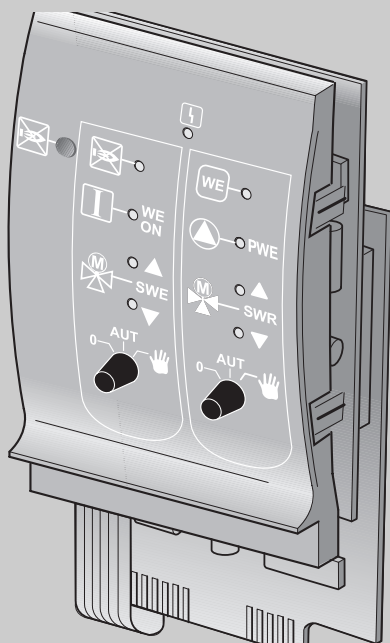


Kasutusjuhend seadme kasutaja jaoks

Talitlusmoodul



6 720 803 539-00.1T

FM444

Alternatiivne kütteseade

Lugege enne kasutamist
hoolikalt läbi.

6 720 804 246 (2012/05) EE

Buderus

Eessõna

Kallis klient

Meie toode on soojus – ja seda juba rohkem kui 275 aastat. Algusest peale oleme kogu energiaga pühendunud Teile mõnusa keskkonna loomisele, töötades välja individuaalseid lahendusi.

Oligu tegemist kütte, sooja vee või ventilatsiooniga – Buderuse tootega saate endale tõhusa kütetehnika, mis tagab Teile Buderuse tunnustatud kvaliteedi, pikaajalise ja usaldusväärse mugavuse.

Tootmisel kasutame me uusimaid tehnoloogiaid ja jälgime, et meie tooted sobiksid omavahel hästi kokku. Esikohal on seejuures ökonoomsus ja keskkonnanahidlikkus.

Suur tänu, et olete otsustanud meie toote ja sellega kaasneva tõelise mugavuse kasuks, mis seondub tõhusa energiakasutusega. Et see pikaks ajaks nii jääks, selleks lugege palun hoolikalt läbi kasutusjuhend. Kui kunagi peaks siiski probleeme tekkima, siis pöörduge palun süsteemi paigaldaja poole. Ta aitab Teid alati meelsasti.

Kas paigaldaja pole mõnikord kättesaadav? Sellisel juhul aitab Teid ööpäevaringselt meie klienditeenindus.

Soovime, et see uus Buderuse toode valmistaks Teile palju rõõmu!

Teie Buderuse meeskond

Sisukord

1	Sümbolite selgitus ja ohutustehnika alased juhised	3
1.1	Tähiste seletus	3
1.2	Ohutusjuhised	3
2	Seadme andmed	4
2.1	Ettenähtud kasutamine	4
2.2	EL nõuetele vastavuse deklaratsioon	4
2.3	Toote kirjeldus	4
3	Juhtimine	4
3.1	Juhtseadised	4
3.2	Soojaskütmise nupp (tavakütteseadme blokeerimine) . . .	5
3.3	Käsitsi juhtimise lüliti asend	5
3.3.1	Automaatse kütteseadme / avariijahutuse käsitsi juhtimise lüliti	5
3.3.2	Kütteseadme pumba käsitsi juhtimise lüliti	6
4	Seadistused	6
4.1	Juhtpult MEC2	6
4.2	Töörežiimi muutmine	7
4.3	Tööparameetrite vaatamine	7
4.4	Uue kütmissprogrammi loomine	7
4.4.1	Valida küttekontuur (siin: Alternat. WE)	8
4.4.2	Programmi valimine alternatiivse kütteseadme jaoks	8
4.5	Suvised režiimi seadmine	8
5	Tõrgete kõrvaldamine	9
6	Keskkonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine	9
	Märksõnaload	11

1 Sümbolite selgitus ja ohutustehnika alased juhised

1.1 Tähiste seletus

Hoiatused



Hoiatused on tekstis tähistatud hallil taustal hoiatuskolmnurgaga ja ümbritsetud raamiga.

