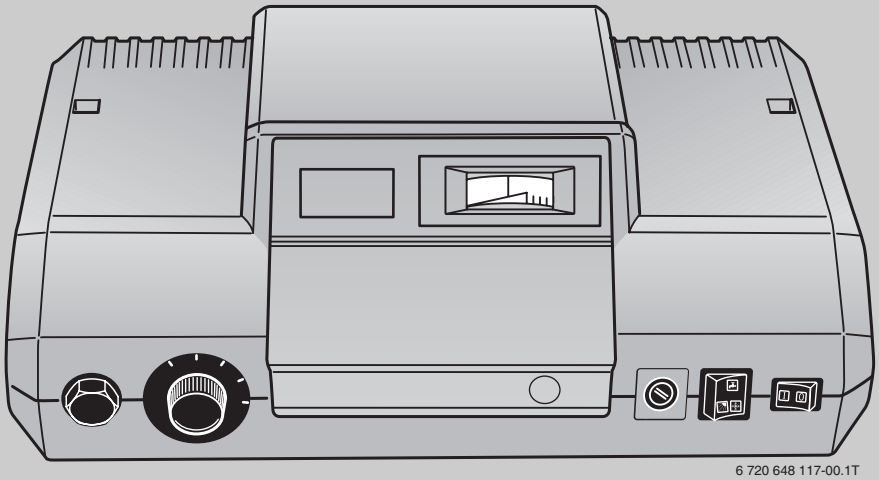
Návod na obsluhu

Regulátor



6 720 648 117-00.1T

Logamatic 2112

Regulátor pre kotol na tuhé palivo s kotlovým čerpadlom

Pre obsluhu

Pred obsluhou zariadenia si prosím pozorne prečítajte.

6 720 649 325 (2011/09) SK

Buderus

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny 3
1.1 Vysvetlenie symbolov 3
1.2 Bezpečnostné pokyny 4

2 Údaje o zariadení 5
2.1 Správne použitie 5
2.2 Informácie o tomto návode 5
2.3 Označenie CE 5
2.4 Technické údaje 5

3 Inštalácia 5

4 Obsluha 6
4.1 Prehľad ovládacích prvkov 6
4.1.1 Prevádzkový vypínač 6
4.1.2 Regulátor teploty kotla (TRK) 7
4.1.3 Teplomer kotla 7
4.1.4 Spínač ventilátora (SVG) 7
4.2 Regulačné funkcie 7
4.2.1 Ručné rozkúrenie 7
4.2.2 Logika čerpadla / soklová teplota 7
4.2.3 Vypnutie ventilátora v prípade nadmernej teploty 7
4.2.4 Plnenie teplej vody (voliteľná možnosť) . . 8
4.2.5 Priestorový termostat (voliteľné príslušenstvo) 8
4.2.6 Bezpečnostné zariadenia 8

5 Uvedenie do prevádzky 9

6 Čistenie a údržba 9
6.1 Vyčistenie regulátora 9
6.2 Údržba regulátora 9

7 Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu 10

8 Poruchy a odstraňovanie porúch 11

Index 12

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenie symbolov

Výstražné upozornenia



Výstražné upozornenia sú v texte označené výstražným trojuholníkom na šedom pozadí.



V prípade nebezpečenstva zásahu el. prúdom bude namiesto výkričníka v trojuholníku znázornený symbol blesku.

Signálne výrazy uvedené na začiatku výstražného upozornenia označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

- **UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.
- **POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.
- **VAROVANIE** znamená, že môže dôjsť k ťažkým zraneniam.
- **NEBEZPEČENSTVO** znamená, že môže dôjsť k život ohrozujúcim zraneniam.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia osôb alebo vecí sú označené symbolom uvedeným vedľa nich. Sú ohraničené čiarami nad a pod textom.

Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▸	Krok, ktorý je potrebné vykonať
→	Odkaz na iné miesta v dokumente alebo na iné dokumenty
•	Vymenovanie / položka v zozname
–	Vymenovanie / položka v zozname (2. úroveň)

Tab. 1 Vysvetlenie symbolov

1.2 Bezpečnostné pokyny

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Nedodržiavanie bezpečnostných pokynov môže viesť k ťažkým zraneniam (aj s následkom smrti), ako aj k vecným škodám a škodám na životnom prostredí.

- ▸ Zabezpečte, aby zariadenie prevzal schvaľovací úrad.
- ▸ Minimálne raz za rok vykonajte čistenie a údržbu zariadenia. Skontrolujte pritom bezchybnú funkciu celého zariadenia. Zistené nedostatky ihneď ostráňte.
- ▸ Písomnou formou upozornite prevádzkovateľa zariadenia na nedostatok a nebezpečenstvo.
- ▸ Pred uvedením zariadenia do prevádzky je nutné dôkladne si prečítať bezpečnostné pokyny.

Nedodržanie pokynov má za následok ohrozenie vlastnej bezpečnosti pri núdzových prípadoch, napr. v prípade požiaru.

- ▸ Nikdy sa nevystavujte nebezpečenstvu ohrozenia života. Vlastná bezpečnosť je vždy prvoradá.

Poškodenie zariadenia v dôsledku chybnej obsluhy

V dôsledku chybnej obsluhy môže dôjsť k poraneniu osôb a/alebo k vecným škodám.

- ▸ Zabezpečte, aby mali ku kotlu prístup iba osoby, ktoré sú schopné ho riadne obsluhovať.
- ▸ Inštaláciu, uvedenie do prevádzky, údržbu a ošetrovanie zariadenia smie vykonávať iba špecializovaná firma.
- ▸ Zadávať a meniť môžete len prevádzkové hodnoty uvedené v tomto návode. Iné vstupné údaje zmenia riadiace programy vykurovacieho zariadenia a môžu spôsobiť poruchy jeho funkcií.

Inštalácia zariadenia

- ▸ Zariadenie nechajte nainštalovať iba špecializovanej firme s oprávnením.

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom

- ▸ Elektrickú prípojku nechajte vyhotoviť iba špecializovanému elektrikárovi. Dodržujte schému pripojenia.
- ▸ V prípade elektrickej prípojky, pri prvom uvádzaní do prevádzky, počas údržby a ošetrovania zariadenia dodržujte predpisy a pravidlá platné v príslušnej krajine.
- ▸ Pred inštaláciou: Odpojte všetky póly napájacieho napätia. Zaistite zariadenie proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.
- ▸ Toto zariadenie nemontujte vo vlhkých miestnostiach.

Revízia/údržba

- ▸ Odporúčanie pre prevádzkovateľa: So špecializovanou firmou s oprávnením uzatvorte zmluvu o vykonávaní údržby a revízie a raz ročne nechajte vykonať údržbu zariadenia.

Originálne náhradné diely

Na škody spôsobené použitím náhradných dielov ktoré neboli dodané výrobcom nie je možné uplatniť žiadnu záruku.

- ▸ Používajte iba originálne náhradné diely a originálne príslušenstvo.

Poškodenie zariadenia mrazom

- ▸ V prípade nebezpečenstva mrazu vypustite vodu z kotla, tepelnej poistky na výstupe, zo zásobníka a potrubí vykurovacieho zariadenia. Žiadne nebezpečenstvo zapríčinené mrazom nehrozí iba vtedy, ak je celý systém suchý.

2 Údaje o zariadení

2.1 Správne použitie

Regulátor Logamatic 2112 slúži na reguláciu a kontrolu kotlov na tuhé palivo s kotlovými čerpadlami.

Nastavenia regulátora je nutné prispôsobiť použitému typu kotla na tuhé palivo a vyrovnávaciemu zásobníku.

Aby ste zabezpečili správne použitie zariadenia a správne priradenie regulátora, dodržujte technické údaje (→ kapitola 2.4).

2.2 Informácie o tomto návode

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnej a správnej obsluhy regulátora.

