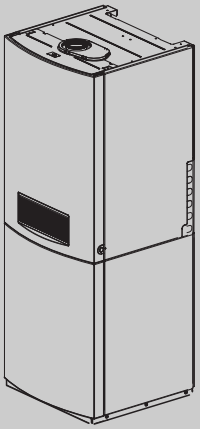
Návod na obsluhu

Kompaktná kondenzačná vykurovacia centrála



Logamax plus GB152-16/24T

Buderus

6 720 614 638 (03/2008) SK

Obsah

1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a vysvetlenia symbolov 4
1.1 Bezpečnostné pokyny 4
1.2 Vysvetlenie symbolov 6

2 Údaje o zariadení 7
2.1 Použitie podľa určenia 7
2.2 Vyhlásenie o zhode CE 7
2.3 Názov vykurovacieho kotla 8
2.4 Kvalita vykurovacej vody 8
2.5 Likvidácia odpadu 8

3 Obsluha 9
3.1 Všeobecné informácie 9
3.2 Vysvetlivky k ovládacím prvkom základného regulátora BC10 11
3.3 Nastavenie teploty 16
3.3.1 Nastavenie požadovanej hodnoty teploty TÚV 16
3.3.2 Nastavenie teploty kotlovej vody 18
3.4 Zobrazenie hodnôt na displeji 20
3.5 Manuálna prevádzka (núdzová prevádzka) 22
3.6 Nastavenie doby dobehu čerpadla 25
3.7 Ovládacia jednotka 28
3.8 Prevádzka 29
3.9 Kontrola prevádzkového tlaku 29
3.10 Naplnenie vykurovacieho zariadenia 30
3.11 V prípade GB152-24T 170SR: Kontrolujte prevádzkový tlak solárneho zariadenia 31

4	**Odstavenie z prevádzky**	**32**
4.1	Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky v núdzovom prípade	32
4.2	Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky pomocou regulátora	32
4.3	Neprítomnosť v prípade nebezpečenstva mrazu	34
4.4	Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky (prerušenie používania) v prípade nebezpečenstva mrazu	35
4.5	Opätovné uvedenie do prevádzky	36
5	**Zobrazovacie funkcie displeja**	**37**
5.1	Hodnoty na displeji	37
5.2	Kódy na displeji	38
5.3	Rozoznanie a zrušenie porúch	44
Zoznam kľúčových slov		**46**

1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a vysvetlenia symbolov

1.1 Bezpečnostné pokyny

Nebezpečenstvo v prípade zápachu plynu

- Zatvorte plynový uzáver (→ obr. 16, [1], strana 33).
- Otvorte okná.
- Nezapínajte žiadne elektrické vypínače.
- Zahaste otvorený oheň.
- **Keď ste mimo budovy,** informujte plynárenský podnik a špecializovanú autorizovanú firmu.

Nebezpečenstvo v prípade zápachu spalín

- Vypnite zariadenie (→ strana 32 a nasl.).
- Otvorte okná a dvere.
- Upovedomte špecializovanú firmu s oprávnením.

Umiestnenie zariadenia, prestavba

- Zariadenie nechajte umiestniť alebo vykonať jeho prestavbu iba autorizovanej špecializovanej firme.
- Nevykonávajte zmeny na spalinovodných dieloch.
- **V prípade prevádzky závislej od vzduchu v priestore:**
  Nezatvárajte ani nezmenšujte ventilačné a odvzdušňovacie otvory vo dverách, oknách a stenách. V prípade montáže utesnených okien zabezpečte dodávku spaľovacieho vzduchu.

Revízia/údržba

Z nasledovných dôvodov musí byť pravidelne vykonávaná údržba vykurovacích zariadení:

– udržanie vysokého stupňa účinnosti a úspornej prevádzky vykurovacieho zariadenia (nižšia spotreba paliva),
– dosiahnutie vysokej prevádzkovej bezpečnosti,
– udržanie vysokej úrovne spaľovania bez škodlivých vplyvov na životné prostredie.

- **Odporúčanie pre zákazníka:** Uzatvorte zmluvu o každoročnom vykonávaní revízie a údržby v potrebnom rozsahu so špecializovanou autorizovanou firmou.
- Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnosť vykurovacieho kotla a ochranu životného prostredia (Spolkový zákon o ochrane proti imisiám).

Výbušné a ľahko horľavé materiály

- Nepoužívajte ani neskladujte ľahko horľavé materiály (papier, riedidlá, farby, atď.) v blízkosti zariadenia.

Spaľovací vzduch

- Zaistite, aby sa v spaľovacom vzduchu nenachádzali agresívne látky (napr. halogénové uhľovodíky, ktoré obsahujú zlúčeniny chlóru a fluóru). Zabránite tak korózii.

Inštruktáž ohľadom vykurovacieho zariadenia

- Prevádzkovateľ zariadenia je povinný nechať sa informovať zhotoviteľom vykurovacieho zariadenia (špecializovaná firma s autorizáciou) o spôsobe funkcie zariadenia a obsluhe.
- Prevádzkovateľ nesmie vykonávať žiadne zmeny zariadenia ani jeho údržbu.

1.2 Vysvetlenie symbolov



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

Signálne slová označujú intenzitu vyskytujúceho sa nebezpečenstva v prípade nedodržania opatrení na elimináciu škôd.

- **Pozor** znamená, že môže dôjsť k miernym vecným škodám.
- **Výstraha** znamená, že môže dôjsť k ľahkým poraneniam alebo vážnym vecným škodám.



Upozornenia sú v texte označené symbolom umiestneným vedľa. Sú ohraničené horizontálnymi čiarami nad a pod textom.

Upozornenia obsahujú dôležité dodatočné informácie.

Upozornenia neobsahujú žiadne výstrahy pred nebezpečenstvami.

2 Údaje o zariadení

Za účelom zabezpečenia spoľahlivej, hospodárnej a ekologickej prevádzky vykurovacieho zariadenia Vám odporúčame starostlivo dodržiavať bezpečnostné pokyny a inštrukcie uvedené v tomto návode na obsluhu.

Tento návod poskytuje prevádzkovateľovi vykurovacieho zariadenia prehľad o použití a obsluhe kompaktnej vykurovacej centrály.

2.1 Použitie podľa určenia

Logamax plus GB152-16/24T je koncipovaný na ohrev vykurovacej vody a prípravu TÚV napr. v rodinných domoch alebo bytovkách.
Iné použitie je nesprávne.

Vykurovací kotol je možné vybaviť ovládacou jednotkou, napr. RC35 alebo regulátorom teploty (24 V) so zapínaním a vypínaním (príslušenstvo).

