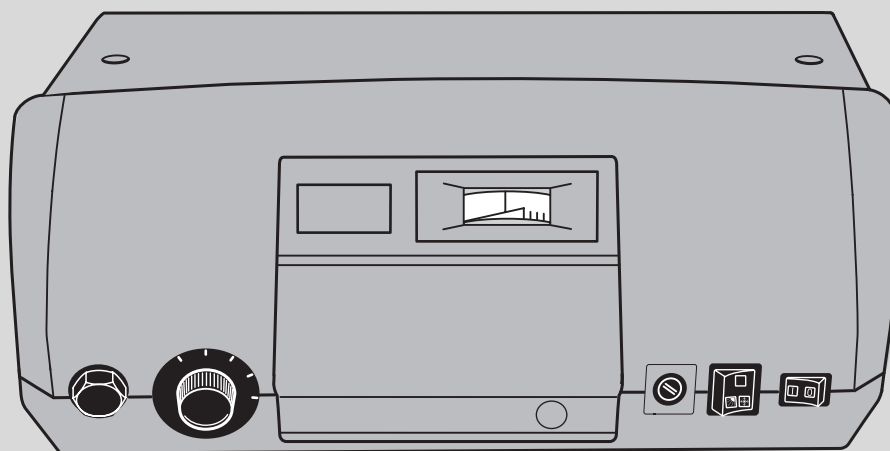


Návod k obsluze

Regulační přístroj

CFS 210



6 720 648 120-00.1T

Regulační přístroj pro kotle na pevná paliva s kotlovým čerpadlem

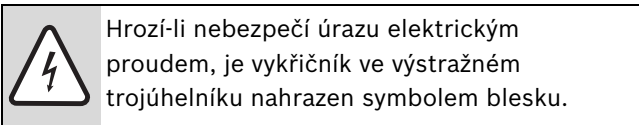
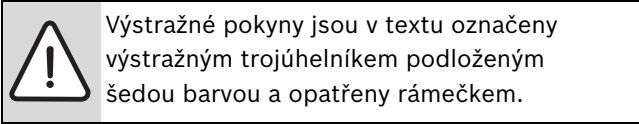
Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Bezpečnostní pokyny	4
<hr/>		
2	Údaje o přístroji	5
2.1	Používání k určenému účelu	5
2.2	K tomuto návodu	5
2.3	Označení CE	5
2.4	Technické údaje	5
<hr/>		
3	Instalace	5
<hr/>		
4	Obsluha	6
4.1	Přehled ovládacích prvků	6
4.1.1	Provozní spínač	6
4.1.2	Regulátor teploty kotlové vody (TRK)	7
4.1.3	Kotlový teploměr	7
4.1.4	Spínač ventilátoru (SVG)	7
4.2	Regulační funkce	7
4.2.1	Manuální roztápění	7
4.2.2	Logika čerpadel / základní teplota	7
4.2.3	Vypnutí ventilátoru při vysoké teplotě	7
4.2.4	Nabíjení teplé vody (alternativně)	8
4.2.5	Prostorový termostat (volitelný)	8
4.2.6	Bezpečnostní zařízení	8
<hr/>		
5	Uvedení do provozu	9
<hr/>		
6	Čištění a údržba	9
6.1	Čištění regulačního přístroje	9
6.2	Údržba regulačního přístroje	9
<hr/>		
7	Ochrana životního prostředí/Likvidace odpadu	10
<hr/>		
8	Poruchy a jejich odstraňování	11
<hr/>		
	Rejstřík	12

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

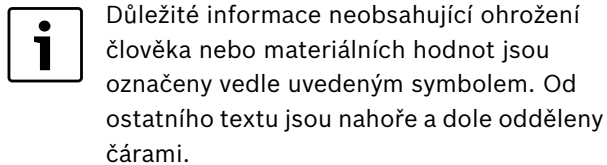
Výstražné pokyny



Signální výrazy na začátku výstražného upozornění označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým nebo středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** signalizuje nebezpečí vzniku těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít k poranění osob ohrožující život.

