saab vabalt sisestada vahemikus 5 kuni 30 kraadi. Kui sisestatud temperatuuridiferents ületatakse, siis lülitub päikeseenergia süsteemi pump sisse ja juhib soojusenergia kollektorist boilerisse.

Päikeseenergia süsteemi pumba väljalülitamistemperatuuri diferents

Parameeter 49

Tehaseseadistus: 5 kraadi

Sisestuspiirid: 1 kuni 20 kraadi

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 49. Sisestage parema pöördnupuga soovitud temperatuuridiferents.

Päikeseenergiaga köetava boileri ja kollektori väljalülitamistemperatuuride diferentsi saab vabalt seadistada vahemikus 1 kuni 20 K. Kui temperatuur langeb sisestatud temperatuuridiferentsist allapoole, siis lülitub päikeseenergia süsteemi pump välja.

Sooja vee minimaalne temperatuur

Parameeter 50

Tehaseseadistus: 40 °C

Sisestuspiirid: 0 kuni 60 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 50. Sisestage parema pöördnupuga päikeseenergiaga köetava boileri sooja vee minimaalne temperatuur. Sulgege klapp.

Parameetriga 50 saab päikeseenergiaga köetava boileri sooja vee minimaalset temperatuuri sisestada vahemikus 0 kuni 60 °C. Alles sellest temperatuurist allapoole langemisel ja lülituskella boileri laadimise aktiveerimise järel kütab põleti boileri sisestatud minimaalsele temperatuurile.

Sooja vee minimaalne temperatuur ja päikeseenergia funktsioon

Parameetriga 50 saab päikeseenergia köetava boileri sooja vee minimaalset temperatuuri sisestada vahemikus 0 kuni 60 °C.

Kui päikeseenergia laadimine on edukalt lõppenud (sisestatud sooja vee temperatuur on ületatud), viiakse boileri kohustuslik temperatuur sooja vee minimaalsele sisestatud väärtusele. Kui nüüd temperatuur langeb sisestatud sooja vee temperatuurist allapoole, ei toimu boileri laadimist katla poolt.

Alles siis, kui temperatuur langeb sisestatud sooja vee minimaalsest temperatuurist (–5 kraadi lülitusdiferents) allapoole ja lülituskell aktiveerib boileri laadimise, kütab põleti boileri vastavale sooja vee minimaalsele temperatuurile.

Kui boileri päikeseandur ei saavuta sisestatud sooja vee temperatuuri 24 tunni jooksul alates kella 14-st, toimub boileri kohustusliku temperatuuri tagasiseadistamine sooja vee temperatuurile.

Kui päikeseenergia laadimine pole edukalt lõppenud, jääb boileri kohustuslik temperatuur sisestatud sooja vee temperatuuriväärtusele.

Spetsialisti tasandi parameetrid

Tagasivoolu temperatuuri tõstmine

Parameeter 51 **(lisafunktsioon)**

Tehaseseadistus: 0

Sisestuspiirid: 0 kuni 70 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 51. Sisestage parema pöördnupuga minimaalne tagasivoolu temperatuur.

Sulgege klapp.

Vanematele kütteseadmetele veemahuga üle 20 l/kW tuleb ette näha tagasivoolu temperatuuri tõstmise funktsioon. Minimaalne tagasivoolu temperatuur on gaasikatelde puhul 40 °C ja õlikatelde puhul 30 °C. Tagasivoolutemperatuuri tõstmiseks võib kasutada segamiskontuuri 2, kui seda ei kasutata küttekontuurina. Kütteseadmete puhul veemahuga alla 20 l/kW võib sisestuseks jätta tehaseseadistuse. Asendis 0 pole tagasivoolu tõstmise funktsioon aktiivne.

Andurite automaatne registreerimine

Parameeter 52

Tehaseseadistus: väljas

Sisestuspiirid: sees/väljas

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 52.

Aktiveerige andurite automaatne registreerimine parema pöördnupuga (sees). See parameeter lülitatakse andurite registreerimise järel, mille puhul leitud andurid kuvatakse sümbolitega näidikule, automaatselt välja.

Sulgege klapp.