Hoiatussõnad hoiatuse alguses näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

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

Oluline teave



Kõrvalolev sümbol näitab olulist infot, mis pole seotud ohuga inimestele ega esemetele. Vastav tekstiosa on ülevalt ja alt eraldatud horisontaaljoontega.

Muud sümbolid

Sümbol	Tähendus
▶	Toimingu samm
→	Viide muudele kohtadele kas selles dokumendis või mujal
•	Loend/loendipunkt
–	Loend/loendipunkt (2. tase)

Tab. 1

1.2 Ohutusjuhised

Üldised ohutusjuhised

Ohutusjuhiste järgimata jätmine võib põhjustada raskeid vigastusi või isegi surma, ning kahjustada seadmeid või keskkonda.

- ▶ Tagada tuleb, et paigaldustöid ja suitsugaasiühendusi, esmakordset kasutuselevõtmist ning ka hooldus- ja remonditöid teeb ainult spetsialiseerunud ettevõtte.
- ▶ Hooldustöid tuleb teha vähemalt kord aastas. Seejuures tuleb kontrollida, kas kogu süsteem töötab laitmatult. Leitud puudused tuleb viivitamatult kõrvaldada.
- ▶ Enne süsteemi kasutuselevõtmist tuleb ohutusjuhised tähelepanelikult läbi lugeda.

Originaalvaruosad

Tootja ei võta endale vastutust kahjustuste eest, mis on tekkinud selliste varuosade kasutamise tõttu, mis ei ole temalt saadud.

- ▶ Kasutada on lubatud ainult sama tootja originaalvaruosi ja varustust.

Kahjustused ebaõige kasutamise korral

Vale kasutamine võib põhjustada vigastusi ja/või kahjustada seadmeid.

- ▶ Tagada tuleb, et seade ei jää järelevalveta, nii et lapsed võiksid pääseda sellega mängima.
- ▶ Seadmele tohivad ligi pääseda ainult isikud, kes oskavad seda asjatundlikult kasutada.
- ▶ Paigaldus-, kasutuselevõtmis-, hooldus- ja korrashoiutöid on lubatud teha ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttel.
- ▶ Enne seadme lahtipakkimist tuleb oma keha radiaatori või maandatud metallist veetoru puudutamisega elektrostaatilisest laengust vabastada.

Eluohtlik elektrilöögi korral

- ▶ Tagada tuleb, et elektritöid teeb ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõtte.

2 Seadme andmed

2.1 Ettenähtud kasutamine

Talitusmoodulit FM444 tohib kasutada ainult juhtimissüsteemi Logamatic 4000 juhtseadmetes.

2.2 EL nõuetele vastavuse deklaratsioon

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiivide ja neid täiendavate siseriiklike eeskirjade nõuetele. Seda vastavust tõendab CE-märgis.

Toote vastavusdeklaratsiooniga saab tutvuda veebiaadressil www.buderus.de/konfo või volitatud Buderuse müügiesinduses.

2.3 Toote kirjeldus

Juhtimissüsteemi Logamatic 4000 juhtseadmesse võib paigaldada ainult ühe talitusmooduli FM444. Talitusmooduli FM444 põhiülesandeks on ühe ilma varumahutita või varumahutiga alternatiivse kütteseadme ühendamine olemasoleva juhtseadmega.

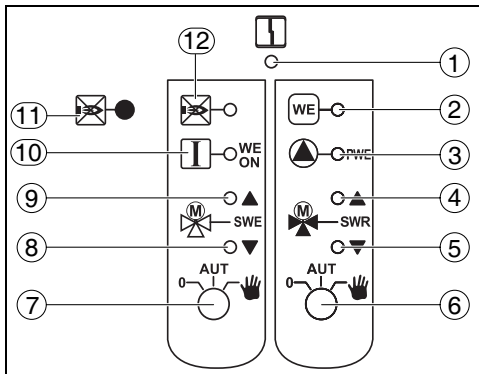
Kui on paigaldatud talitusmoodul FM444, siis saab kasutada järgmisi funktsioone ja ühendamisvõimalusi:

- Alternatiivse kütteseadme, näiteks tahkekütuse katla sidumine küttesüsteemiga
- Varumahuti iseseisva andmetöötlusvõimega juhtimine, mis hõlmab olemasoleva soojuse automaatset tuvastamist ja katla käivitumise takistamist
- Alternatiivse kütteseadme ja varumahuti (kui on olemas) tööparameetrite päringud.