Důležité informace



Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	odkaz na jiná místa v dokumentu nebo na jiné dokumenty
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1 Použité symboly

1.2 Bezpečnostní pokyny

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Nedodržování bezpečnostních upozornění může vést k těžkým újmám na zdraví – někdy i s následkem smrti – a rovněž i k hmotným škodám a k poškození životního prostředí.

- ▶ Zajistěte, aby přejímku zařízení provedl schvalovací úřad.
- ▶ Čištění a údržbu provádějte nejméně jedenkrát za rok. Přitom zkontrolujte bezchybnou funkci celého zařízení. Zjištěné závady a nedostatky ihned odstraňte.
- ▶ Upozorněte písemně provozovatele zařízení na zjištěný nedostatek a související nebezpečí.
- ▶ Před uvedením zařízení do provozu si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny.

Při nerespektování vlastní bezpečnosti v případech nouze, např. při požáru, hrozí nebezpečí.

- ▶ Sami se nikdy nevystavujte nebezpečí ohrožení života. Vlastní bezpečnost má vždy přednost.

Škody vzniklé v důsledku obsluhy

Chyby při obsluze mohou vést ke zranění osob a/nebo vzniku materiálních škod.

- ▶ Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.
- ▶ Instalaci a uvedení do provozu, jakož i údržbu a ošetřování smí provádět pouze odborná firma.
- ▶ Zadávejte a měňte pouze ty provozní hodnoty, které jsou uvedeny v tomto návodu. Odlišné hodnoty by mohly změnit řídicí programy topného systému a vést tak k jeho poruchám.

Instalace

- ▶ Umístění přístroje přenechejte pouze autorizované odborné firmě.

Ohrožení života elektrickým proudem

- ▶ Elektrické přípojky smí instalovat jen kvalifikovaný elektrikář. Dodržujte přípojovací schéma.
- ▶ Při elektrickém připojení, prvním uvedení do provozu, údržbě a udržování v provozuschopném stavu dodržujte předpisy a pravidla dané země.
- ▶ Před instalací proveďte kompletní odpojení od napájení el. napětím. Zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Tento přístroj nemontujte do vlhkých místností.

Pravidelné prohlídky a údržba

- ▶ Doporučení pro provozovatele: S autorizovanou odbornou firmou uzavřete smlouvu o provádění údržby a servisních prohlídek a nechte na přístroji jednou ročně provést údržbu.

Originální náhradní díly

Za škody způsobené náhradními díly nedodanými výrobcem neručíme.

- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a originální příslušenství.

Poškození zařízení mrazem

- ▶ Při nebezpečí mrazu vypusťte vodu z kotle, vychlazovací smyčky, zásobníku a potrubí otopné soustavy. Žádné nebezpečí od mrazu nehrozí pouze tehdy, je-li celý systém suchý.



2 Údaje o přístroji

2.1 Používání k určenému účelu

Regulační přístroj CFS 210 slouží k regulaci a kontrole kotlů na pevná paliva s kotlovými čerpadly.

Nastavení regulačního přístroje musejí být přizpůsobeny použitému kotli na pevná paliva a akumulacnímu zásobníku.

Dodržujte technická data (→ kapitola 2.4, str. 5), jen tak zajistíte provoz, který bude v souladu s určením přístroje a s jeho správným přiřazením.

2.2 K tomuto návodu

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace pro bezpečnou a správnou obsluhu Vašeho regulačního přístroje.

Máte-li návrhy na zlepšení nebo zjistíte nesrovnalosti, spojte se s námi. Přehled důležitých adres a internetovou adresu najdete na zadní straně této dokumentace.

2.3 Označení CE

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnici i doplňujícím národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

2.4 Technické údaje

Síťové napětí	230 V +6% / -10%
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Vstupní ochrana	max. 10 A pomalá
Zatížení kontaktů výstupů, max.	3 A
Interní pojistka, max.	6,3 AT/5x20
Zobrazení	teploměr s alfanumerickým displejem
Teplota okolí	0 °C ... 50 °C
Skladovací teplota	-25 °C ... 60 °C
Barva	modrá
Elektrické připojení	šroubové svorky

Tab. 2 Technické údaje

3 Instalace

Před montáží vezměte na zřetel



OZNÁMENÍ: Materiální škody v důsledku nedodržení dalších návodů!

► Řiďte se pokyny uvedenými v návodech pro kotel a ostatní instalované komponenty.