Pokiaľ máte k tejto téme nejaké návrhy na zlepšenie, alebo ste zistili nejaké nedostatky, skontaktujte sa s nami prosím. Adresy a internetovú adresu nájdete na zadnej strane tohto dokumentu.

2.3 Označenie CE

Konštrukcia tohto výrobku a jeho správanie sa počas prevádzky zodpovedá príslušným európskym smerniciam ako aj doplňujúcim národným požiadavkám. Zhoda bola preukázaná označením CE.

2.4 Technické údaje

Sieťové napätie	230 V +6% / -10%
Menovitá frekvencia	50 Hz
Predradená poistka	max. 10 A, pomaly reagujúca
Maximálne zaťaženie kontaktov na výstupe	3 A
Interná poistka, max.	6,3 AT/5x20
Zobrazenie	Teplomer s alfanumerickým zobrazovaním
Teplota okolia	0 °C ... 50 °C
Teplota skladovania	-25 °C ... 60 °C
Farba	Modrá
Elektrická prípojka	Skrutkové pripojenie na svorkách

Tab. 2 Technické údaje

3 Inštalácia

Pred začiatkom montáže majte na pamäti nasledovné upozornenia

UPOZORNENIE: Nebezpečenstvo vzniku vecných škôd v dôsledku nedodržania ďalších návodov!

- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v návodoch k vykurovaciemu kotlu a všetkým nainštalovaným komponentom.

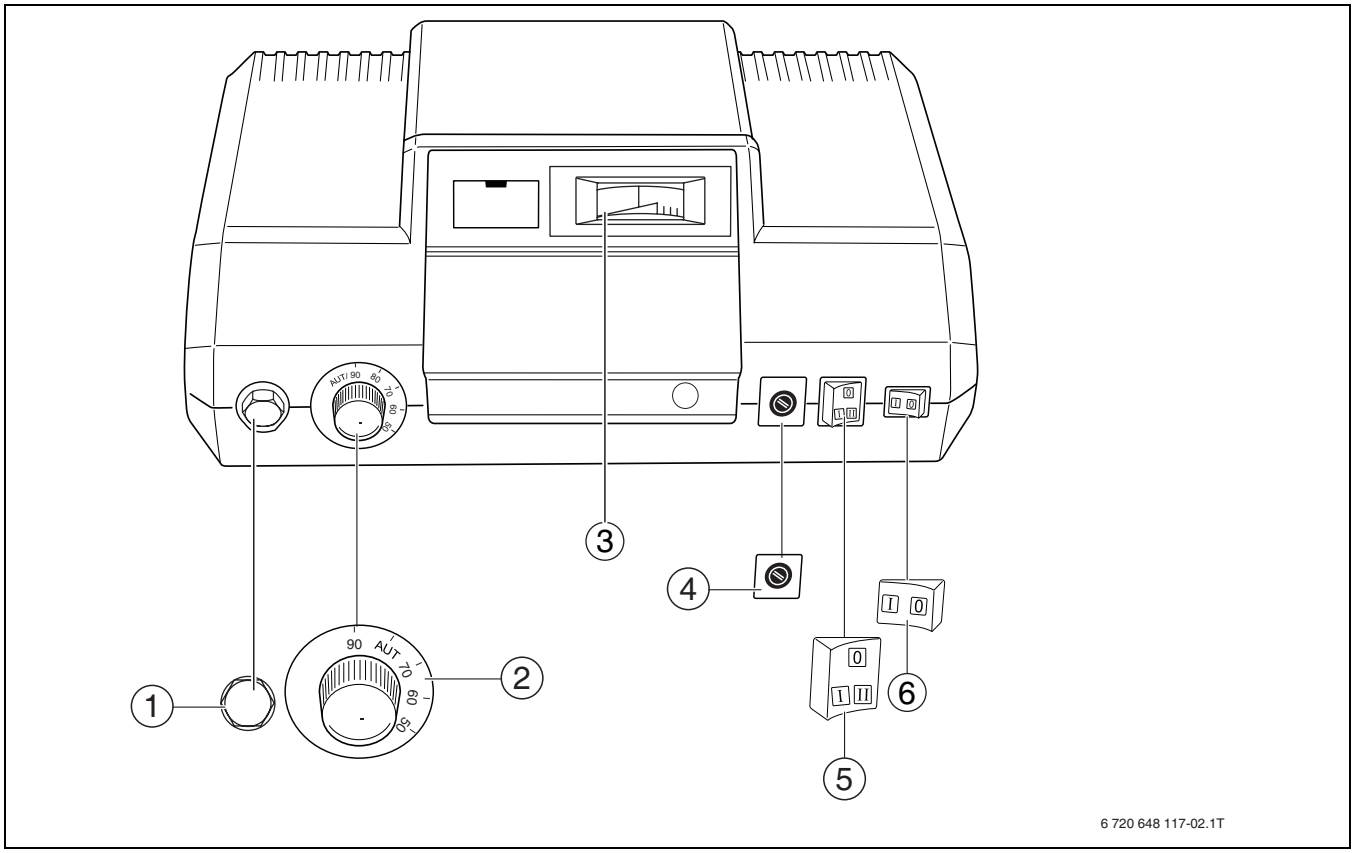
Pred začiatkom montáže dodržujte nasledovné pokyny:

- Všetky elektrické prípojky, ochranné opatrenia a poistky musí namontovať odborník, ktorý zároveň zohľadní príslušné platné normy a smernice VDE ako aj miestne predpisy.
- Elektrické pripojenie naplánujte ako pevné pripojenie v súlade s VDE 0100.
- Elektrické pripojenie je treba namontovať podľa schémy pripojenia regulátora.
- Po odborne vykonanej montáži prístrojov namontujte uzemnenie.
- Pred otvorením regulátora vypnite zariadenie z elektriny!
- Neodborné pokusy o pripojenie pod napätím môžu zničiť regulátor a zapríčiniť nebezpečné výboje elektrického prúdu.

4 Obsluha

Prehľadne zoradené ovládacie prvky umožňujú jednoduchú obsluhu regulátora Logamatic 2112.

4.1 Prehľad ovládacích prvkov



Obr. 1 Prehľad ovládacích prvkov

1 Bezpečnostný obmedzovač teploty (STB)
2 Regulátor teploty kotla
3 Teplomer kotla
4 Poistka 6,3AT
5 Spínač ventilátora
6 Prevádzkový vypínač

4.1.1 Prevádzkový vypínač

VAROVANIE: Nebezpečenstvo poranenia a/alebo poškodenia zariadenia v dôsledku nesprávnej obsluhy!

Ak je v kotle ešte pahreba alebo oheň, vypnutím ventilátora sa preruší spaľovanie a teplo sa nebude odvádzať z kotla. Tým môže dôjsť k nadmernej teplote a/alebo vzplanutiam.

- Regulátor nevypínajte, kým je v kotle ešte oheň alebo pahreba.

Regulátor a všetky spotrebiče (ventilátor, regulátor teploty kotla, čerpadlo) sa zapínajú a vypínajú pomocou prevádzkového vypínača.

Poloha spínača	Funkcia
0	Regulátor a kotol na tuhé palivo sú vypnuté.
I	Regulátor a kotol na tuhé palivo sú zapnuté.

Tab. 3 Poloha prevádzkového spínača

4.1.2 Regulátor teploty kotla (TRK)

UPOZORNENIE: Poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávnych nastavení!
Ak je TRK nastavený na príliš nízku hodnotu alebo v prípade prílišného vykurovania sa ventilátor vypne. Vypnutie ventilátora spôsobuje nadmernú tvorbu kondenzátu a dechtu. V dôsledku toho môže dôjsť k poškodeniu vykurovacieho kotla ako aj zariadenia na odvod spalín.

▸ Nastavte TRK na odporúčané hodnoty.

Pomocou regulátora teploty kotla sa nastavuje maximálna teplota kotlovej vody. V prípade dosiahnutia nastavenej teploty regulátor teploty kotla vypne ventilátor spalín. Zníži sa množstvo privádzaného vzduchu do kotla.