Juhtautomaatika käivitamisel “ei tunne” automaatika kõiki ühendamata andureid ära ja näidikul kuvatakse neid veateatena. Kui andurite automaatne registreerimine aktiveeritakse (parameeter 52), siis registreeritakse puuduvad andurid kui mitteühendatud. Veateated, spetsialisti tasandi parameetrid ja sümbolid näidikul kustuvad. Täieliku lähtestamise järel on taas tehase seaded aktiveeritud.

Märkus: katla andurit ja välisandurit ei saa registreerida mitteühendatuna.

Põranda viimistluskihi kuivatamine

Parameeter 53

Tehaseseadistus: väljas

Sisestuspiirid: 15 kuni 50 °C

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 53. Sisestage parema pöördnupuga “sees”.

Sulgege klapp.

Näidikul kuvatakse segamiskontuuride maksimaalset pealevoolu temperatuuri. Seda saab sisestada vasaku pöördnupuga vahemikus 15 kuni 50 °C.

Kui uusehitiste puhul käivitatakse põrandaküte esimest korda, siis on võimalus piirata maksimaalset pealevoolu temperatuuri sõltumata välistemperatuurist ja hoida seda konstantsena, et põranda viimistluskihi pragusid vältida. Sisestus kehtib mõlemale segamiskontuurile samaaegselt.

Märkus:

kui see funktsioon on aktiveeritud (sees), siis saab seda deaktiveerida parameetri väljalülitamisega ning osalise või täieliku lähtestamisega!

Spetsialisti tasandi parameetrid

eBus-ühendus

Parameeter 54

Tehaseseadistus: sees

Sisestuspiirid: sees/väljas

Avage klapp ja valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) parameeter 54. Parema pöördnupuga valige sees või väljas.

Sulgege klapp.

Parameetriga 54 saab eBus-ühendust sisse ja välja lülitada.

Testfunktsioonid

Valige vasaku pöördnupuga (koodi sisestamise järel) näit ... Keerake vasakut pöördnuppu edasi, kuni näidikule ilmub OFF. Kõik 230 V väljundid on pingevabad. Keerake vasakut pöördnuppu edasi ja valige vastav sümbol (nt ... katlaringi pumba jaoks). Katlaringi pumba väljund on pinge all. Jätkake samal viisil ja kontrollige kõigi väljundite funktsioneerimist. Testfunktsioonide lõpetamise järel sulgege klapp. Lülitage seadme lüliti välja ja uuesti sisse. Juhtautomaatika töötab edasi endise kütteprogrammiga.

Testfunktsioonidega saab kontrollida järgmisi väljundeid:

- põleti 1.aste sees/väljas
- põleti 2.aste või moduleeriv töötamine sees/väljas
- katlaringi pump sees/väljas
- boileri laadimispump sees/väljas
- ringluspump sees/väljas
- segamiskontuuri pump 1 sees/väljas
- segisti 1+ sees/väljas
- segisti 1– sees/väljas
- segamiskontuuri pump 2 sees/väljas
- segisti 2+ sees/väljas
- segisti 2– sees/väljas

Spetsialisti tasandi parameetrid

Põleti sisse- ja väljalülitumise blokeering

Iga töötsükli järel on kütte-, säästu- ja boileri laadimisrežiimis sisse ehitatud 1-minutine põleti paus, st põleti jääb töötsükli järel vähemalt 1 minutiks väljalülitatuks. Seda aega ei saa lühendada ega pikendada.

STB test

Kui vajutate STB pliiatsi vms esemega kontrollnupule ja hoiate nuppu all, siis lülitatakse katla maksimaalse temperatuuri piiramise funktsioon välja. Katel kütab tehases seadistatud temperatuuripiiraja temperatuuril ja blokeerub. Sellega saab temperatuuripiiraja STB laitmatut töötamist kontrollida.

Osaline lähtestamine

Kui vajutate korraks Reset nupule ja selle vabastate, siis viiakse kõik **2.teenindustasandi** seaded tagasi tehaseseadistustele.

Kellaaja seade ja spetsialisti tasandi seaded jäävad püsima.

Täielik lähtestamine

Kui vajutate Reset nupule ca 10 sek (näidud näidikul kustuvad), viiakse kõik seaded tagasi tehaseseadistustele. Kellaaja seade jääb püsima.

Tähelepanu Vt lk 24 või 45, katla töötamise režiim. Lähtestamise järel on katla töötamise režiim vaja uuesti sisestada, vastasel korral töötab põleti vaid 1-astmeliselt.

Andurite kontroll

Andurite kontroll

Automaatika kontrollib automaatselt kõigi elektrooniliste andurite funktsioneerimist. Lühise või katkestuse puhul ilmub näidikule hoiatusmärk ja samaaegselt vilgub sümbol (nt veekraan boileri anduri sümbolina), mis kujutab vigast andurit. Kuivõrd seadme ohutus seda lubab, siis jäävad avariifunktsioonid püsima. Põhjused ja mõjud on näha järgnevas tabelis. Kõigil juhtudel peab laskma spetsialistil andureid kontrollida ja vajadusel need välja vahetada.

| Näit | Põhjus | Tagajärg/abinõu |
|-------------------|---|---|
| Sümbol ... vilgub | Välisanduri lühis | Katel kütab maksimaalsel temperatuuril. Segisti ei tööta välistemperatuuri järgi. Pöörduge hooldusse. |
| | Välisanduri katkestus | Katel kütab maksimaalsel temperatuuril. Segisti ei tööta välistemperatuuri järgi. Pöörduge hooldusse. |
| Näit "-Err" | Katla anduri lühis Katla anduri katkestus | Avarii-väljalülitus Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Boileri anduri lühis Boileri anduri katkestus | Boilerit ei laadita, sooja vett ei ole. Pöörduge hooldusse. Boileri laadimispump töötab pidevalt, boileri temperatuur = katla temperatuur. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Pealevoolu anduri 1 lühis Pealevooluanduri 1 katkestus | Segisti 1 sulgub. Segistit saab käsitsi seadistada. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Pealevoolu anduri 2 lühis Pealevooluanduri 2 katkestus | Segisti 2 sulgub. Segistit saab käsitsi seadistada. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Põleti rike | Vajutage juhtploki taastusnupule. Kui rike ei kao ka taastusnupu mitmekordse vajutamisega, siis pöörduge teenindusse. Funktsiooni selgitus: katla temperatuur üle 30 min < katla minimaaltemperatuuri. Kontrollige seadet. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Suitsugaasi anduri lühis Suitsugaasi anduri katkestus Tegelik suitsugaasi temp. on sisestusest kõrgem | Katla töötamine on tagatud. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Boileri päikeseandur vigane | Päikeseenergia süsteem ei tööta, boilerit köetakse |
| Sümbol ... vilgub | Kollektori päikeseandur vigane | katlaga. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Boileri max laadimisaeg ületatud | Laadimispump vigane või sooja vee tarbimine liiga suur. Vahelduvalt sooja vee ja kütmise režiim. Pöörduge hooldusse. |
| Sümbol ... vilgub | Õlitaseme anduri viga | Paak tühi. Anduri ja juhtautomaatika ühendus katkenud. Paagi andur vigane. |

TK = katlakontuuri temperatuur

Parameetrite seadistamise protokoll

| Nr | Parameeter | Sisestuspiirid | Tehase-seadistus | Individuaal-seadistus |
|----|--|------------------|------------------|-----------------------|
| Nr | Parameeter | Seadistuspiirid | Tehase-seadistus | |
| 1 | Külmumiskaitse piir | -20 kuni 10 °C | +2 °C | |
| 2 | ECO/ABS automaatne valimine katlakontuurile | -10 kuni +40 °C | 10 °C | |
| 4 | ECO/ABS automaatne valimine segamiskontuurile 2 | -10 kuni +40 °C | 10 °C | |
| 5 | Katla käivitamiskoormuse vähendamine | Sees/väljas | Sees | |
| 6 | Katlakontuuri ja segamiskontuuride 1 ja 2 pumpade töötamisineris | 0 kuni 30 min | 3 min | |
| 7 | Keskmise väärtuse arvutamisel arvestatav tundide arv | 0 kuni 24 h | 3 h | |
| 8 | Sisselülitamise optimeerimine | 0 kuni 2 | 0 | |
| 9 | Sooja vee paralleelrežiim | sees/väljas | Väljas | |
| 10 | Boileri laadimispumba töötamisineris | 0 kuni 10 min | 3 min | |
| 11 | Boileri max laadimisaeg | väljas kuni 5 h | 2 h | |
| 12 | <i>Legionella</i> bakteri tõrje | väljas; 1 kuni 7 | Väljas | |
| 13 | Sooja vee max temperatuur | 60 kuni 80 °C | 60 °C | |
| 14 | Sooja vee anduri töörežiim | 1; 2; 3 | 1 | |
| 15 | Ringluspumba aktiveerimine | sees/väljas | Sees | |
| 16 | Segamiskontuuri 1 min pealevoolutemperatuur | 0 kuni 90 °C | 0 °C | |
| 17 | Segamiskontuuri 2 min pealevoolutemperatuur | 0 kuni 90 °C | 0 °C | |
| 18 | Katlarongi max pealevoolutemperatuur | 30 kuni 90 °C | 70 °C | |
| 19 | Segamiskontuuri 1 max pealevoolu temperatuur | 10 kuni 90 °C | 50 °C | |
| 20 | Segamiskontuuri 2 max pealevoolu temperatuur | 10 kuni 90 °C | 50 °C | |
| 21 | Segamiskontuuri 1 küttekõvera erinevus | 0 kuni 20 K | 10 K | |
| 22 | Segamiskontuuri 2 küttekõvera erinevus | 0 kuni 20 K | 10 K | |
| 23 | Segamiskontuuri 1 proportsionaalne ala | 5 kuni 40 k | 30 K | |
| 24 | Segamiskontuuri 2 proportsionaalne ala | 5 kuni 40 k | 30 K | |
| 25 | Katlakontuuri toatemperatuuri mõju | 0 kuni 10 K/K | 4 K/K | |
| 26 | Segamiskontuuri 1 toatemperatuuri mõju | 0 kuni 10 K/K | 4 K/K | |
| 27 | Segamiskontuuri 2 toatemperatuuri mõju | 0 kuni 10 K/K | 4 K/K | |
| 28 | Katlarongi toatemperatuuri eraldusaeg | 0 kuni 180 min | 180 min | |
| 29 | Segamiskontuuri 1 toatemperatuuri | 0 kuni 180 min | 180 min | |

| | | | | |
|----|--|--|----------------|--|
| | eraldusaeg | | | |
| 30 | Segamiskontuuri 2 toatemp. Eraldusaeg | 0 kuni 180 min | 180 min | |
| 31 | Kaugjuhtimisseadme määramine | 0 kuni 3 | 1 | |
| 32 | Katla max temperatuur | 38 kuni 90 °C | 80 °C | |
| 33 | Katla min temperatuur | 38 kuni 90 °C | 38 °C*/50 °C** | |
| 34 | Põleti lülitusdiferents (dünaamiline) | 5 kuni 30 K | 15 K | |
| 35 | Lülitusdiferentsi aeg | 1–30 min | 10 min | |
| 36 | Katla temperatuuri ületamine boileri laadimise ajal | 0 kuni 40 K | 10 K | |
| 37 | Katla töötamise režiim | 1 kuni 4: 1 = 1-astmeline 2 = 2-astmeline 3 = moduleeriv 4 = erifunktsioon | 1 | |
| 38 | Modulatsiooni blokeering 1) | 0 kuni 20 min | 10 min | |
| 39 | Modulatsiooni dünaamika 1) | 5 kuni 50 K | 20 K | |
| 40 | Põleti 2.astme blokeerumise aeg 2) | 0 kuni 40 min | 1 min | |
| 41 | Põleti astmed boileri laadimisel 2) | 1 kuni 2 | 2 | |
| 42 | Katla tüüp õli / gaas | 0 kuni 2 | 0 | |
| 43 | Küttekulu l/h, m ³ /h põleti 1.astme puhul | 0 kuni 99,9 | 0 | |
| 44 | Küttekulu l/h, m ³ /h põleti 2.astme puhul 2) 3) | 0 kuni 99,9 | 0 | |
| 45 | Suitsugaasi max temperatuur | 50 kuni 250 °C | 250 °C | |
| 46 | Õlipaagi taseme näit | 0 kuni 2 | 0 | |
| 47 | Süsteemi valik | 0 kuni 5 | 0 | |
| 48 | Päikeseenergia süsteemi pumba sisselülitamistemperatuuri diferents | 5 kuni 30 K | 10 K | |
| 49 | Päikeseenergia süsteemi pumba väljalülitamistemperatuuri diferents | 1 kuni 20 K | 5 K | |
| 50 | Sooja vee min temperatuur | 0 kuni 60 °C | 40 °C | |
| 51 | Tagasivoolutemperatuuri tõstmine | 0 kuni 70 °C | 0 °C | |
| 52 | Andurite automaatne registreerimine | sees/väljas | sees | |
| 53 | Põranda viimistluskihi kuivatamine | 15 kuni 50 °C | väljas | |
| 54 | eBus-ühendus | sees/väljas | sees | |
| | Testfunktsioon | sees/väljas | | |

* õli-sundõhupõleti puhul

** gaasi-sundõhupõleti puhul tuleb seadistada 50 °C

- 1) parameetreid kuvatakse vaid moduleerivalt töötava põleti puhul (parameeter 37 asendis 3)
- 2) parameetreid kuvatakse vaid 2-astmeliselt töötava põleti puhul (parameeter 37 asendis 2)
- 3) parameetreid kuvatakse vaid kütuseliigi kindlaksmääramise puhul (parameeter 42 asendis 1 või 2)

Märkus: kõik kasutamata parameetrid kustutatakse näidikult või tähistatakse digitaalse kaugjuhtimisseadme ühendamise korral tähistusega - - -.

Andurite takistused

NTC-andurite takistused

Katla andur, boileri andur, boileri päikeseandur, välisandur, pealevoolu andur (segamiskontuurid) ja välisandur

| t° | Takistus | t° | Takistus | t° | Takistus | t° | Takistus |
|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
| °C | Oomi | °C | oomi | °C | oomi | °C | oomi |

PT-1000 andurite takistused

Kollektori päikeseandur, suitsugaasi andur

ELEKTRISKEEMID KAHEL LEHEL

Katla juhtautomaatika R 33, seeria 4 W, elektriskeem

Leht 1/2

Võrk 230 V 50 Hz

Paigalduskoha avariilüliti

Põleti 1.aste

Põleti 2.aste

| | |
|-------|-----------------------------------|
| S1 | Töölüliti |
| F1 | M 6,3 A |
| X1-13 | Klemmiist |
| STB | Temperatuuripiiraja |
| KKP | Katlaringi pump |
| LP | Laadimispump |
| MM1 | Servomootor 1 |
| MKP1 | Segamiskontuuri pump 1 |
| ZP | Ringluspump |
| VF1 | Segamiskontuuri 1 pealevooluandur |
| VF2 | Segamiskontuuri 2 pealevooluandur |
| MM2 | Servomootor 2 |
| MKP2 | Segamiskontuuri pump 2 |
| AF | Välisandur |
| KF | Katla andur |
| SF | Boileri andur |
| OEG | Õlitaseme andur? |
| SFS | Boileri päikeseandur |
| SFK | Kollektori päikeseandur |
| ATF | Suitsugaasi andur |
| eBus | EBus-ühendus |
| FK | Kaugühendus, potentsiaalivaba |

| | |
|-------|------------------|
| bl | Sinine |
| br | Pruun |
| sw | Must |
| ws | Valge |
| rt | Punane |
| gr | Hall |
| rs | Roosa |
| Ge/gn | Kollane/roheline |
| * | lisavarustus |

Tehnilised andmed

| | |
|-------------------------|---|
| Ühenduspinge | 230 V +10%–10% |
| Võrgu sagedus | 50–60 Hz |
| Seadme kaitse | max 6,3 A /keskmiselt inertne |
| Voolukulu | 15 VA 8 juhtautomaatika ja lisavarustus ilma põleti ja pumpadeta) |
| Pumpade lülitusvõimsus | 230 V/4(2)A vastavalt EN 60730, osa 1 |
| Servomootor (-mootorid) | 230 V/50 Hz, töötamisaeg 2–10 min |
| Tehaseseadistus | 4–7 min |

| | |
|-----------------------|---|
| Ümbruse temperatuur | 0-50 °C |
| Hoiustamistemperatuur | -20 kuni 60 °C |
| Lülituskell | Kokku saab igale kellakanalile (katlakontuur või segamiskontuur 1, segamiskontuur 2, ringlus ja boileri laadimine) määrata 14 programmeeritavat lülituspunkti. Käimise reserv > 48 tundi |
| Andmete kättesaamine | EEprom |