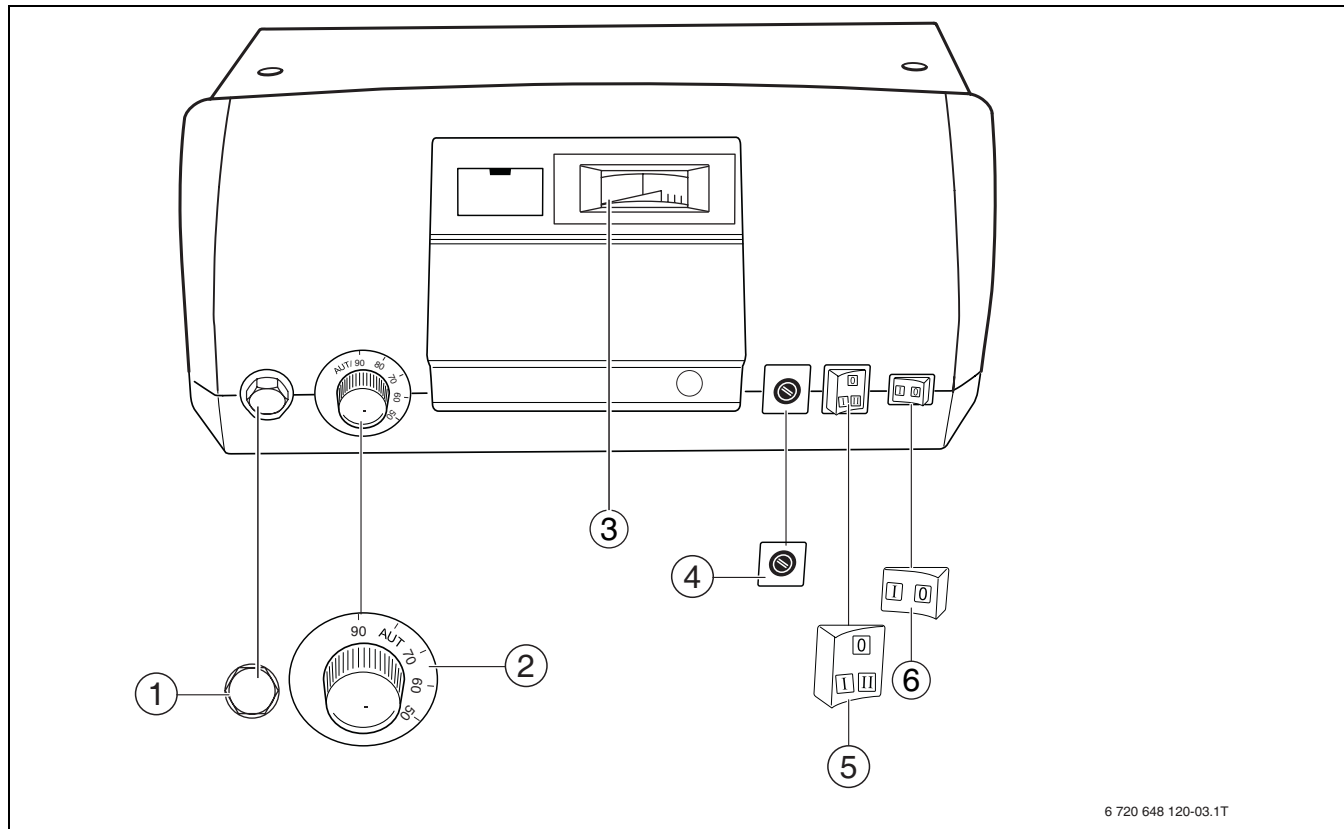
Před montáží vezměte na zřetel:

- Všechny elektrické přípojky, ochranná opatření a instalaci pojistek musí provádět odborník s ohledem na platné normy a ustanovení VDE a místní předpisy.
- Elektrické připojení proveďte jako pevné podle VDE 0100.
- Elektrické připojení se provádí podle schématu zapojení regulačního přístroje.
- Po příslušné montáži přístrojů proveďte uzemnění.
- Před otevřením regulačního přístroje jej kompletně odpojte od napětí!
- Neodborná manipulace pod napětím může vést ke zničení regulačního přístroje a k úrazům elektrickým proudem.