Poloha spínača	Teplota
Minimálna teplota	65 °C
Maximálna teplota	90 °C
Odporúčanie	80 – 90 °C

Tab. 4 Poloha spínača regulátora teploty kotla

4.1.3 Teplomer kotla

Teplomer kotla zobrazuje aktuálnu teplotu kotlovej vody.

4.1.4 Spínač ventilátora (SVG)

Pomocou spínača ventilátora sa nastavuje prevádzkový režim ventilátora.

Poloha spínača	Funkcia
0	Ventilátor je vypnutý. **Iba za účelom vykonania servisných prác!**
I	Počas rozkurovania sa ventilátor zapne do režimu trvalej prevádzky.
II	Ventilátor pracuje v režime automatickej prevádzky.

Tab. 5 Poloha spínača ventilátora

4.2 Regulačné funkcie

4.2.1 Ručné rozkúrenie

Regulátor Logamatic 2112 má k dispozícii možnosť ručnej podpory rozkúrenia.

▸ Nastavte spínač ventilátora na stupeň I.
Funkcia rozkúrenia je zapnutá.

Po dosiahnutí dostatočného procesu spaľovania (po cca. 20–30 minútach):

▸ Nastavte spínač ventilátora na stupeň II.
Režim automatickej prevádzky je zapnutý.

Klesajúca teplota spalín (vyhorenie): V režime automatickej prevádzky sa po dosiahnutí teploty spalín 55 °C automaticky vypne ventilátor, aby sa tak zabránilo jeho zbytočnému chodu.

4.2.2 Logika čerpadla / soklová teplota

Čerpadlo vykurovacieho okruhu/čerpadlo kotla je vybavené logikou. Vďaka nej sa čerpadlo zapne až pri určitej teplote kotlovej vody (výrobné nastavenie 65 °C).

Keď teplota kotlovej vody klesne pod 65 °C, tak sa čerpadlo kvôli ochrane kotla vypne dovtedy, kým teplota v hlave kotla znova nedosiahne 65 °C. Tak sa zabráni zbytočnému chodu čerpadla.

Vďaka logike čerpadla je možné realizovať aj jednoduché plnenie vyrovnávacieho zásobníka. Keď teplota v kotle klesne pod 65 °C, čerpadlo sa znova vypne.

4.2.3 Vypnutie ventilátora v prípade nadmernej teploty

UPOZORNENIE: Poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávnych nastavení!
Ak je TRK nastavený na príliš nízku hodnotu alebo v prípade prílišného vykurovania sa ventilátor vypne. Vypnutie ventilátora spôsobuje nadmernú tvorbu kondenzátu a dechtu. V dôsledku toho môže dôjsť k poškodeniu vykurovacieho kotla ako aj zariadenia na odvod spalín.

▸ Nastavte TRK na odporúčané hodnoty.

Keď teplota kotlovej vody prekročí maximálnu teplotu nastavenú na regulátore teploty kotla, regulátor vypne ventilátor. Zníži sa množstvo privádzaného vzduchu do kotla.

4.2.4 Plnenie teplej vody (voliteľná možnosť)

VAROVANIE: Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku obarenia!
Príliš vysoké teploty teplej vody môžu spôsobiť obarenie.
- ▸ Nenastavujte vyššiu teplotu teplej vody ako 60 °C.

Pomocou externého termstatu je možné voliteľne realizovať plnenie zásobníka pitnej vody. V závislosti od hydraulického začlenenia zásobníka môže mať plnenie teplej vody prednosť pred vykurovacími okruhmi.

- **Príprava teplej vody bez prednosti:** Plniace čerpadlo teplej vody pracuje "prípade potreby" zároveň s čerpadlom vykurovacieho okruhu.
- **Prednostná príprava teplej vody:** Počas plnenia teplej vody sa obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu vypne.

V prípade, že plnenie teplej vody trvá dlho, môže dôjsť k nedostatočnému zásobovaniu vykurovacích okruhov.

- ▸ Informujte sa u zhotoviteľa zariadenia, aká hydraulika zariadenia bola nainštalovaná a s akými komponentmi.

4.2.5 Priestorový termostat (voliteľné príslušenstvo)

V prípade hydraulík zariadení s vyrovnávacím zásobníkom je možné riadiť obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu pomocou priestorového termostatu.

- ▸ Informujte sa u zhotoviteľa zariadenia, aká hydraulika zariadenia bola nainštalovaná a s akými komponentmi.

4.2.6 Bezpečnostné zariadenia

Regulátor Logamatic 2112 je možné v prípade potreby vybaviť prídavnými bezpečnostnými zariadeniami, ktoré sa pripájajú na svorkách 17 a 18.

NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo poranenia vplyvom vysokej teploty kotla!
V prípade vypnutého bezpečnostného obmedzovača teploty (STB) alebo pokazenej poistky sú povrchy kotla, zariadenia odvodu spalín a rúr veľmi horúce. Vytekajúca vykurovacia voda alebo spaliny z bezpečnostných zariadení môžu okrem toho spôsobiť popáleniny a obarenia.
- ▸ Nechajte vychladnúť vykurovací kotol.

Bezpečnostný obmedzovač teploty (STB)

STB je bezpečnostné zariadenie, ktoré v prípade, že teplota kotla prekročí cca. 100 °C, vypne ventilátor kotla (VG).

V prípade jeho zapôsobenia STB zapne obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu (PK). Obehové čerpadlo má prenášať nadbytočné teplo z kotla do vykurovacieho systému a chrániť tak kotol.

V prípade prílišného vykurovania STB vypne ventilátor. Vypnutie ventilátora spôsobuje nadmernú tvorbu kondenzátu a dechtu. V dôsledku toho môže dôjsť k poškodeniu vykurovacieho kotla ako aj zariadenia na odvod spalín.

Odblokovanie STB:
- ▸ Odskrutkujte klobúkovú maticu.
- ▸ Stlačte tlačidlo Reset.

Poistka

Poistka (→ obr. 1, [4], str. 6) je bezpečnostné zariadenie, ktoré chráni regulátor pred elektrickým preťažením.

NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!
- ▸ Pred otvorením regulátora vypnite el. napájanie zariadenia a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Ak chcete vymeniť poistku:
- ▸ Odskrutkujte uzáver
- ▸ Dbajte na max. veľkosť poistky (→ tabuľka 2, str. 5).
- ▸ Vymeňte poistku.

5 Uvedenie do prevádzky

POZOR: Poškodenie vykurovacieho zariadenia v dôsledku nedostatočného množstva vody a behu čerpadla nasucho.

- ▸ Naplňte do vykurovacieho zariadenia dostatočné množstvo vody (→ Návod na inštaláciu vykurovacieho zariadenia).
- ▸ Namontujte všetky komponenty vykurovacieho zariadenia.

- ▸ Zapnite núdzový vypínač vykurovania nainštalovaný pred kotolňou.
- ▸ Nastavte regulátor teploty kotlovej vody na teplotu medzi 65 °C a 90 °C (odporúčaná teplota: 90 °C).
- ▸ Zapnite regulátor pomocou prevádzkového vypínača (poloha I).
- ▸ Zapnite funkciu ventilátora pomocou regulátora (rozkúrenie → kapitola 4.2.1, str. 7).
- ▸ Vykurovací kotol obsluhujte podľa pokynov uvedených v dokumentácii k vykurovaciemu kotlu.

6 Čistenie a údržba

6.1 Vyčistenie regulátora

- ▸ Vyčistite regulátor zvonku vlhkou handrou.

6.2 Údržba regulátora

Raz za rok nechajte vykonať údržbu regulátora špecializovanou firmou.

Odporúčanie: Uzavrite zmluvu o vykonávaní údržby a revízie so špecializovanou firmou s oprávnením.