3 Juhtimine

Kasutatud mõisteid on selgitatud peatükis Terminid (→ lk 9).

3.1 Juhtseadised



Joon. 1 Juhtseadised FM444

- [1] LED "mooduli tõrge" (punane) – mooduli üldine tõrge
- [2] LED WE: alternatiivse kütteseadme töötamise tagasiside
- [3] LED PWE: kütteseadme pump on sisse lülitatud
- [4] LED SWR: reguleerimisplakk tagasivoolutemperatuuri reguleerimiseks (soojemalt kütteseadmesse, s.t rohkem juurde segada)
- [5] LED SWR: reguleerimisplakk tagasivoolutemperatuuri reguleerimiseks (jahedamalt kütteseadmesse, s.t vähem juurde segada või rohkem küttesüsteemi)
- [6] Kütteseadme pumba käsitsi juhtimise lüliti
- [7] Automaatse kütteseadme / avariijahutuse käsitsi juhtimise lüliti
- [8] LED SWE: kütteseadme või varumahuti ühendamise reguleerimisplakk (kütteseadme või varumahuti ei ole ühendatud)
- [9] LED SWE: kütteseadme või varumahuti ühendamise reguleerimisplakk (kütteseadme või varumahuti on ühendatud)
- [10] LED WE-ON: automaatne kütteseadme on sisse lülitatud või käsitsi juhitava kütteseadme korral on avariijahutus sisse lülitatud
- [11] Tavakütteseadme blokeerimise / blokeerimist vabastamise nupp
- [12] LED: tavakütteseadme on blokeeritud

3.2 Soojakütmise nupp (tavakütteseadme blokeerimine)

Moodulil FM444 saab alternatiivsete kütteseadmete korral kasutada funktsiooni, mis alternatiivse kütteseadme käivitusetapil hoiab ära õlipõletiga/gaasipõletiga katla käivitumise, kui vajutada nupule **Soojakütmine** (→ joon. 1, [11]).

Selle soojakütmissüsteemiga saab süsteemi kasutaja nupuvajutusega blokeerida ühekordselt 60 minutiks katla käivitumise. Seda aega saab seada vaid kütteeala spetsialist.

Selle funktsiooni rakendamine lõpetatakse kas määratud aja möödumisel automaatselt või uue nupuvajutusega.

Kütteseadme blokeerimist näitab LED süttimine. Selle nupuga saab katla blokeerimise lõpetada ka muude töörežiimide puhul.



Kütteseadme alternatiivkasutuse või ühise korstna korral ei saa katla blokeerimist lõpetada. Sel juhul kustub valgusdiod nupuvajutuse kinnitamiseks korraks ja süttib seejärel uuesti, sest alternatiivset kütteseadet ja õlipõletiga/gaasipõletiga katelt ei saa üheaegselt kasutada.

3.3 Käsitsi juhtimise lüliti asend

Käsitsi juhtimise lüliti iga asend avaldab alternatiivse kütteseadme pumbale või kütteseadme sisselülitamisele erinevat mõju.



Tavaliselt on käsitsi juhtimise lüliti asendis AUT.

3.3.1 Automaatse kütteseadme / avariijahutuse käsitsi juhtimise lüliti (→ joon. 1, [7])



TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht ebaõige kasutamise korral!
Kui lüliti paikneb pidevalt käsitsi juhtimise asendis, võib see kahjustada kütteseadet või süsteemi üksikuid osi.
▶ Jälgida, et lüliti seda asendit kasutataks ainult lühiajaliselt.




Asend	Mõju
	Automaatne alternatiivne kütteseadet või käsitsi juhitud kütteseadmete avariijahutus on välja lülitatud. Seda seadistust kasutatakse ainult uuspaigaldise või hooldus- ja korrashoiutööde korral. Hooldus- ja korrashoiutöid tohivad teha ainult küttesüsteemidele spetsialiseerunud ettevõtted.
	Automaatne alternatiivne kütteseadet või käsitsi juhitud kütteseadmete avariijahutus on automaatrežiimil (see on standardseadistus).
	Käsitsirežiim või avariijahutus on rakendatud. Automaatne alternatiivne kütteseadet on SISSE lülitatud.

Tab. 2 (Vasakpoolse) käsitsi juhtimise lüliti asendid

Kui käsitsirežiim on rakendatud,

- lülitatakse automaatne alternatiivne kütteseadet sisse ilma konkreetse soojusnõudluse või soojuse tarbimiseta.
- võidakse automaatset alternatiivset kütteseadet soojendada üle selle maksimumväärtuse.
- võib võimalikult olemasolev varumahuti soojeneda üle oma maksimaalse lubatud temperatuuri.

3.3.2 Kütteseadme pumba käsitsi juhtimise lüliti (→ joon. 1, [6])

Asend	Mõju
	Alternatiivse kütteseadme pump on välja lülitatud. Seda seadistust kasutatakse ainult uuspaigaldise või hooldus- ja korrashoiutööde korral. Hooldus- ja korrashoiutöid tohivad teha ainult küttesüsteemidele spetsialiseerunud ettevõtted.
	Alternatiivse kütteseadme pump on automaatrežiimil (see on standardseadistus).
	Alternatiivse kütteseadme pump on käsitsirežiimil.

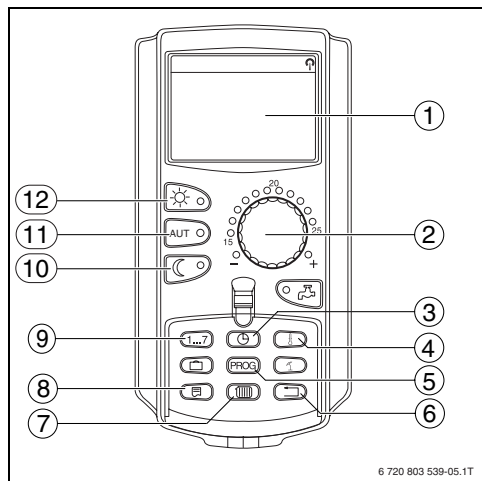
Tab. 3 (Parempoolse) käsitsi juhtimise lüliti asendid

Kui käsitsirežiim on rakendatud,

- lülitatakse alternatiivse kütteseadme pump sisse, ilma et temperatuur oleks piisav.
- võivad katla kasutustingimused olla täitmata.
- võidakse varumahutil (kui on olemas) lasta maha jahutada.

4 Seadistused

4.1 Juhtpult MEC2






Joon. 2 Juhtpulti MEC2 ülevaade

- [1] Näidik
- [2] Pöördlüli
- [3] Nupp Kellaaeg
- [4] Nupp Temperatuur
- [5] Nupp Programm
- [6] Nupp Tagasi
- [7] Nupp Küttekontuur
- [8] Nupp Näit
- [9] Nupp Nädalapäev
- [10] Nupp Väljas
- [11] Nupp Automaatrežiim
- [12] Nupp Pidevreežiim

4.2 Töörežiimi muutmine

Kasutada saab järgmisi töörežiime:

Nupp	Töörežiim
	Pidevrežiim
	Automaatrežiim
	Välja lülitatud

Tab. 4 Töörežiimid

Algseadistuseks on Pidevrežiim.