4 Obsluha

Přehledně uspořádané ovládací prvky umožňují snadnou obsluhu regulačního přístroje CFS 210.


4.1 Přehled ovládacích prvků



Obr. 1 Přehled ovládacích prvků

- 1 Bezpečnostní omezovač teploty (STB)
- 2 Regulátor teploty kotlové vody
- 3 Kotlový teploměr
- 4 Pojistka 6,3 AT
- 5 Spínač ventilátoru
- 6 Provozní spínač

4.1.1 Provozní spínač



VAROVÁNÍ: Možnost úrazu osob a/nebo poškození zařízení v důsledku chybné obsluhy!

Je-li v kotli ještě žhavá hmota nebo oheň, přeruš se spalování vypnutím ventilátoru a teplo přestane být odebíráno z kotle. Může tak nadměrně stoupnout teplota a/nebo může dojít k výbušnému vznícení.


- Nevypínejte regulační přístroj, pokud je v kotli ještě oheň nebo žhavá hmota.

Poloha spínače	Funkce
0	Regulační přístroj a kotel na pevná paliva jsou vypnuté.
I	Regulační přístroj a kotel na pevná paliva jsou zapnuté.

Tab. 3 Poloha provozního spínače

Provozním spínačem se zapíná a vypíná regulační přístroj a všechny spotřebiče (ventilátor, regulátor teploty kotle, čerpadla).

4.1.2 Regulátor teploty kotlové vody (TRK)



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení v důsledku neodborného nastavení!

Je-li TRK nastaven příliš nízko nebo pokud se příliš topí, ventilátor se vypne. Vypnutí ventilátoru vede k nadměrné tvorbě kondenzátu a dehtu. Může tak dojít k poškození kotle a spalínového systému.

► Nastavte TRK podle doporučení.

Regulátorem teploty kotle se nastavuje maximální teplota kotlové vody. Při dosažení nastavené teploty vypne regulátor teploty kotle spalínový ventilátor. Přívod vzduchu do kotle se přiškrtí.

Poloha spínače	Teplota
Nejnižší teplota	65 °C
Maximální teplota	90 °C
Doporučení	80 – 90 °C

Tab. 4 Poloha spínače regulátoru teploty kotle

4.1.3 Kotlový teploměr

Kotlový teploměr zobrazuje aktuální teplotu kotlové vody.

4.1.4 Spínač ventilátoru (SVG)

Pomocí spínače ventilátoru se nastavuje druh provozu ventilátoru.

Poloha spínače	Funkce
0	Ventilátor je vypnutý. Pouze pro servisní práce!
I	Při roztápění běží ventilátor v trvalém provozu.
II	Ventilátor pracuje v automatickém provozu.

Tab. 5 Poloha spínače ventilátoru

4.2 Regulační funkce

4.2.1 Manuální roztápění

Regulační přístroj CFS 210 disponuje manuální podporou roztápění.

- Přestavte spínač ventilátoru na stupeň **I**.
Funkce roztápění je zapnutá.

Jakmile dojde k dostatečnému roztopení (asi po 20–30 minutách):

- Přestavte spínač ventilátoru na stupeň **II**.
Automatický provoz je zapnutý.

Klesající teplota spalin (dohořívání): V automatickém provozu se ventilátor při dosažení teploty spalin 55 °C automaticky vypne, aby se zabránilo zbytečnému chodu ventilátoru.


4.2.2 Logika čerpadel / základní teplota

Čerpadlo otopného okruhu / kotlové čerpadlo je vybaveno logikou čerpadel. Díky tomu se čerpadlo zapne teprve při teplotě kotlové vody 65 °C (tovární nastavení).

Klesne-li teplota kotlové vody pod 65 °C, zůstane čerpadlo za účelem ochrany kotle tak dlouho vypnuté, dokud nebude znovu dosaženo teploty v hlavě kotle 65 °C. Tím se zabrání zbytečnému chodu čerpadla.

S využitím logiky čerpadel lze pomocí regulačního přístroje snadno provádět i nabíjení akumulárního zásobníku. Klesne-li teplota kotle pod 65 °C, čerpadlo se opět vypne.