7 Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základná filozofia skupiny Bosch.
Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Zákony a predpisy o ochrane životného prostredia striktne dodržiavame.
Pre ochranu životného prostredia používame pri zohľadnení hospodárskeho hľadiska najlepšiu možnú techniku a materiály.

Obal

Čo sa týka obalov, zapájame sa do systémov likvidácie odpadov špecifických pre jednotlivé krajiny, ktoré zabezpečujú optimálnu recykláciu.
Žiaden z použitých obalových materiálov nezaťažuje životné prostredie a všetky je možné opätovne zúžitkovať.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré by sa mali odovzdať na recykláciu.
Montážne skupiny sa dajú ľahko oddeliť a umelé hmoty sú označené. Tým sa umožňuje roztriedenie rôznych montážnych skupín a ich odovzdanie na recykláciu príp. likvidáciu.

8 Poruchy a odstraňovanie porúch

Zohľadnite informácie týkajúce sa porúch uvedené v dokumentácii k vykurovaciemu kotlu.

Pri opravách používajte iba originálne diely od firmy Buderus.

Porucha	Príčina	Náprava
Ventilátor spalín sa netočí alebo je príliš hlučný **Pozor!** Zastavený ventilátor má za následok neúplné spaľovanie a tvorenie dechtových usadenín.	Iba ak sa ventilátor netočí: Je dosiahnutá maximálna teplota spalín.	Nejedná sa o žiadnu poruchu! Vykurovací kotol riadne pracuje. Príliš veľa paliva.
	Pokazený motor ventilátora.	▸ Privolajte servisnú službu.
	Pokazený nábehový kondenzátor motora ventilátora.	▸ Privolajte servisnú službu.
	Kontaktný spínač dverí plniacej komory je v nesprávnej polohe alebo je pokazený.	▸ Privolajte servisnú službu.
	Regulátor teploty kotla (TRK) je nesprávne nastavený, nie je namontovaný snímač alebo je pokazený TRK.	▸ Nastavte správne TRK. ▸ Privolajte servisnú službu.
	Zapol sa bezpečnostný obmedzovač teploty (STB).	▸ Nechajte kotol vychladnúť. ▸ Zistite dôvod vypnutia. ▸ Odblokujte STB. ▸ Privolajte servisnú službu.
	Vypla elektrická poistka.	▸ Zistite dôvod vypnutia. ▸ Vymeňte poistku. ▸ Privolajte servisnú službu.
Čerpadlo kúrenia sa nezapína.	Snímač teploty (TW) je nesprávne nastavený, snímač nie je správne namontovaný alebo je TW pokazený.	▸ Privolajte servisnú službu.
Termostaty sa nezapínajú pri nastavených hodnotách.	Nesprávne nastavený termostat, nesprávne namontovaný snímač alebo je pokazený termostat.	▸ Skontrolujte, či je správne nastavený termostat. ▸ Privolajte servisnú službu.

Tab. 6 Prehľad porúch

Index

B

Balenie 10
Bezpečnostný obmedzovač teploty 8
Bezpečnostné pokyny 4
Bezpečnostné zariadenia 8

E

Čistenie 9

I

Inštalácia 5

L

Likvidácia 10
Likvidácia odpadu 10
Logika čerpadla 7

O

Obsluha 6
  Všeobecné pokyny týkajúce sa obsluhy 6
Ochrana životného prostredia 10
Ovládacie prvky 6
Označenie CE 5

P

Poistka 8
Poruchy a odstraňovanie porúch 11
Prehľad ovládacích prvkov 6
Prevádzkový vypínač 6

R

Regulačné funkcie 7
Regulátor teploty kotla 7

S

Soklová teplota 7
Spínač ventilátora 7
Spínanie čerpadla pri nadmernej teplote 7
Staré kotly 10
Staré zariadenie 10

T

Technické údaje 5
Teplomer kotla 7

U

Údržba 9
Uvedenie do prevádzky 9

Poznámky

Poznámky

Poznámky

Robert Bosch spol. s r.o.
divízia Buderus
Ambrušova 4
821 04 Bratislava

www.buderus.sk
buderus@buderus.sk

Buderus