2.2 Vyhlásenie o zhode CE

Konštrukcia a správanie sa tohto výrobku počas prevádzky zodpovedá európskym ako aj doplňujúcim národným požiadavkám. Zhoda s označením CE bola preukázaná.
Vyhlásenie o zhode výrobku si je možné pozrieť na internetovej stránke www.heiztechnik.buderus.de alebo vyžiadať v príslušnej pobočke spoločnosti Buderus.

2.3 Názov vykurovacieho kotla

GB:	Plynový kondenzačný kotol
152:	Typ
16T alebo 24T:	Maximálny vykurovací výkon je 16 príp. 24 kW.
83/120/ 150/170:	Objem zásobníka v litroch.
S:	Zariadenie je vybavené zásobníkom s vrstvovým ukladaním.
R:	Zariadenie je pripravené na prevádzku so solárnym zariadením.

2.4 Kvalita vykurovacej vody

Ako plniacu a doplňovaciu vodu pre vykurovacie zariadenie používajte výhradne neupravenú vodu z vodovodu.
Nevhodná vykurovacia voda podporuje vznik kalu a korózie. Tieto javy môžu zapríčiniť poruchy vykurovacieho kotla a poškodenie výmenníka tepla.

Vodu neupravujte žiadnymi prostriedkami ako napr. prostriedkami na zvyšovanie/znižovanie hodnoty pH (chemické prísady a/alebo inhibítory), protimrazovou ochranou alebo zmäkčovačmi vody.

2.5 Likvidácia odpadu

- Obalový materiál vykurovacieho kotla ekologicky zlikvidujte.
- Komponenty vykurovacieho zariadenia, ktoré je nutné vymeniť, nechajte ekologicky zlikvidovať v autorizovanej firme.

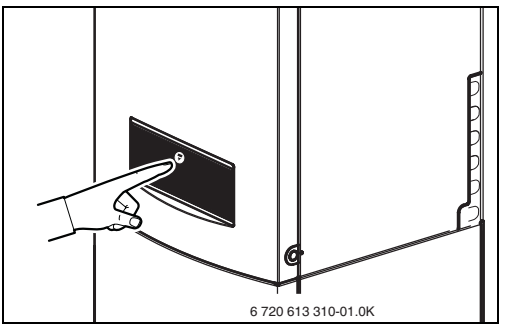
3 Obsluha

3.1 Všeobecné informácie

Vykurovací kotol sa ovláda pomocou ovládacej jednotky, základného regulátora BC10.

V prípade vykurovacieho zariadenia s viacerými vykurovacími kotlami (kaskádový systém) je nutné vykonať nastavenia na ovládacej jednotke každého vykurovacieho kotla.

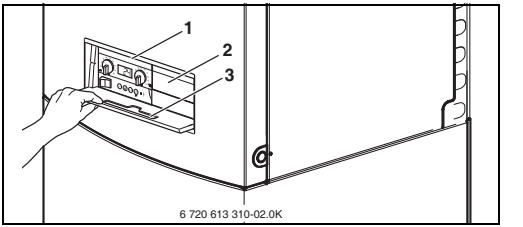
- Stlačením otvorte ovládací panel (→ obr. 1).



Obr. 1 Otvorenie ovládacieho panelu

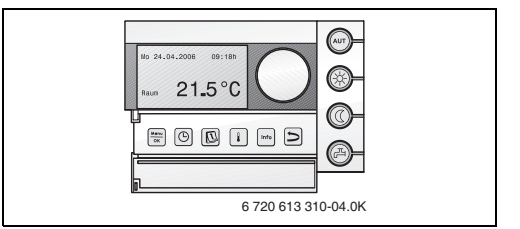
Základný regulátor BC10 sa nachádza za klapkou na ľavej strane [1].

Na vnútornej strane klapky sa nachádza zásuvka [3] pre tento návod.



Obr. 2 Ovládací panel

Okrem základného regulátora BC10 je možné do zástrčky (→ obr. 2, [2]) namontovať prídavnú ovládaciu jednotku, napr. RC35 (→ obr. 3). Táto ovládacia jednotka môže byť nainštalovaná aj v obytnom priestore, aby sa vykurovacie zariadenie dalo ovládať komfortne z bytu.

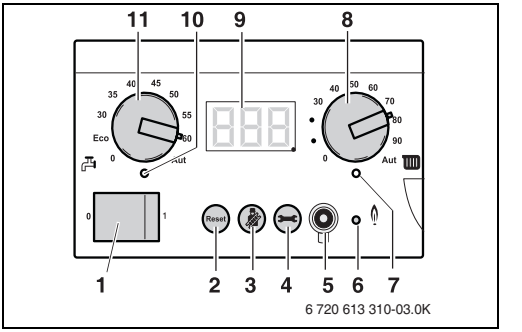


Obr. 3 Ovládacia jednotka (príklad RC35)

3.2 Vysvetlivky k ovládacím prvkom základného regulátora BC10

	Ovládacie prvky
1	Prevádzkový vypínač (vykurovanie zap/vyp)
2	Tlačidlo "Reset" (tlačidlo pre obnovenie pôvodného stavu)
3	Tlačidlo "Kominár (pre ručnú prevádzku)
4	Tlačidlo "Zobrazenie stavu"
5	Možnosť pripojenia diagnostickej zástrčky (pre servisného pracovníka)
6	LED (svietiaca dióda) "Horák" (Zap/Vyp)
7	LED (svietiaca dióda) "Požiadavka tepla"
8	Otočný volič pre stanovenie maximálnej teploty kotlovej vody
9	Displej (zobrazovanie stavu zariadenia)
10	LED (svietiaca dióda) "Príprava teplej vody"
11	Otočný volič pre nastavenie požadovanej hodnoty teploty TÚV

Tab. 1 Legenda k obr. 4



Obr. 4 Základný regulátor BC10

Prevádzkový vypínač

Pomocou prevádzkového vypínača [1] je možné zapínať a vypínať vykurovací kotol.

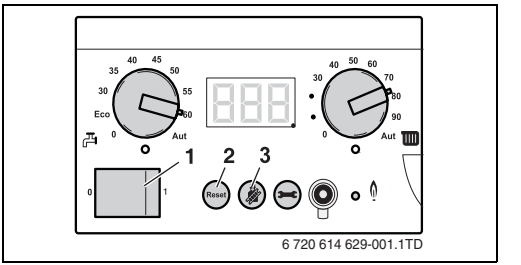
Tlačidlo "Reset"

V prípade poruchy môže byť nutné znova spustiť vykurovací kotol pomocou tlačidla "Reset" [2].