Valida on võimalik järgmisi seadeid:

- **Pidevrežiim** – vastab töörežiimile Päevane automaatrežiim.
- **Päevane automaatrežiim** – Päevasel automaatrežiimil täidetakse lisaks võimalikult olemasolevale süsteemi soojusnõudlusele arvesse ka kütteseadme oma soojusnõudlus.
- **Öine automaatrežiim** – Alternatiivse kütteseadme soojusnõudlus lülitatakse välja. Võib esineda veel ainult süsteemi soojusnõudlus.
- **Välja lülitatud** – Kütteseadme lülitatakse mis tahes soojusnõudlusest olenemata välja (blokeeritakse käsitsi).



Tavaliselt näidatakse juhtpuldil MEC2 suletud kaane korral alati seda küttekontuuri, mis on seotud juhtpuldiga MEC2. Kui juhtpult MEC2 ei ole seotud ühegi küttekontuuriga, näidatakse alati kõige madalamat installitud küttekontuuri. Täpsemat teavet vaadake palun konkreetse juhtseadme tehnilistest dokumentidest.

Töörežiimi muutmiseks:

- ▶ Avada juhtpuldil MEC2 kaas.
- ▶ Vajutada nupule **Küttekontuur** ja hoida seda allavajutatuna.

- ▶ Keerata **pöördlülitit**, kuni näidikule kuvatakse **Kontuuri valik – alternatiivne kütteseadme**.
- ▶ Sisestuse salvestamiseks vabastada nupp **Küttekontuur**.

4.3 Tööparameetrite vaatamine

Oma alternatiivse kütteseadme või varumahuti tööparameetreid saab lasta näidata juhtpuldil MEC2.

Vaadata on võimalik järgmisi tööparameetreid:

- Alternatiivse kütteseadme seisund
- Alternatiivse kütteseadme töötundide arv
- Alternatiivse kütteseadme temperatuur
- Varumahuti temperatuur ülal/keskel/all¹⁾)
- BHKW hooldus



Varumahuti temperatuure, samuti suitsugaasi temperatuuri ja tagasivoolutemperatuuri saab vaadata ainult juhul, kui konkreetsetes süsteemis on need komponendid ja vastavad temperatuurandurid olemas. Muul juhul seda informatsiooni ei näidata.

Tööparameetrite vaatamiseks:

- ▶ Avada juhtpuldil MEC2 kaas.
- ▶ Keerata **pöördlülitit**, kuni näidatakse soovitud väärtusi.

4.4 Uue kütmissprogrammi loomine

Kui alternatiivne kütteseadme töötab automaatrežiimil, on võimalik kütteseadme oma ajaprogrammis arvesse võtta selle kütteseadme soojakütmise aega. Vastavate tootest olenevate eelseadistuste tegemiseks pöörduge palun kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõtte poole.

Näide:

Pelletikatel vajab umbes 45 minutit, et hakata oma soojast andma küttesüsteemile. Sel juhul koostatakse alternatiivse kütteseadme jaoks oma ajaprogramm 45 minutiks enne esimest soojusnõudlust.

1) Ainult juhul, kui see on olemas ja juhtpuldil MEC2 seatud.



Kui ajaprogramm on ette nähtud ainult alternatiivse kütteseadme soojakskütmise ajaks, tuleb kütteseade soojakskütmise aja lõppedes uuesti välja lülitada, et päevasel töörežiimil saaks katel töötada süsteemi poolt juhitud.

- ▶ Märkida üles uue kütteprogrammi lülitusajad. Nädala ja küttekontuuri kohta saab sisestada kuni 42 lülitusaega.

4.4.1 Valida küttekontuur (siin: Alternat. WE)

- ▶ Avada juhtpuldil MEC2 kaas.
- ▶ Vajutada nupule **Küttekontuur** ja hoida seda allavajutatuna.
- ▶ Keerata **pöördlülitit**, kuni näidikul kuvatakse **Alternatiivne kütteseade**. Ekraanil vilgub küttekontuuri näit.
- ▶ Sisestuse salvestamiseks vabastada nupp **Küttekontuur**. Alternatiivne kütteseade on nüüd valitud. Näidikule ilmub taas põhinäit.