4.2.3 Vypnutí ventilátoru při vysoké teplotě



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení v důsledku neodborného nastavení!

Je-li TRK nastaven příliš nízko nebo pokud se příliš topí, ventilátor se vypne. Vypnutí ventilátoru vede k nadměrné tvorbě kondenzátu a dehtu. Může tak dojít k poškození kotle a spalínového systému.

► Nastavte TRK podle doporučení.

Překročí-li teplota kotlové vody maximální hodnotu nastavenou na regulátoru teploty kotle, vypne regulační přístroj ventilátor.

Přívod vzduchu do kotle se přiškrtí.

4.2.4 Nabíjení teplé vody (alternativně)



VAROVÁNÍ: Hrozí nebezpečí opaření!
Příliš vysoké teploty teplé vody mohou vést k opaření.

- ▶ Teplotu teplé vody nenastavujte výše než na 60 °C.

Ideálně lze nabíjení zásobníku teplé vody realizovat pomocí externího termostatu. Podle hydraulického zapojení zásobníku lze nabíjení teplé vody provádět přednostně před vytápěním otopných okruhů.

- **Příprava teplé vody bez přednosti:**
Nabíjecí čerpadlo teplé vody běží, v případě potřeby, současně s čerpadlem otopného okruhu.
- **Příprava teplé vody s předností:**
Během přípravy teplé vody je oběhové čerpadlo otopného okruhu vypnuté.



Při dlouhých dobách nabíjení teplé vody může docházet k nedostatečnému zásobení otopných okruhů.

- ▶ Informujte se u zhotovitele zařízení, který systém hydraulického zapojení a s kterými díly byl namontován.

4.2.5 Prostorový termostat (volitelný)

U hydraulických zapojení systémů s akumulacním zásobníkem lze prostorovým termostatem řídit oběhové čerpadlo otopného okruhu.

- ▶ Informujte se u zhotovitele zařízení, který systém hydraulického zapojení a s kterými díly byl namontován.

4.2.6 Bezpečnostní zařízení

Regulační přístroj CFS 210 lze v případě potřeby přes svorky 17 a 18 vybavit dodatečnými bezpečnostními zařízeními.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu v důsledku vysokých teplot kotle!
Při vypnutém bezpečnostním omezovači teploty (STB) nebo vadné pojistce jsou povrchy na kotli a spalínovém zařízení velmi horké. Vytékající otopná voda nebo spaliny unikající z bezpečnostních zařízení mohou dodatečně způsobit popáleniny nebo opaření.

- ▶ Nechte kotel vychladnout.

Bezpečnostní omezovač teploty (STB)

Bezpečnostní omezovač teploty STB je bezpečnostní zařízení, které při překročení teploty kotle: cca 100 °C, vypne ventilátor kotle (VG).

Byl-li aktivován STB, zapne oběhové čerpadlo otopného okruhu (PK). Oběhové čerpadlo otopného okruhu má dopravit přebytečné teplo z kotle do topného systému a tím chránit kotel.



Pokud se příliš topí, vypne STB ventilátor. Vypnutí ventilátoru vede k nadměrné tvorbě kondenzátu a dehtu. Může tak dojít k poškození kotle a spalínového systému.

Odjištění STB:

- ▶ Odšroubujte kloboučkovou matici.
- ▶ Stiskněte odrušovací tlačítko.

Pojistka

Pojistka (→ obr. 1, [4], str. 6) je bezpečnostní zařízení, které chrání regulační přístroj proti elektrickému přetížení.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!
▶ Před otevřením regulačního přístroje odpojte zařízení kompletně od síťového napětí a zajistěte je proti náhodnému zapnutí.

Výměna pojistky:

- ▶ Odšroubujte uzavírací víčko.
- ▶ Dodržujte maximální velikost pojistky (→ tab. 2, str. 5).
- ▶ Vyměňte pojistku.

5 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Možnost poškození topného systému v důsledku nedostatečného množství vody a běhu čerpadla nasucho.

- ▶ Do topného systému plňte dostatečné množství vody (→ návod k instalaci topného systému).
- ▶ Namontujte kompletně komponenty topného systému.