Toto je potrebné len v prípade porúch s poistkou. Poruchy s blokovaním sa resetujú samočinne po odstránení príčiny. Displej zobrazuje "rE", kým sa reset nevykoná.

Tlačidlo "Kominár"

Pomocou tlačidla "Kominár" [3] je možné spustiť manuálnu prevádzku vykurovacieho kotla, ak je napr. pokazená regulácia vykurovacieho zariadenia (napr. ovládacia jednotka) (→ kapitola 3.5, strana 22).



Obr. 5 Základný regulátor BC10

Tlačidlo "Zobrazenie stavu"

Pomocou tlačidla "Zobrazenie stavu" [4] je možné zobraziť aktuálnu teplotu kotlovej vody, aktuálny prevádzkový tlak atď. na displeji (→ kapitola 3.4, strana 20).

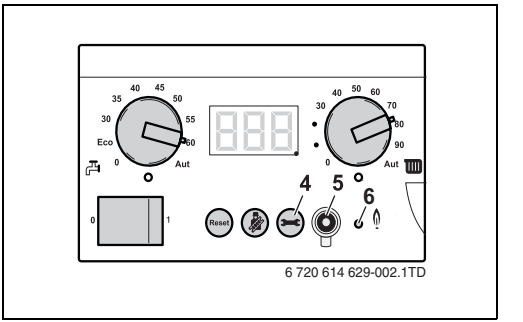
Možnosť pripojenia zástrčky diagnostiky

Sem môže kúrenár pripojiť zástrčku diagnostiky (Service-tool) [5].

LED-dióda "Horák" (zap/vyp)

LED-dióda "Horák" (zap/vyp) [6] svieti, ak je horák vykurovacieho kotla v prevádzke.

LED dióda signalizuje prevádzkový stav horáka.



Obr. 6 Základný regulátor BC10

LED	Stav	Vysvetlenie
Zap	Horák v prevádzke	Voda v kotle sa ohrieva
Vyp	Horák vypnutý	Voda v kotle je v požadovanom teplotnom rozsahu alebo nie je aktuálna žiadna požiadavka tepla.

Tab. 2 Význam LED-diódy "Horák

LED-dióda "Požiadavka tepla"

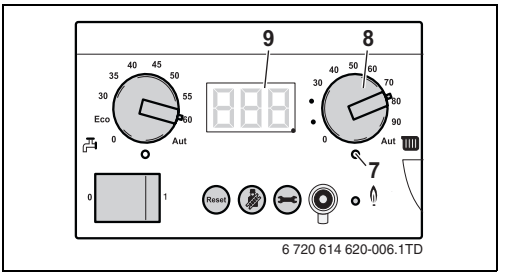
LED-dióda "Požiadavka tepla" [7] svieti v prípade požiadavky tepla od regulácie (napr. v prípade vychladnutia priestorov, ktoré majú byť vykurované).

Otočný volič pre stanovenie maximálnej teploty kotlovej vody

Pomocou otočného voliča pre stanovenie maximálnej teploty kotlovej vody [8] sa nastavuje horná hraničná teplota kotlovej vody (→ kapitola 3.3.2, strana 18). Jednotkou teploty je ˚C.

Displej

Na displeji [9] je možné prečítať stav a hodnoty vykurovacieho zariadenia. V prípade poruchy sa na displeji priamo zobrazí porucha vo forme kódu poruchy. V prípade porúch s poistkou bliká zobrazenie stavu.



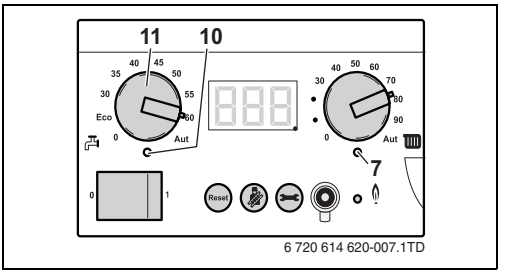
Obr. 7 Základný regulátor BC10

LED-dióda "Príprava TÚV"

LED-dióda "Príprava TÚV" [10] svieti, ak vznikla potreba tepla v TÚV (napr. ak je potrebná teplá/ horúca voda).

Otočný volič pre nastavenie hodnoty TÚV

Pomocou otočného voliča pre nastavenie požadovanej hodnoty teploty TÚV [11] sa zadá želaná teplota TÚV v zásobníkuj TÚV (→ kapitola 3.3.1, strana 16).
Jednotkou teploty je °C.



Rys. 8 Základný regulátor BC10

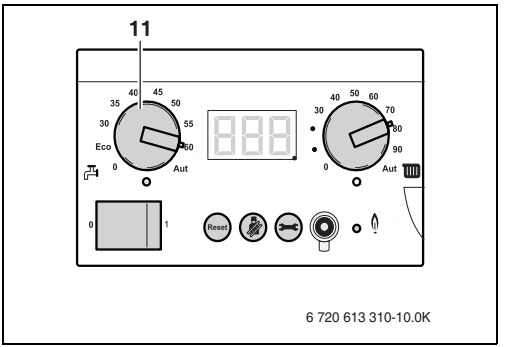
3.3 Nastavenie teploty

3.3.1 Nastavenie požadovanej hodnoty teploty TÚV

U výrobcu bol vykurovací kotol nastavený na teplotu teplej vody 60 °C.

V prípade GB152-24T 83S a GB152-24T 170SR: Za účelom predchádzania zvýšenému výskytu vodného kameňa Vám odporúčame v prípade celkovej tvrdosti vyššej ako 15° dH (stupeň tvrdosti III) nastaviť teplotu zásobníka na teplotu nižšiu ako 55 °C.

- Želanú teplotu TÚV nastavte pomocou otočného voliča pre "Nastavenie hodnoty TÚV" [11] podľa tab. 3, strana 17.



Obr. 9 Základný regulátor BC10

Nastavenia v prípade zariadenia Logamax plus GB152-16/24T

	Stav	Vysvetlenie	LED
0	Vyp	Žiadna dodávka teplej vody (len prevádzka vykurovania).	Vyp
ECO [1]	Prevádzka s úsporou energie [2], Teplota TÚV 60 ˚C, (studený štart/ECO-štart)	TÚV sa zohreje znova na 60 ˚C až po výraznom poklese teploty. Tým sa zredukuje počet štartov horáka a ušetrí sa energia. Voda však môže byť v prvom momente trochu chladnejšia.	Zap [3]
30 - 60	Priame nastavenie na BC10 [1] v ˚C, (teplý štart)	Teplota sa pevne nastavuje na BC10 a nie je možné ju zmeniť na ovládacej jednotke.	
Aut	Zadanie pomocou ovládacej jednotky RC35 (prednastavenie)	Teplota je nastavená na ovládacej jednotke. Pokiaľ nie je pripojená žiadna ovládacia jednotka, potom platí hodnota 60 ˚C ako maximálna teplota TÚV.	

Tab. 3 Nastavenia pomocou otočného voliča "Nastavená hodnota TÚV"

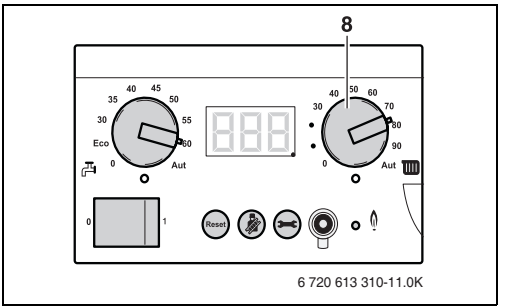
1. Táto funkcia je optimalizovaná pre zariadenia s integrovanou prípravou TÚV. V spojení so zariadením Logamax plus GB152-16/24T Vám odporúčame nastavenie "Aut", ak je k dispozícii ovládacia jednotka.
2. Program vykurovania (spínacie hodiny) priestorového termostatu zostane aktívny, počas nočnej prevádzky sa tak nebude pripravovať žiadna TÚV.
3. LED-dióda pod otočným voličom svieti pri dobíjaní TÚV alebo ak je teplota TÚV nižšia ako nastavená hodnota (požiadavka tepla).

3.3.2 Nastavenie teploty kotlovej vody

Pomocou otočného voliča pre maximálnu teplotu kotlovej vody [8] nastavte želanú teplotu podľa tab. 4, strana 19.

Pozor: Poškodenie zariadenia v prípade podlahového kúrenia v dôsledku prehriatia potrubí.

- Obmedzte maximálnu teplotu kotlovej vody pomocou otočného voliča pre maximálnu teplotu kotlovej vody [8] na povolenú teplotu výstupu okruhu podlahového kúrenia (napr. 30 - 40 °C).



Obr. 10 Základný regulátor BC10

Otočný volič nastavte na nízku hodnotu tak, aby ešte bolo dostatočne teplo, aby ste tak šetrili energiu.

- Keď je teplota nastavená na príliš nízku hodnotu, nemôže byť dosiahnutá požadovaná priestorová teplota.
- Ďalšie upozornenia ohľadom úspory energie sa nachádzajú v návode na obsluhu ovládacej jednotky príp. regulátora.

Otočný volič	Funkcia	Nastavenie	Popis	LED-dióda
0	Vyp		Žiadna vykurovacia prevádzka (leto)	Vyp
30 - 40 °C	Požadovaná teplota kotlovej vody v °C [1]	Podlahové kúrenie	Vykurovacia prevádzka zapnutá	Zap [2]
75 - 90 °C	Požadovaná teplota kotlovej vody v °C [1]	Radiátory		
90 °C	Požadovaná teplota kotlovej vody v °C [1]	Konvektory		
Aut	Prednastavená hodnota pomocou regulácie (napr. RC35/Logamatic 4121) [3]			

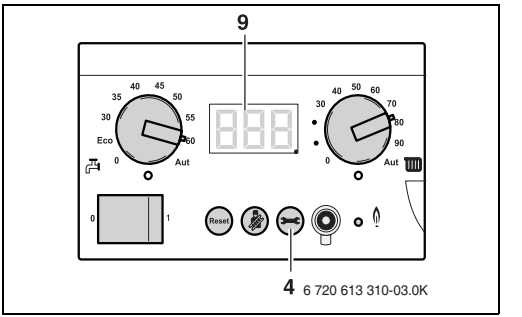
Tab. 4 Teplota kotlovej vody

1. Ak je k dispozícii jedna ovládacia jednotka (napr. RC35) alebo jeden regulátor, odporúčame Vám nastavenie "Aut". Teplota sa pevne nastavuje na BC10 a nie je možné ju zmeniť na ovládacej jednotke. Všetky funkcie regulácie ovládacej jednotky (napr. vykurovací program, prepínanie leto/zima) zostávajú aktívne.
2. LED-dióda pod otočným voličom svieti, keď je zapnuté vykurovanie a existuje požiadavka tepla.
3. Teplota sa určuje automaticky pomocou vykurovacej krivky. Ak nie je pripojená žiadna ovládacia jednotka RC35, platí 90 °C ako maximálna teplota kotlovej vody.

3.4 Zobrazenie hodnôt na displeji

Pomocou tlačidla "Zobrazenie stavu" [4] je možné zobraziť na displeji [9] informácie o prevádzkovom stave vykurovacieho kotla. Zobrazia sa aktuálne namerané hodnoty:

- teplota kotlovej vody (trvalé zobrazenie),
- prevádzkový tlak,
- kód prevádzky.



Obr. 11 Základný regulátor BC10

Menu Normálna prevádzka			
1	24 Aktuálne nameraná teplota kotlovej vody v °C.		
2	Pokračovať v rámci menu Normálna prevádzka?	Áno:	→ krok **3**
		Nie:	→ krok **1**
3	Stlačiť tlačidlo ⊖.		
4	P 1.6 Aktuálne nameraný prevádzkový tlak v bar.		
5	Stlačiť tlačidlo ⊖.		
6	-H Kód na displeji (→ kapitola 5.2, strana 38). V tomto prípade: Vykurovací kotol vo vykurovacej prevádzke.		
7	Nebolo minimálne 5 sekúnd stlačené žiadne tlačidlo alebo bolo prerušené sieťové napätie?	Áno:	→ krok **1**
		Nie:	→ krok **8**
8	Stlačiť tlačidlo ⊖.		→ krok **1**

Tab. 5 Normálny režim prevádzky

3.5 Manuálna prevádzka (núdzová prevádzka)

V manuálnej prevádzke (→ tab. 7, strana 26 a nasl.) je možné prevádzkovať vykurovacie zariadenie nezávisle od ovládacej jednotky (napr. RC35) (núdzová prevádzka v prípade poruchy ovládacej jednotky). Vykurovací kotol sa prevádzkuje s požadovanou teplotou kotlovej vody nastavenou pomocou pravého otočného voliča.



Pozor: Poškodenie zariadenia mrazom.

Vykurovacie zariadenie môže po výpadku elektrickej siete alebo po vypnutí napájania elektrickým napätím zamrznúť, pretože manuálna prevádzka nebude aktívna.

- Znova aktivujte manuálnu prevádzku po zapnutí, aby vykurovacie zariadenie zostalo v prevádzke (obzvlášť v prípade nebezpečenstva mrazu).

Menu manuálny režim prevádzky				
1	24	Aktuálne nameraná teplota kotlovej vody v ˚C.		
2	Aktivovať manuálny režim prevádzky?		Áno:	→ krok **3**
			Nie:	→ krok **1**
3	Aktivácia manuálnej prevádzky: Podržte stlačené tlačidlo ⊛ po dobu dlhšiu ako 5 sekúnd.			
4	24	Pokiaľ sa vpravo dole na displeji objaví **blikajúca bodka**, manuálna prevádzka je aktivovaná. Znamená to, že sa vykurovací kotol nachádza v trvalej vykurovacej prevádzke.Platí tu maximálna teplota kotlovej vody podľa nastavenia na základnom regulátore BC10 (ovládací panel). LED-dióda "Požiadavka tepla" zasvieti. Počas manuálnej prevádzky je možná príprava TÚV.		
5	Stlačiť tlačidlo ⊖.			
6	P 1.6	Aktuálne nameraný prevádzkový tlak v bar.		
7	Stlačiť tlačidlo ⊖.			
8	-H	Kód na displeji (→ kapitola 5.2, strana 38). Vykurovací kotol sa nachádza v manuálnej prevádzke. Znamená to, že sa vykurovací kotol nachádza vo vykurovacej prevádzke bez toho, že bola zaznamenaná požiadavka na teplo zo strany regulácie. Počas manuálnej prevádzky je možné pomocou menu "Nastavenia" priebežne meniť nastavený výkon kotla (→ tab. 7, strana 26 a nasl.). **Upozornenie**: Pokiaľ bol priebežne zmenený výkon kotla, je tento nutné po skončení manuálnej prevádzky znovu nastaviť podľa menu "Nastavenia" (→ tab. 7, strana 26 a nasl.).		

Tab. 6 Manuálny režim prevádzky

Menu manuálny režim prevádzky			
9	Stlačiť tlačidlo ⊖.		
10	24 Aktuálne nameraná teplota kotlovej vody v °C.		
11	Nastalo prerušenie prívodu napätia?	Áno:	→ krok **1**
		Nie:	→ krok **12**
12	Deaktivovať manuálny režim prevádzky?	Áno:	→ krok **13**
		Nie:	→ krok **5**
13	Deaktivujte manuálnu prevádzku: Tlačidlo ⊛ podržte stlačené dlhšie ako 2 sekundy, kým nezhasne bodka.		→ krok **1**

Tab. 6 Manuálny režim prevádzky

3.6 Nastavenie doby dobehu čerpadla



Pri regulácii podľa vonkajšej teploty a teplotách nižších ako 3 °C sa obehové čerpadlo automaticky trvalo zapne.

Základné nastavenie doby dobehu čerpadla sa hodí pre väčšinu situácií.

Výnimka pri regulácii podľa teploty v priestore:
Ak sú ohrozené mrazom časti vykurovacieho zariadenia, ktoré sa nachádzajú mimo oblasti dosahu priestorového termostatu (napr. vykurovacie telesá v garáži), je treba nastaviť dobu dobehu čerpadla na 24 hodín (→ kroky 8–10, tab. 8, strana 29 a nasl.).

Menu Nastavenia			
1	24 Aktuálne nameraná teplota kotlovej vody v °C.		
2	Otvoriť menu "Nastavenia"?	Áno:	→ krok **3**
		Nie:	→ krok **1**
3	Otvorenie menu "Nastavenia": Tlačidlá ⚷ + ⊖ súčasne podržte stlačené po dobu dlhšiu ako 2 sekundy.		
4	L - - Keď sa na displeji objaví L - -, menu "Nastavenia" je otvorené. Pomocou prvého ukazovateľa, ktorý sa objaví na displeji, je možné nastaviť výkon kotla pre vykurovaciu prevádzku.		
5	Nastaviť výkon kotla?	Áno:	→ krok **7**
		Nie:	→ krok **6**
6	**Nižší**: Želaný výkon kotla nastavte počas vykurovacej prevádzky pomocou tlačidla c na nižšiu hodnotu. Minimálne nastavenie je L 38 = 38 % pri 16 kW vykurovacích kotloch a L 25 = 25 % pri 24 kW vykurovacích kotloch. **Vyšší**: Želaný výkon kotla nastavte počas vykurovacej prevádzky pomocou tlačidla d na vyššiu hodnotu. Maximálne nastavenie je L - - = 100 %. Toto zodpovedá základnému nastaveniu.		
7	Stlačiť tlačidlo ⊖.		
8	F S Keď sa na displeji objaví F S, je možné nastaviť druhý ukazovateľ. Táto smerná hodnota zobrazuje nastavenú dobu dobehu čerpadla (po ukončení vykurovacej prevádzky) v minútach.		

Tab. 7 Nastavenia

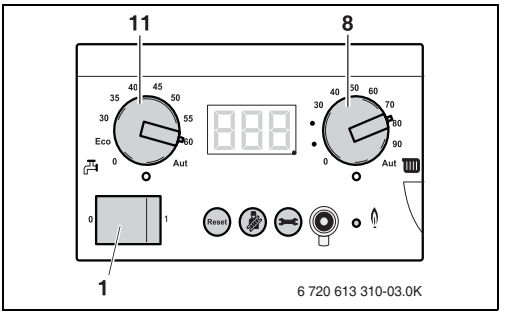
Menu Nastavenia			
9	Nastaviť dobu dobehu čerpadla (požadovanú hodnotu) po skončení vykurovacej prevádzky?	Áno:	→ krok **10**
		Nie:	→ krok **11**
10	**Nižšia**: Dobu dobehu čerpadla nastavte pomocou tlačidla ⊖ na nižšiu hodnotu. Minimálne nastavenie je [F 0] = 0 minút. Nastavenie od výroby je 5 minút. **Vyššia**: Dobu dobehu čerpadla nastavte pomocou tlačidla ⊕ na vyššiu hodnotu. Maximálne nastavenie je [F id] = 24 hodín.		
11	Stlačiť tlačidlo ⊖.		
12	[C 1] Keď sa na displeji objaví [C 1], je možné nastaviť tretí ukazovateľ. Táto smerná hodnota udáva stav nastavenej dodávky TÚV.		
13	Nastaviť status zásobovania teplou vodou?	Áno:	→ krok **14**
		Nie:	→ krok **17**
14	Požadovaný stav prípravy TÚV nastavte pomocou tlačidla ⊖ alebo tlačidla ⊕. [C 1] znamená "zap", [C 0] znamená "vyp". **Vezmite prosím do úvah**y: V prípade nastavenia [C 0] je vypnuté zaistenie zásobníka TÚV proti mrazu.		
15	Minimálne 5 sekúnd nebolo stlačené žiadne tlačidlo, alebo bolo prerušené sieťové napätie?	Áno:	→ krok **17**
		Nie:	→ krok **16**
16	Stlačiť tlačidlo ⊖.		
17	Eventuálne zmenené nastavenia boli potvrdené.		→ krok **1**

Tab. 7 Nastavenia

3.7 Ovládacia jednotka

Pri použití prídavnej ovládacej jednotky je nutné základný regulátor nastaviť nasledovne:

- Oba otočné voliče na základnom regulátore BC10 [8 a 11] prepnite do polohy "AUT", aby bolo možné vykonať všetky nastavenia pomocou ovládacej jednotky.
- Zapnite prevádzkový vypínač [1] na BC10 (poloha "1").



Obr. 12 Základný regulátor BC10

Odporúčame Vám skontrolovať príp. nastaviť nasledovné parametre na ovládacej jednotke (napr. RC35):

– druh automatickej prevádzky,
– požadovanú priestorovú teplotu,
– požadovanú teplotu teplej vody,
– požadovaný vykurovací program.

V návode na obsluhu ovládacej jednotky je popis, ako vykonávať tieto nastavenia a aké je ich použitie.

Prečítajte si a dodržiavajte informácie uvedené v návode na obsluhu ovládacej jednotky.

3.8 Prevádzka

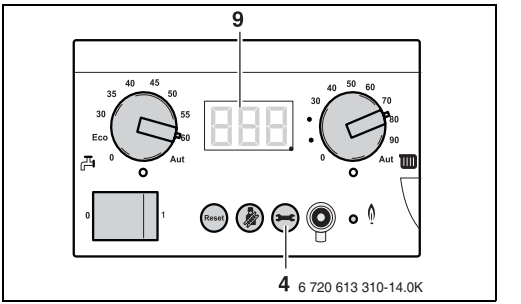
Aby ste udržiavali vykurovacie zariadenie v stave prevádzkovej pohotovosti, kontrolujte pravidelne prevádzkový tlak.

3.9 Kontrola prevádzkového tlaku

V prípade novo naplnených vykurovacích zariadení kontrolujte prevádzkový tlak denne a potom vždy v dlhších intervaloch.

Tlak je zobrazený v menu "Normálna prevádzka" (→ kapitola 3.4, strana 20 a nasl.).

- Stláčajte tlačidlo "Zobrazenie stavu" [4], kým sa nezobrazí prevádzkový tlak ("P0.0" až "P3.0") na displeji [9].



Obr. 13 Základný regulátor BC10

	Prevádzkový tlak
Minimálny tlak (v prípade studeného vykurovacieho zariadenia)	1,0 bar
Doporučený prevádzkový tlak	1,5 bar
Maximálny tlak (pri najvyššej teplote vykurovacej vody sa otvorí poistný ventil)	2,5 bar

Tab. 8 Prevádzkový tlak

3.10 Naplnenie vykurovacieho zariadenia

Naplňte vykurovacie zariadenie, keď prevádzkový tlak klesne pod 0,8 bar.



Varovanie: Ohrozenie zdravia znečistením pitnej vody.

- Nechajte si od autorizovanej firmy ukázať, ako napĺňať vykurovacie zariadenie vodou.

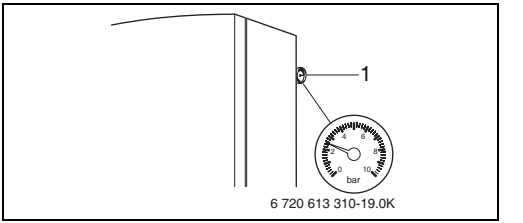
3.11 V prípade GB152-24T 170SR: Kontrolujte prevádzkový tlak solárneho zariadenia

Ručička manometra [1] má ukazovať hodnotu 2,5 bar. Pokiaľ je potrebné nastaviť vyššiu hodnotu, zadá Vám ju Váš kúrenár.

Varovanie: Poškodenie zariadenia príliš vysokým tlakom.

Pri najvyššej teplote solárneho zariadenia nesmie byť prekročený max. tlak 6 bar.

- Poistný ventil sa otvorí.



Obr. 14 Manometer solárneho zariadenia

4 Odstavenie z prevádzky

4.1 Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky v núdzovom prípade

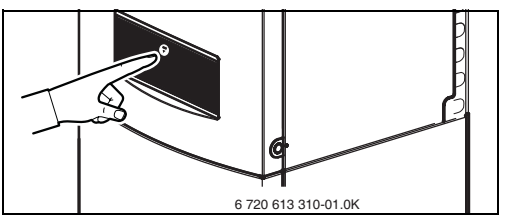
- Zatvorte hlavný uzáver plynu.
- Vykurovacie zariadenie vypínajte iba v núdzovom prípade pomocou poistky v kotolni alebo núdzovým vypínačom vykurovania.

4.2 Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky pomocou regulátora

Odstavte vykurovacie zariadenie z prevádzky pomocou základného regulátora Logamatic BC10. Pri odstavení z prevádzky sa automaticky vypne aj horák.

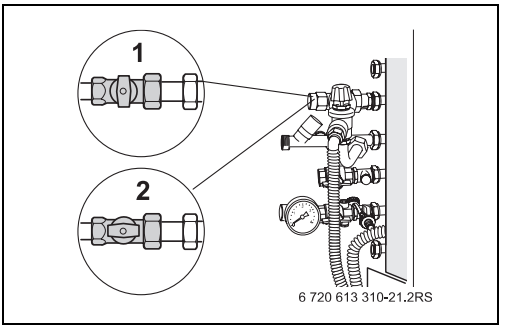
Bližšie informácie o ovládaní základného regulátora Logamatic BC10 sa nachádzajú v kapitole 3, strana 9.

- Stlačením otvorte ovládací panel (→ obr. 15).



Obr. 15 Otvorte ovládací panel

- Zatvorte hlavné uzatváracie zariadenie alebo plynový uzáver [1].
- Vypnite vykurovacie zariadenie pomocou prevádzkového vypínača na BC10 (→ obr. 4, [1], strana 11).



Obr. 16 Plynový uzáver (pri použití príslušenstva - pripojovacej súpravy zboku)

1 Plynový kohút uzavretý
2 Plynový kohút otvorený

4.3 Neprítomnosť v prípade nebezpečenstva mrazu



Varovanie: Poškodenie zariadenia mrazom.

Vykurovací kotol je vybavený integrovanou protimrazovou ochranou. Znamená to, že na vykurovací kotol už nie je nutné inštalovať žiadnu ďalšiu protimrazovú ochranu. Celé vykurovacie zariadenie však nie je chránené pred mrazom, pretože potrubia vo vonkajších stenách môžu zamŕzať.

- Aktivujte protimrazovú ochranu.

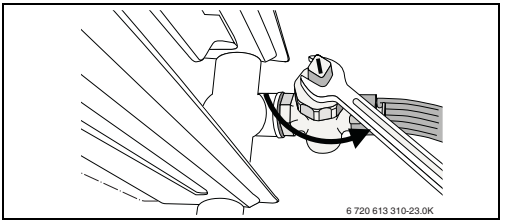
V prípade neprítomnosti, napr. dovolenke, nechajte vykurovacie zariadenie zapnuté:

- Prevádzkový vypínač na BC10 (→ obr. 4, [1], strana 11) nechajte v polohe "1".
- Znížte priestorovú teplotu na 16 °C (viď návod na obsluhu ovládacej jednotky v miestnosti). Týmto je vykurovacie zariadenie dostatočne chránené proti mrazu.

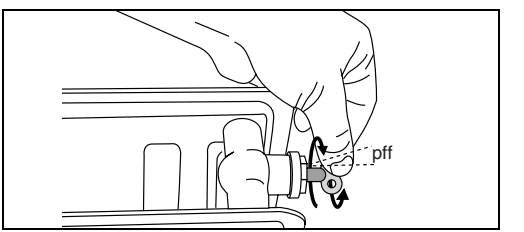
4.4 Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky (prerušenie používania) v prípade nebezpečenstva mrazu

Ak je potrebné odstaviť vykurovacie zariadenie na dlhšiu dobu, počas ktorej hrozí aj nebezpečenstvo mrazu, je nutné vykurovacie zariadenie vypustiť.

- Vypnite vykurovacie zariadenie pomocou prevádzkového vypínača na BC10 (→ obr. 4, [1], strana 11).
- Zatvorte hlavné uzatváracie zariadenie alebo plynový kohút (→ obr. 16, [1], strana 33).
- Vypustite vykurovaciu vodu cez najnižšie položené vykurovacie teleso vykurovacieho zariadenia (→ obr. 17).
- Otvorte ventil najvyššie umiestneného vykurovacieho telesa (→ obr. 18).



Obr. 17 Vypustenie vykurovacej vody



Obr. 18 Otvorenie ventilu vykurovacieho telesa

4.5 Opätovné uvedenie do prevádzky

V tejto kapitole sa nachádza vysvetlenie, ako znova uviesť vykurovacie zariadenie do prevádzky po prerušení jeho používania.



Pred nastavením vykurovacieho zariadenia je nutné ho naplniť, pretože čerpadlo nesmie bežať naprázdno.

- Naplňte vykurovacie zariadenie (→ kapitola 3.10, strana 30), kým prevádzkový tlak nebude ca. 1,5 bar.
- Vykurovacie zariadenie zapnite pomocou prevádzkového vypínača na BC10.
- Otvorte plynový uzáver (→ obr. 16, [2], strana 33).
- Vykonajte nastavenia na základnom regulátore BC10 a na ovládacej jednotke RC35 (→ kapitola 3, strana 9).
- Skontrolujte prevádzkový tlak (→ kapitola 3.9, strana 29) a odvzdušnite vykurovacie zariadenie pomocou najvyššie položeného vykurovacieho telesa (→ obr. 18, strana 35).

5 Zobrazovacie funkcie displeja

5.1 Hodnoty na displeji

Hodnoty na displeji			
Hodnota na displeji	**Význam hodnoty na displeji**	**Jednotka**	**Oblasť**
24	Aktuálna teplota kotlovej vody.	°C	0 - 130
P 1.6	Aktuálny prevádzkový tlak.	bar	P0.0 - P4.0
0.0	Aktuálny prietok TÚV (ak je možné zobraziť, závisí od verzie BC10).	l/min	0.0 - 999

Tab. 9 Hodnoty na displeji

5.2 Kódy na displeji

Displej ukazuje prevádzkový stav (napríklad nejakú poruchu) pomocou dvoch trojmiestnych kódov.

Informácie o odstraňovaní určitých porúch,
→ kapitola 5.3, strana 44.

Ak nemôžete odstrániť poruchu sami alebo ak sa na displeji zobrazuje kód, ktorý nie je uvedený v tabuľke, je nutné na odstránenie poruchy privolať kúrenársku firmu.

Pozn. k tab. 10, strana 39 a nasl.

1) Viditeľné iba na servisnom prístroji alebo na určitom regulátore RC.
2) Alebo ľubovoľné zobrazenie s pevnou bodkou vpravo dole.
3) Ľubovoľné zobrazenie s blikajúcou bodkou vpravo dole.

Kód na displeji					
	Hlavný kód na displeji		**Doplňujúci kód na displeji**		**Význam kódu na displeji**
					Faza prevádzky: Test komunikácie počas nábehu. Tento displejový kód zabliká na kontrolu komunikácie medzi UBA 3 a základným regulátorom BC10 päťkrát za 5 sekúnd počas nábehu. Ak je namontovaný nový UBA 3 alebo nový KIM, bude tento displejový kód blikať maximálne po dobu 10 sekúnd.
⊖	 2)	⊖	 1)		Prevádzková fáza: Test spalín alebo servisná prevádzka vykurovacieho kotla.
⊖		⊖	 1)		Prevádzková fáza: Vykurovací kotol sa nachádza vo vykurovacej prevádzke.
⊖	 3)	⊖	 1)		Prevádzková fáza: Vykurovací kotol sa nachádza v manuálnej prevádzke.
⊖		⊖	 1)		Prevádzková fáza: Vykurovací kotol sa nachádza v prevádzke prípravy TÚV.

Tab. 10 Kódy na displeji

Kód na displeji					
	**Hlavný kód na displeji**		**Doplňujúci kód na displeji**		**Význam kódu na displeji**
⊖	H	⊖	201 1)		Prevádzková fáza: Doba dobehu čerpadla prostredníctvom externého zásobníka TÚV po dobu 130 sekúnd pri minimálnych otáčkach. LED-dióda "Horák" (zap/vyp) nesvieti.
⊖	dA	⊖	202 1)		Prevádzková fáza: Program optimalizácie spínania je aktivovaný. Tento program je aktiovaný, ak sa častejšie ako 1 × za 10 minút vyskytne zo strany regulátora RC požiadavka tepla. Znamená to, že vykurovací kotol je možné znova naštartovať najskôr 10 minút po prvom štarte horáka.
⊖	dA	⊖	305 1)		Prevádzková fáza: Vykurovací kotol nie je prechodne možné naštartovať po skončení potreby TÚV.
⊖	dC	⊖	283 1)		Fáza prípravy: Vykurovací kotol sa po vzniku požiadavky na teplo, alebo potreby TÚV pripraví na štart horáka.

Tab. 10 Kódy na displeji

Kód na displeji					
	**Hlavný kód na displeji**		**Doplňujúci kód na displeji**		**Význam kódu na displeji**
⊖	0E	⊖	265 1)		Prevádzková pohotovosť: Vykurovací kotol je pripravený na prevádzku. Existuje požiadavka na teplo, ale bolo dodanej príliš veľa energie.
⊖	0H	⊖	203 1)		Prevádzková pohotovosť: Vykurovací kotol je pripravený na prevádzku. Neexistuje žiadna požiadavka na teplo.
⊖	0L	⊖	284 1)		Fáza zapaľovania: Riadenie plynovej armatúry.
⊖	0U	⊖	270 1)		Fáza nábehu: Vykurovací kotol nabehne po zapnutí sieťového napätia alebo po vykonaní resetu. Tento displejový kód sa zobrazí na displeji maximálne po dobu 4 minút.

Tab. 10 Kódy na displeji

Kód na displeji					
	**Hlavný kód na displeji**		**Doplňujúci kód na displeji**		**Význam kódu na displeji**
⊖	04	⊖	204 1)		Fáza prevádzky: Snímač teploty výstupu nameral aktuálnu teplotu výstupu, ktorá je vyššia ako teplota výstupu nastavená na BC10, alebo je vyššia ako vypočítaná teplota výstupu podľa vykurovacej krivky, alebo je vyššia ako vypočítaná teplota výstupu pre prípravu TÚV.
⊖	2E	⊖	207	⊖	Porucha: Prevádzkový tlak je príliš nízky (nižší ako 0,2 bar).
	888				Prevádzkový test: Test displeja počas fázy nábehu. Displejový kód bude na displeji zobrazený maximálne 1 sekundu.
⊖	A11	⊖	802	⊖	Porucha: Nie je nastavený čas. Chýba časový údaj, napr. v dôsledku dlhšieho výpadku prúdu.
⊖	A11	⊖	803	⊖	Porucha: Nie je nastavený dátum. Chýba údaj o dátume, napr. v dôsledku dlhšieho výpadku prúdu.

Tab. 10 Kódy na displeji

Kód na displeji					
	**Hlavný kód na displeji**		**Doplňujúci kód na displeji**		**Význam kódu na displeji**
	H 7				Fáza prevádzky: Príliš nízky prevádzkový tlak (nižší ako 0,8 bar).
	H 7				Prevádzková fáza: Príliš nízky prevádzkový tlak (nižší ako 0,8 bar).
	P				Prevádzková fáza: Príliš vysoký prevádzkový tlak (vyšší ako 4,0 bar).
	rE				Porucha: Vykonanie resetu. Tento kód sa objaví na displeji po stlačení tlačídla "Reset" po dobu 5 sekúnd.

Tab. 10 Kódy na displeji

5.3 Rozoznanie a zrušenie porúch

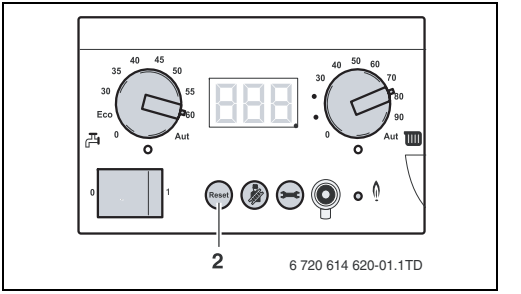
Hlásenia porúch možno prečítať na blikajúcom displeji a začínajú iným znakom ako:

– "0"
– "-"
– "="

Príklad: "6A" = horák neštartuje.

- Stlačte tlačidlo "Reset" [2] na ca. 5 sekúnd, aby ste zrušili poruchu.

Na displeji sa zobrazí "rE". Vykurovací kotol sa pokúsi zrušiť poruchu. Ak displej následne zobrazí normálne prevádzkové hlásenie, porucha je odstránená. V opačnom prípade zopakujte reset ešte dva až trikrát.



Obr. 19 tlačidlo BC10 - "Reset"

Ak sa porucha nedá zrušiť:

- Poznačte si poruchové hlásenie a informujte kúrenára.



Varovanie: Poškodenie zariadenia.

Vykurovacie zariadenie môže v mraze zamrznúť pokiaľ nie je v prevádzke, napríklad následkom vypnutia pri poruche.

- Ak je vykurovacie zariadenie odstavené kvôli poruche niekoľko dní, je nutné v prípade nebezpečenstva mrazu vypustiť vykurovaciu vodu v najnižšom bode vykurovacieho zariadenia za účelom protimrazovej ochrany.

Zoznam kľúčových slov

B
Bezpečnostné pokyny 4

D
Displej 14
Doba dobehu čerpadla 25
Dovolenka 34

K
Kaskádový systém 9
Kódy na displeji 38
Kontrola tlaku v zariadení 29

L
LED "Horák" 13
LED "Požiadavka tepla" 14
LED "Príprava TÚV" 15
Letná (prevádzka) 18

M
Manuálna prevádzka 22
Maximálna teplota kotlovej vody 18

N
Naplnenie vykurovacieho zariadenia 30
Naplnenie zariadenia 30
Nastavenia, menu 25
Nastavenie hodnoty TÚV 15
Nebezpečenstvo mrazu 25, 35
Neprítomnosť 34
Normálna prevádzka, menu 20
Núdzový prípad 32

P
Podlahové kúrenie 18
Prerušenie používania 35
Priestorová teplota 28
Program vykurovania 28

R
Reset 44

T

Teplota kotlovej vody 18
Teplota TÚV 28
Tlačidlo "Kominár" 12
Tlačidlo "Reset" 12
Tlačidlo "Zobrazenie stavu" 13

V

Výkon kotla 26
Vypnutie 32

Z

Základný regulátor BC10 9
Zástrčka diagnostiky 13
Zatvorenie uzáveru plynu 32
Zmäkčovač vody 8
Zrušenie porúch 44

Buderus Vykurovacia technika s.r.o.
Vajnorská 137, 831 04 Bratislava 3
Tel. : (02) 4445 6960, 4445 6966
Fax : (02) 4425 5420
www.buderus.sk
buderus@buderus.sk

Buderus