4.4.2 Programmi valimine alternatiivse kütteseadme jaoks

- ▶ Vajutada nupule **Programm** ja hoida seda allavajutatuna.
- ▶ Pöörata **pöördlülitit** kuni näidikule ilmub väärtus **uus**. Näidikule ilmub korraks eelnevalt kindlaksmääratud küttekontuur. Näidikul vilgub **uus**.
- ▶ Sisestuse salvestamiseks vabastada nupp **Programm**. Näidikule ilmub tühi näit **Uus lülit. punkt** ja uue küttesprogrammi esimene lülituspunkt (algusaeg).
- ▶ Vajutada nupule **Nädalapäev** ja hoida seda allavajutatuna.
- ▶ Keerata **pöördlülitit**, kuni näidikul kuvatakse soovitud nädalapäev. Ekraanil vilgub päevanäit.
- ▶ Sisestuse salvestamiseks vabastada nupp **Nädalapäev**.



Nädalapäevi saab valida ühekaupa või plokkidena:

- esmaspäev – neljapäev
- esmaspäev – reede
- laupäev – pühapäev
- esmaspäev – pühapäev

- ▶ Vajutada nupule **Kellaaeg** ja hoida seda allavajutatuna.
- ▶ Keerata **pöördlülitit**, kuni kuvatakse soovitud kellaaeg. Näidikul vilgub kellaaja näit.
- ▶ Sisestuse salvestamiseks vabastada nupp **Kellaaeg**.
- ▶ Vajutada nupule **Temperatuur** ja hoida seda allavajutatuna.
- ▶ Keerata **pöördlülitit**, kuni näidikul kuvatakse **sisse lülitatud**. Ekraanil vilgub näit **sisse lülitatud**.
- ▶ Sisestuse salvestamiseks vabastada nupp **Temperatuur**.

Alles siis, kui uue lülituspunkti kõik kolm väärtust (nädalapäev/kellaaeg/temperatuur) on seatud, salvestatakse automaatselt uus lülituspunkt nime all **Oma programm** ja küttekontuuri number. Seda salvestamist ei ole näidikul näha.

Näidikule ilmub tühi näit **Uus lülit. punkt** järgmise lülituspunkti jaoks. Siin saab sisestada järgmise lülituspunkti andmed.

4.5 Suvise režiimi seadmine

Kui alternatiivne kütteseade töötab oma ajaprogrammiga, siis on võimalik suvise/talvise režiimi ümberlülitamist ka eraldi määrata.



Suvisel/talvisel režiimi ümberlülitamisel juures tuleb arvestada, et ka tarbevee soojendamiseks vajab alternatiivne kütteseade suvisel režiimil ettevalmistusaega.

5 Tõrgete kõrvaldamine



OHTLIK: Eluohtlik elektrilöögi korral!

- ▶ Juhtseadet ei tohi mitte kunagi avada.
- ▶ Ohu korral tuleb juhtseade välja lülitada (nt küttesüsteemi avariilüliti abil) või küttesüsteem hoone peakaitsme abil elektritoitest lahti ühendada.
- ▶ Küttesüsteemi tõrked tuleb lasta kohe vastava ala spetsialistil kõrvaldada.

Nii alternatiivse kütteseadme kui ka sellega seotud komponentide (nagu näiteks varumahuti) tõrkeid näidatakse võimaluse korral juhtpuldil MEC2 näidikul.



Tõrketeated jäävad seni alles, kuni tõrge on kõrvaldatud.

Tõrkenäit

Kui juhtpuldil MEC2 näidikul näidatakse tõrget:

- ▶ Avada juhtpuldil MEC2 kaas.

Mitme tõrke näitamise korral:

- ▶ Keerata **pöördlüliti**, kuni näidatakse alternatiivset kütteseadet puudutavaid tõrkeid.

Näidikul saab vaadata järgmisi veateateid:

- Kütteseadme temperatuuriandur
- Boileri (varumahuti) ülemine temperatuuriandur
- Boileri (varumahuti) keskmine temperatuuriandur
- Boileri (varumahuti) alumine temperatuuriandur
- Alternatiivse kütteseadme suitsugaasi temperatuuriandur
- Süsteemi tagasivoolu temperatuuriandur
- Avariijahutuse temperatuuriandur
- Andmeside kütteseadmetega
- Kütteseadme tõrge
- Kütteseadme hoiatus



Kui talitlusmoodulil FM444 tekivad tõrked ja neid näidatakse juhtpuldil MEC2 näidikul, siis tuleb ühendust võtta kütteala spetsialistiga.

6 Keskkonnakaitse / kasutusel kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on Bosch grupi ettevõtlusalase tegevuse üks põhilisi põhialuseid. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja keskkonnakaitse on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Keskkonnakaitse alaseid eeskirju ja määruseid täidetakse rangelt. Keskkonnakaitset arvestades kasutame me, samal ajal silmas pidades ka ökonoomsust, parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale.

Pakend

Me oleme pakendamisel ühinenud vastava maa taaskasutussüsteemiga, mis tagab pakendi optimaalse taaskasutamise. Kõik kasutatavad pakendmaterjalid on keskkonnasõbralikud ja taaskasutatavad.

Kasutatud seadmete utiliseerimine

Oma aja äratöötanud seadmed sisaldavad väärtuslikke materjale, mida on võimalik pärast ümbertöötlust taas kasutusse võtta. Sõlmi on kerge lahti võtta ja sünteetilised materjalid on märgistatud. Tänu sellele on võimalik erinevaid sõlmi sorteerida ja suunata ümbertöötlemisele või utiliseerimisele.

Terminid

Alternatiivkasutus

Alternatiivkasutus tähendab sellist kasutusviisi, kus kasutatakse kas alternatiivset kütteseadet või alternatiivse kütteseadme poolt soojendatavat varumahutit või tavakütteseadet.

Alternatiivne küttesead

Mõistega "alternatiivne küttesead" tähistatakse kütteseadet, milles ei kasutata ainult fossiilseid

kütuseid (õlikatel või gaasikatel) või mida ei kasutata ainult soojuse tootmiseks.

Alternatiivse kütteseadme näideteks on halupuidukatlad, pelletikatlad, hakkpuidukatlad, soojuspumbad, BHKW-d või kütuseelement-kütteseadmed.

Soojaskütmissüsteem

Moodulil FM444 saab kasutada funktsiooni, mis alternatiivse kütteseadme käivituse ajal hoiab (nupuvajutusega) ära tavakütteseadme käivitumise. See soojaskütmissüsteem võimaldab süsteemi kasutajal katla nupuvajutusega blokeerida. Katla blokeeringu aega saab määrata. Seda on võimalik seada vahemikus 0 minutist kuni püsiva väljalülitamiseni. Algeadistuseks on 60 minutit. Selle funktsiooni rakendamine lõpetatakse kas määratud aja möödumisel automaatselt või uue nupuvajutusega. Kütteseadme blokeerimisest annab märku LED "tavakütteseadme blokeering" mooduli esipaneelil.

Automaatne kütteseadme

Automaatseks nimetatakse kütteseadet, mis käivitatakse automaatselt talitusmooduli FM444 abil ja varustatakse automaatselt kütusega. Käivitamiseks võib kasutada potentsiaalivaba kontakti (WE-ON) või tootemarkide Buderus ja Bosch BHKW-de andmesideliidest.

Automaatkütteseadme üheks näiteks on pelletikatel.

Käsitsi juhitud kütteseadme

Käsitsi juhitud kütteseadet, mis käivitatakse käsitsi (nagu näiteks halupuidukatel).

Avariijahutus

Moodulil FM444 saab käsitsijuhitud kütteseadmete korral kasutada avariijahutuse funktsiooni, s. t. et moodul kasutab potentsiaalivaba kontakti WE-ON mingi paigalduskohas lisatud seadme sisselülitamiseks.

Sellega võib näiteks pumba sisse lülitada või edastada signaali kontrollseadisele.

Avariijahutus lülitatakse sisse, kui alternatiivse kütteseadme temperatuur ületab seatud maksimumtemperatuuri 4 K võrra.

Buderus

Samaaegne kasutus

Samaaegne kasutusviis tähendab, et nii katel kui alternatiivne kütteseadme ühendatakse hüdrauilise ühtlusi primaarkontuuri poolega.

See ühendusviis on mõttekas ainult juhul, kui alternatiivne kütteseadme saab tagada vähemalt samasuguse temperatuuride vahe ΔT_{394T} ja samasuguse pealevoolutemperatuuri kui tavakütteseadme.

Varumahuti alternatiivühendus

Varumahuti alternatiivühendust läheb vaja varumahuti alternatiivkasutuse jaoks.

See tähendab, et juhul kui varumahuti on soojem kui süsteemis ettenähtud temperatuur, lülitatakse 3-suuna ventiil ümber ja kogu küttesüsteemi juhitakse tavakütteseadme asemel varumahuti kaudu küttesüsteemi pealevoolu.

Varumahuti möödaviiguühendus pumbaga

Pumbaga möödaviiguühendust läheb vaja varumahuti järjestikkasutuse jaoks.

S. t. et juhul kui varumahuti on soojem kui süsteemi tagasivool ja süsteemist edastatakse soojusnõudlus, siis lülitatakse pump sisse ja varumahuti soojendab katlasse tagasivoolu.

Seda lülitust soovitatakse kasutada juhul, kui osa küttesüsteemi vooluhulgast juhitakse läbi varumahuti.

Muul juhul on pump välja lülitatud ja kogu küttesüsteemi juhitakse varumahutist mööda (möödaviik).

Varumahuti möödaviiguühendus ümberlülitusventiiliga

Ümberlülitusventiiliga varumahuti möödaviiguühendust läheb vaja varumahuti järjestikkasutuse jaoks.

S. t. et juhul kui varumahuti on soojem kui süsteemi tagasivool, lülitatakse 3-suuna ventiil ümber ja kogu küttesüsteemi juhitakse varumahuti kaudu katlasse tagasivoolu.

Muul juhul juhitakse see varupaagist mööda (möödaviik).

Järjestikkasutus

Järjestikkasutus tähendab sellist kasutusviisi, kus alternatiivset kütteseadet või alternatiivse kütteseadme poolt soojendatavat varumahutit kasutatakse tavakütteseadme tagasivoolutemperatuuri tõstmiseks, juhul kui see on soojem kui süsteemi tagasivool. S.t, et nad on ühendatud järjestikku.

Tavaküttesead

Tavakütteseadmeks nimetatakse (erinevalt alternatiivsetest kütteseadmetest) fossiilseid kütuseid kasutavaid katlaid, nagu nt gaasi-kondensatsioonikatel või õlipõletiga/gaasipõletiga katel.

Märksõnaloend

A

Avariijahutus 5

E

Ettenähtud kasutamine 4

J

Jäätmekäitlus 9

Juhtseadised 4

K

Käsitsi juhtimise lüliti 5

Keskkonnakaitse 9

Kütmissprogramm 7

P

Pakend 9

Pakkimine 9

S

Seadistused 6

Soojakskütmine 5

Suvine režiim 8

T

Taaskasutus 9

Taastöötlus 9

Terminid 9

Tööparameetrid 7

Töörežiim 7

Toote kirjeldus 4

Tõrgete kõrvaldamine 9

Tõrked 9

Tõrkenäit 9

U

Utiliseeritavad seadmed 9

V

Vana seade 9

Vastavusdeklaratsioon 4

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.buderus.com

Buderus