- ▶ Zapněte nouzový vypínač vytápění před kotelnou.
- ▶ Regulátor teploty kotlové vody nastavte v rozmezí 65 °C a 90 °C (doporučujeme 90 °C).
- ▶ Zapněte provozní spínač regulačního přístroje (poz. **I**).
- ▶ Zapněte funkci ventilátoru na regulačním přístroji (roztápění → kapitola 4.2.1, str. 7).
- ▶ Kotel obsluhujte podle dokumentace, kterou jste obdrželi s kotlem.

6 Čištění a údržba

6.1 Čištění regulačního přístroje

- ▶ Regulační přístroj čistěte zvenku vlhkým hadrem.

6.2 Údržba regulačního přístroje

Jednou ročně pověřte údržbou regulačního přístroje odbornou firmou.



Doporučení: S autorizovanou odbornou firmou uzavřete smlouvu o provádění údržby a servisních prohlídek.

7 Ochrana životního prostředí/Likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.

K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obal splňuje podmínky pro recyklaci v jednotlivých zemích a všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a je možno je dále využít.

Starý přístroj

Staré přístroje jsou z materiálů, které by se měly recyklovat.

Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Díky tomu lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci, příp. likvidaci.

8 Poruchy a jejich odstraňování



Věnujte pozornost informacím o poruchách uvedených v dokumentaci ke kotli.



Při opravách používejte pouze originální náhradní díly od výrobce.

Porucha	Příčina	Náprava
Spalinový ventilátor se netočí nebo je příliš hlučný Pozor! Netočící se ventilátor má za následek nedokonalé spalování a tvorbu dehtových usazenin	Pouze při netočícím se ventilátoru: Maximální teplota spalin je dosažena.	Porucha nenastala! Kotel pracuje řádně. Příliš mnoho paliva.
	Motor ventilátoru je vadný.	▶ Zavolejte servis.
	Rozběhový kondenzátor motoru ventilátoru je vadný.	▶ Zavolejte servis.
	Spínač kontaktu dvířek plnicího prostoru je v nesprávné poloze nebo je vadný.	▶ Zavolejte servis.
	Regulátor teploty kotlové vody (TRK) je chybně nastaven, čidlo není správně namontováno nebo je TRK vadný.	▶ Zkontrolujte správné nastavení TRK. ▶ Zavolejte servis.
	Bezpečnostní omezovač teploty (STB) byl aktivován.	▶ Nechejte kotel vychladnout. ▶ Zjistěte příčinu aktivace. ▶ Odjistěte STB. ▶ Zavolejte servis.
	Došlo k aktivaci elektrické pojistky.	▶ Zjistěte příčinu aktivace. ▶ Vyměňte pojistku. ▶ Zavolejte servis.
Čerpadlo vytápění se nezapíná	Hlídač teploty (TW) je chybně nastaven, čidlo není správně namontováno nebo je TW vadný.	▶ Zavolejte servis.
Termostaty nespínají při nastavených hodnotách	Termostat je chybně nastaven, čidlo není správně namontováno nebo je termostat vadný.	▶ Zkontrolujte správné nastavení termostatu. ▶ Zavolejte servis.

Tab. 6 Přehled poruch

Rejstřík

B		
Balení	10	
Bezpečnostní omezovač teploty	8	
Bezpečnostní pokyny	4	
Bezpečnostní zařízení	8	
Č		
Čištění	9	
I		
Instalace	5	
K		
Kotlový teploměr	7	
L		
Likvidace	10	
Logika čerpadel	7	
O		
Obaly	10	
Obsluha	6	
Všeobecné pokyny k obsluze	6	
Ochrana životního prostředí	10	
Ovládací prvky	6	
Označení CE	5	
P		
Přehled ovládacích prvků	6	
Pojistka	8	
Poruchy a jejich odstraňování	11	
Provozní spínač	6	
R		
Regulační funkce	7	
Regulátor teploty kotlové vody	7	
S		
Spínač ventilátoru	7	
Starý přístroj	10	
Staré zařízení	10	
T		
Technické údaje	5	
U		
Uvedení do provozu	9	
Ú		
Údržba	9	
V		
Vypnutí ventilátoru při nadměrné teplotě	7	
Z		
Základní teplota	7	

Poznámky

Poznámky

Poznámky



Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany