

Návod k obsluze

**Plynový kondenzační kotel
Logamax plus GB152-16/24/24K**



Buderus

1	Přehled základní řídicí jednotky Logamatic BC10	3
2	Pro Vaši bezpečnost	4
2.1	Použití podle určení	4
2.2	Použité symboly	4
2.3	Věnujte pozornost těmto informacím	4
2.4	Prostor umístění	4
2.5	Připojení přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin	5
2.6	Kvalita otopné vody	5
2.7	Práce na kotli	5
2.8	Čištění a ošetřování	5
2.9	Proč je pravidelná technická údržba důležitá?	5
2.10	Nebezpečí mrazu	5
2.11	Likvidace odpadu	5
2.12	Označení CE	5
3	Obsluha	6
3.1	Všeobecně	6
3.2	Ovládací prvky základní řídicí jednotky BC10	7
3.3	Nastavení teploty	8
3.4	Zobrazení hodnot na displeji	10
3.5	Ruční (nouzový) režim	11
3.6	Nastavení doby doběhu čerpadla	12
3.7	Ovládací jednotka	13
4	Provoz	14
4.1	Kontrola tlaku	14
4.2	Plnění vytápěcího zařízení	15
5	Odstavení z provozu	17
5.1	Odstavení vytápěcího zařízení z provozu v případě nouze	17
5.2	Odstavení vytápěcího zařízení z provozu pomocí regulačního přístroje	17
5.3	Nepřítomnost při nebezpečí mrazu	18
5.4	Odstavení vytápěcího zařízení z provozu při nebezpečí mrazu	18
5.5	Opětovné uvedení do provozu	19
6	Zobrazení na displeji	20
6.1	Zobrazené hodnoty	20
6.2	Zobrazené kódy	20
6.3	Rozpoznání a odstranění poruch	22
7	Rejstřík hesel	23

Úvod

Vážení zákazníci,

tento návod platí pro tyto typy nástěnných plynových kondenzačních kotlů:

- Logamax plus GB152-16
- Logamax plus GB152-24
- Logamax plus GB152-24K.

Návod poskytuje provozovateli vytápěcího zařízení přehled o použití a obsluze kotle.

K bezpečnému, úspornému a ekologickému používání vytápěcího zařízení Vám doporučujeme pečlivě dodržovat bezpečnostní pokyny a návod k obsluze.

Označení kotle tvoří tyto části:

GB:	Plynový kondenzační kotel
152:	Typ
16 nebo 24:	Max. topný výkon 16 nebo 24 kW
K:	Kombinované zařízení (s integrovanou přípravou teplé vody)

Firma Buderus neustále pracuje na zlepšování svých výrobků. Technické změny jsou proto vyhrazeny. Pokud máte návrhy na zlepšení nebo zjistíte jakékoliv nesrovnalosti, spojte se s námi.

Buderus tepelná technika Praha, spol. s r.o.,
Průmyslová 372/1, 108 00 Praha 10
E-Mail: info@buderus.cz

Č. dok.: 7746800029 – 08/2006

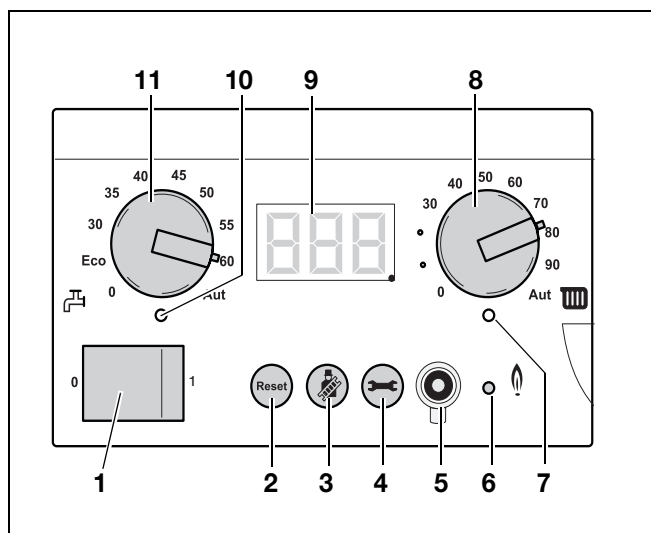
Výrobce kotle nenese odpovědnost za škody, které byly způsobeny nerespektováním pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze.

Při pochybnostech nebo dotazech se obraťte na instalatéra nebo servisní firmu.

1 Přehled základní řídicí jednotky Logamatic BC10

Poz.	Charakteristika
1	Provozní vypínač (vypínání a zapínání vytápění: ZAP/VYP)
2	Tlačítko „Reset“ (vynulování poruch)
3	Tlačítko „Kominík“ (pro ruční režim)
4	Tlačítko „Zobrazení stavu“
5	Možnost připojení diagnostického konektoru (určeno odborníkům)
6	Kontrolní dioda (LED) „Hořák“ (ZAP/VYP)
7	Kontrolní dioda (LED) „Požadavek tepla“
8	Otočný knoflík nastavení maximální teploty kotlové vody
9	Displej (pro zobrazení stavu)
10	Kontrolní dioda (LED) „Příprava teplé užitkové vody“
11	Otočný knoflík nastavení požadované teploty užitkové vody

Tab. 1 Vysvětlivky k obr. 1



Obr. 1 Základní řídicí jednotka BC10

2 Pro Vaši bezpečnost

2.1 Použití podle určení

Kotel Logamax plus GB152 byl navržen a vyroben pro ohřev vody k vytápění a přípravu teplé užitkové vody, např. pro rodinné domy nebo domy s více bytovými jednotkami.

Kotel lze dodatečně vybavit ovládací jednotkou, například RC20 či RC30/RC35, Logamatic 4121 nebo regulátorem teploty typu "ZAP/VYP" (24 V) jako příslušenstvím.

2.2 Použité symboly

K označování důležitých míst v textu jsou v tomto návodu použity tyto symboly:



VÝSTRAHA!

OHROŽENÍ ŽIVOTA

Upozorňuje na potenciální nebezpečí, které bez dostatečných preventivních opatření může způsobit vážné poškození zdraví nebo dokonce smrt.



POZOR!

NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ/ POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

Označuje možnou nebezpečnou situaci, jež by mohla vést ke středně těžkým či lehkým poraněním nebo k hmotným škodám.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Rady k optimálnímu používání a nastavení přístroje a jiné užitečné informace.

2.3 Věnujte pozornost těmto informacím



VÝSTRAHA!

OHROŽENÍ ŽIVOTA

při výbuchu snadno vznětlivých plynů. Zápach plynu signalizuje nebezpečí výbuchu!

- Nepoužívejte otevřený oheň! Nekuřte! Nepoužívejte zapalovač!
- Zabraňte tvorbě jisker! Nemanipulujte s elektrickými vypínači ani s telefonem, zástrčkami nebo zvonkem!
- Uzavřete hlavní uzávěr plynu!
- Otevřete okna a dveře!
- Varujte ostatní obyvatele domu, ale nezvoňte!
- Z místa mimo budovu zavolejte plynárenský podnik!
- Při slyšitelném úniku neprodleně opusťte budovu, zabraňte vstupu třetím osobám, informujte policii a hasiče z místa mimo budovu.

2.4 Prostor umístění



VÝSTRAHA!

NEBEZPEČÍ POŽÁRU

z důvodu hořlavých materiálů nebo kapalin.

- Zajistěte, aby se v bezprostřední blízkosti kotle nenacházely žádné hořlavé materiály ani kapaliny.



POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

mrazem.

- Dbejte na to, aby prostor umístění kotle byl chráněn před mrazem.

2.5 Připojení přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin

Pokud je provoz kotle závislý na vzduchu z okolního prostoru, musí být prostor umístění opatřen otvory pro přívod vzduchu. Před tyto otvory nestavte žádné předměty. Otvory pro přívod vzduchu musejí být vždy volné.

2.6 Kvalita otopné vody

Jako plnicí a doplňovací vodu pro vytápěcí zařízení používejte výhradně neupravenou vodu z vodovodního řadu. Nevhodná otopná voda podporuje tvorbu kalů a koroze. To může vést k poruchám kotle a k poškození výměníku tepla.

Není dovoleno upravovat vodu chemickými prostředky, například prostředky pro zvýšení resp. snížení pH (chemickými přísadami, inhibitory), nemrznoucími prostředky nebo změkčovači otopné vody. Pro bližší informace o úpravě otopné vody kontaktujte servisní oddělení firmy Buderus.

2.7 Práce na kotli

Veškeré práce v rámci instalace, uvedení do provozu, kontrolních prohlídek a technické údržby i případné opravy smí provádět výhradně kvalifikovaný řemeslník podle předpisů uvedených v protokolu o prohlídkách a údržbě.

2.8 Čištění a ošetřování



POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

v důsledku chybějícího nebo nedostatečného čištění a údržby.

- U vytápěcího zařízení nechte jednou do roka provést kontrolní prohlídku, vyčištění a údržbu specializovanou firmou.
- Doporučujeme Vám uzavřít smlouvu o každoroční inspekci a údržbě orientované na případ potřeby.

2.9 Proč je pravidelná technická údržba důležitá?

Obecné důvody pro pravidelnou údržbu vytápěcích zařízení:

- zajištění vysoké účinnosti a hospodárneho provozu (nízká spotřeba paliva),
- dosažení vysoké provozní spolehlivosti,
- udržení ekologicky šetrného spalování na vysoké úrovni.

2.10 Nebezpečí mrazu



POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

mrazem.

Vytápěcí zařízení může například při výpadku sítě, vypnutí napájecího napětí, závadě v plynovodní síti, poruše kotle atd. zamrznout.

- Zajistěte proto, aby vytápěcí zařízení bylo trvale v provozu (zejména při nebezpečí mrazu).

2.11 Likvidace odpadu

- Obal kotle zlikvidujte ekologickou cestou.
- Součásti vytápěcího zařízení určené k výměně zlikvidujte prostřednictvím autorizovaného pracoviště rovněž v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

2.12 Označení CE



Přístroj vyhovuje základním požadavkům příslušných evropských směrnic.

Shoda byla prokázána. Příslušná dokumentace a originál prohlášení o shodě jsou uloženy u výrobce.

3 Obsluha

3.1 Všeobecně

Kotel je vybaven ovládací jednotkou, základní řídicí jednotkou BC10. Pomocí tohoto regulátoru můžete vytápěcí zařízení obsluhovat.



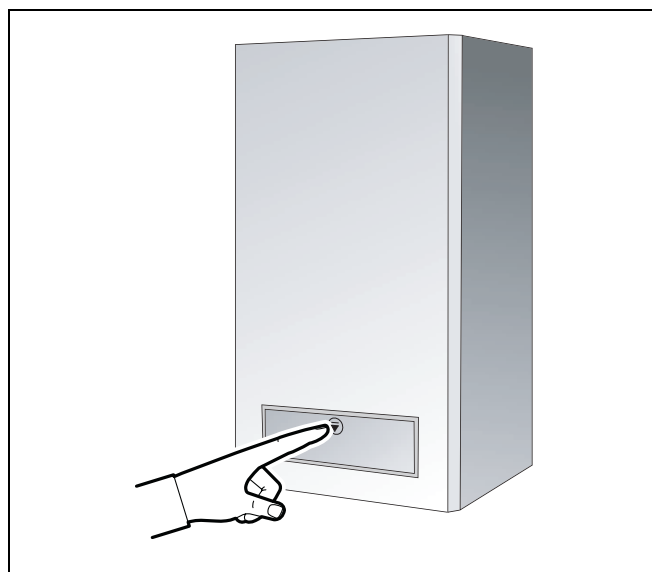
UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pokud se Vaše vytápěcí zařízení skládá z většího počtu kotlů (kaskádový systém), musíte provést nastavení na ovládací jednotce každého kotle.

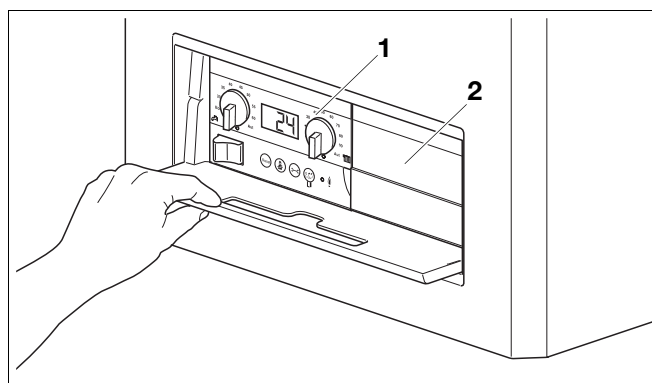
- Ovládací panel otevřete stisknutím (obr. 2).

Základní řídicí jednotka BC10 se nachází za krytem na levé straně (obr. 3, **poz. 1**).

Vpravo vedle základní řídicí jednotky BC10 lze umístit ještě další ovládací jednotku, například RC30/RC35 (obr. 4). Tato ovládací jednotka může být instalována i v obytné místnosti; takové uspořádání umožňuje pohodlné ovládání vytápěcího zařízení z bytu.



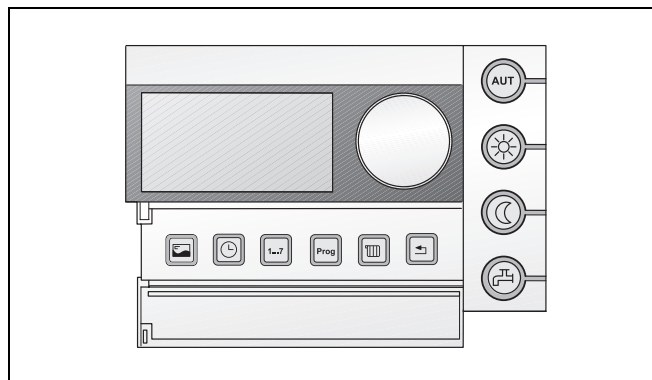
Obr. 2 Otevření ovládacího panelu



Obr. 3 Základní řídicí jednotka BC10 a návod k obsluze

Poz. 1: Základní řídicí jednotka

Poz. 2: Základní deska s místem pro umístění ovládací jednotky, např. RC30/RC35



Obr. 4 Ovládací jednotka (příklad: RC30)

3.2 Ovládací prvky základní řídicí jednotky BC10

Provozní spínač

Provozní spínač (obr. 5, **poz. 1**) slouží k zapínání a vypínání kotle.

Tlačítko „Reset“

V případě poruchy může být zapotřebí kotel znovu spustit pomocí tlačítka „Reset“ (obr. 5, **poz. 2**).

To je nutné pouze u tzv. blokačních poruch (když zobrazení na displeji bliká). Takzvané blokační poruchy se odstraní samočinně, jakmile je odstraněna příčina. Během resetování se na displeji objeví „rE“.

Tlačítko „Kominík“

Tlačítkem "Kominík" (obr. 5, **poz. 3**) může být kotel ovládán v manuálním provozu (ruční provoz), např. když je regulace vytápěcího zařízení (např. ovládací jednotky) vadná. Viz také kapitola 3.5, str. 11.

Tlačítko „Zobrazení stavu“

Tlačítko „Zobrazení stavu“ (obr. 5, **poz. 4**) slouží k zobrazení okamžité teploty kotlové vody, okamžitého tlaku v systému atd. na displeji. Viz také kap. 3.4, str. 10.

Možnost připojení diagnostického konektoru

Zde může topenář připojit konektor diagnostického zařízení (servisní příslušenství, obr. 5, **poz. 5**).

Kontrolní dioda (LED) „Hořák“ (ZAP/VYP)

Kontrolní dioda (tzv. LED) „Hořák“ (ZAP/VYP, obr. 5, **poz. 6**) svítí, je-li hořák kotle v provozu.

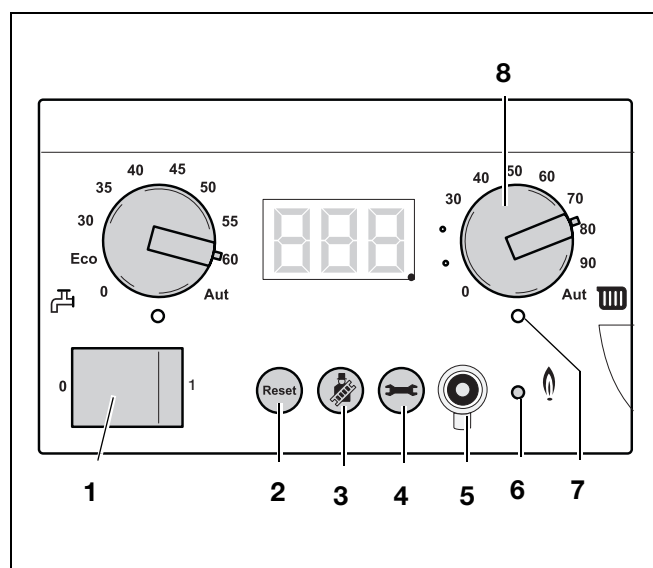
Dioda signalizuje provozní stav hořáku.

LED	Stav	Vysvětlení
ZAP	Hořák je v provozu	Kotlová voda se ohřívá.
VYP	Hořák je vypnutý	Kotlová voda je v požadovaném rozsahu teploty, nebo není zadán žádný požadavek tepla.

Tab. 2 Význam diody „Hořák“

Kontrolní dioda (LED) „Požadavek tepla“

Kontrolní dioda „Požadavek tepla“ (obr. 5, **poz. 7**) svítí, pokud si regulace vyžádala potřebu tepla (např. pokud se prostory určené k vytápění příliš ochladily).



Obr. 5 Základní řídicí jednotka BC10

Otočný knoflík nastavení maximální teploty kotlové vody

Tento knoflík (obr. 6, **poz. 8**) slouží k nastavení horní mezní teploty vody v kotli (viz kap. 3.3.2 „Nastavení teploty kotlové vody“). Jednotkou jsou °C.

Displej

Na displeji (obr. 6, **poz. 9**) můžete sledovat stav a hodnoty vytápěcího zařízení. V případě poruchy se chyba objeví na displeji přímo – v podobě tzv. chybového hlášení. U blokovacích poruch zobrazení stavu na displeji bliká.

Otočný knoflík nastavení požadované teploty užitkové vody

Tento knoflík (obr. 6, **poz. 11**) slouží k zadávání požadované teploty užitkové vody (viz kap. 3.3.1 „Nastavení požadované teploty teplé užitkové vody“). Jednotkou jsou °C.

Kontrolní dioda (LED) „Příprava teplé užitkové vody“

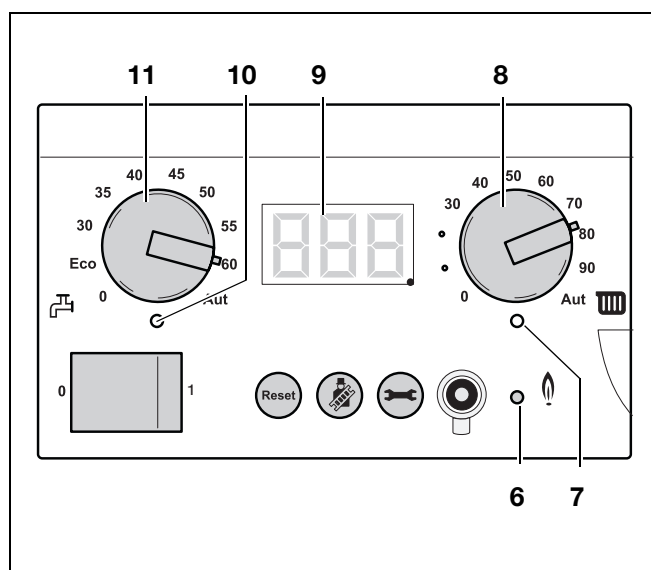
Kontrolní dioda „Příprava teplé užitkové vody“ (obr. 6, **poz. 10**) svítí, vznikla-li potřeba tepla v okruhu teplé užitkové vody (např. pokud je v domácnosti zapotřebí teplá nebo horká voda).

3.3 Nastavení teploty

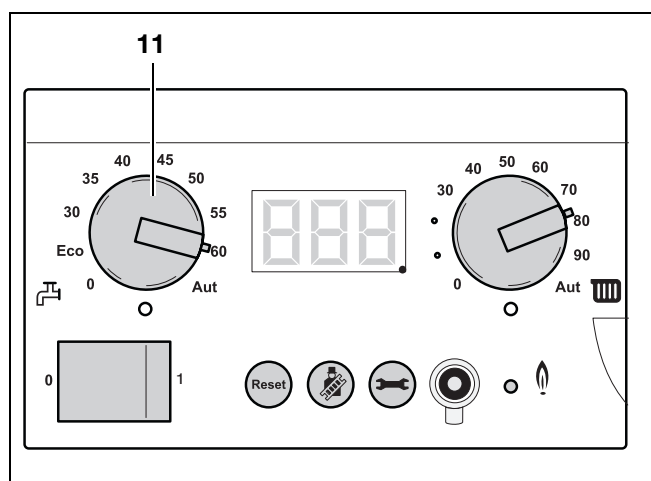
3.3.1 Nastavení požadované teploty teplé užitkové vody

Z výroby je kotel nastaven na teplotu vody 60 °C.

- Teplotu vody podle svého přání nastavte knoflíkem „Požadovaná teplota teplé užitkové vody“ (obr. 7, **poz. 11**) podle tab. 3 resp. tab. 4.



Obr. 6 Základní řídicí jednotka BC10



Obr. 7 Základní řídicí jednotka BC10

Nastavení u kotle Logamax plus GB152-16/24

	Stav	Vysvětlení	LED
0, Eco	VYP	Bez dodávky teplé užitkové vody (jen režim vytápění).	VYP
30 – 60	Nastavení přímo na BC10 ¹⁾ ve °C	Teplota je pevně nastavena na jednotce BC10 a nelze ji měnit prostřednictvím prostorové ovládací jednotky (např. RC30/RC35).	ZAP ²⁾
Aut	Zadání na ovládací jednotce RC30/RC35 (přednastavení)	Teplota se nastavuje na ovládací jednotce RC30/RC35. Pokud není připojena žádná ovládací jednotka, platí 60 °C jako maximální teplota teplé užitkové vody.	ZAP ²⁾

Tab. 3 Nastavení pomocí otočného knoflíku „Požadovaná teplota teplé užitkové vody“ u kotle Logamax plus GB152-16/24 s externím zásobníkem teplé užitkové vody

Nastavení u kotle Logamax plus GB152-24K

	Stav	Vysvětlení	LED
0	VYP	Bez dodávky teplé užitkové vody (jen režim vytápění).	VYP
Eco ³⁾	Režim úspory energie ¹⁾ , teplota teplé vody 60 °C (spuštění za studena/spuštění ECO)	K ohřevu teplé vody na 60 °C dojde teprve tehdy, překročí-li odebírané množství hranici 1,2 l/min. Tím se omezí počet spuštění hořáku a šetří se energie. Nevýhoda: teplá voda je na počátku poněkud chladnější.	ZAP ²⁾
30 – 60	Nastavení přímo na BC10 ¹⁾ ve °C (spuštění za tepla ⁴⁾)	Teplota je pevně nastavena na jednotce BC10 a nelze ji měnit prostřednictvím prostorové ovládací jednotky (např. RC30/RC35).	ZAP ²⁾
Aut	Zadání na ovládací jednotce RC30/RC35 (přednastavení) (spuštění za tepla ⁴⁾)	Teplota se nastavuje na ovládací jednotce RC30/RC35. Pokud není připojena žádná ovládací jednotka, platí 60 °C jako maximální teplota teplé užitkové vody.	ZAP ²⁾

Tab. 4 Nastavení pomocí otočného knoflíku „Požadovaná teplota teplé užitkové vody“ u kotle Logamax plus GB152-24K s deskovým výměníkem tepla

Poznámky k tab. 3 a tab. 4

- 1) Má-li se teplota teplé užitkové vody nastavovat prostřednictvím ovládací jednotky (například RC30/RC35), je nutné nastavení "Aut". Program vytápění (spínací hodiny) ovládací jednotky RC30/RC35 zůstává aktivní, tzn. že v nočním režimu příprava teplé vody neprobíhá.
- 2) Kontrolní dioda (LED) pod otočným knoflíkem svítí, probíhá-li dobíjení teplé užitkové vody nebo pokud její teplota poklesla pod požadovanou mez (požadavek tepla).
- 3) Tato funkce je optimalizována pro kotel GB152-24K s integrovanou přípravou teplé užitkové vody.
- 4) Ohřev teplé vody probíhá každých 75 minut.

3.3.2 Nastavení teploty kotlové vody

- Knoflíkem pro nastavení maximální teploty kotlové vody (obr. 8, **poz. 8**) nastavte teplotu podle svého přání (viz tab. 5, str. 10).

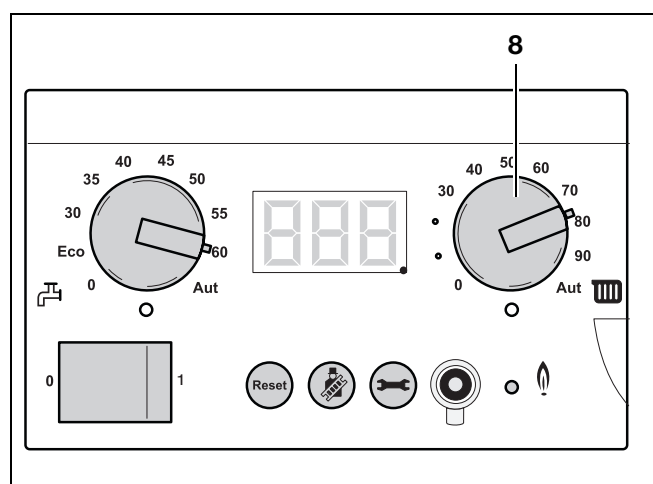


POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

při podlahovém vytápění: v důsledku přehřátí potrubních vedení.

- Omezte maximální teplotu vody v kotli pomocí otočného knoflíku „Maximální teplota kotlové vody“ (obr. 8, **poz. 8**) na přípustnou teplotu výstupu do okruhu podlahového vytápění (např. 30 až 40 °C).



Obr. 8 Základní řídicí jednotka BC10

Otočný knoflík	Funkce	Nastavení pro	Charakteristika	LED
0	Aus		Bez režimu vytápění (léto)	VYP
30 °C – 40 °C	Požadovaná teplota kotlové vody ve °C ¹⁾	Podlahové vytápění	Režim vytápění zapnutý	ZAP ³⁾
75 °C – 90 °C	Požadovaná teplota kotlové vody ve °C ¹⁾	Otopná tělesa		
90 °C	Požadovaná teplota kotlové vody ve °C ¹⁾	Konvektory		
Aut	Zadání prostřednictvím regulace (např. RC30/RC35/Logamatic 4121) ²⁾			

Tab. 5 Teplota kotlové vody

- 1) Je-li k dispozici ovládací jednotka (např. RC30/RC35) nebo regulátor, doporučujeme Vám nastavení "Aut". Teplota je pevně nastavena na jednotce BC10 a nelze ji měnit pomocí ovládací jednotky. Všechny regulační funkce ovládací jednotky (např. program vytápění, přepínání letní čas-zimní čas) zůstávají aktivní.
- 2) Zjišťování teploty probíhá automaticky prostřednictvím topné křivky. Pokud není připojena žádná ovládací jednotka RC30/RC35, platí 90 °C jako maximální teplota kotlové vody.
- 3) Kontrolní dioda pod otočným knoflíkem svítí, je-li vytápění zapnuté a existuje-li požadavek tepla.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Můžete šetřit energii tím, že nastavíte otočný knoflík na tak nízkou hodnotu, aby Vám bylo ještě dostatečně teplo.

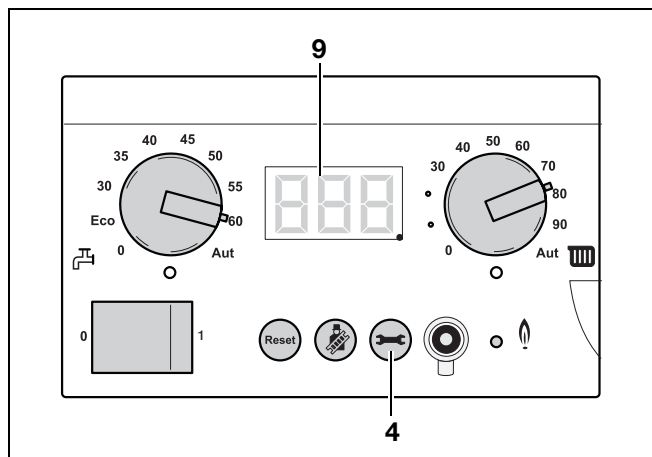
Pokud je teplota nastavena na příliš nízkou hodnotu, existuje nebezpečí, že nebude dosažena požadovaná teplota prostoru.

Další informace o možnostech úspory energie najdete v návodu k obsluze ovládací jednotky resp. regulačního přístroje.

3.4 Zobrazení hodnot na displeji

V této nabídce funkcí (tzv. menu) si pomocí tlačítka "Zobrazení stavu" (obr. 9, poz. 4) můžete na displeji (obr. 9, poz. 9) nechat zobrazit informace o provozním stavu kotle. Na displeji se objeví okamžité naměřené hodnoty:

- teploty kotlové vody (trvalé zobrazení),
- tlaku vody,
- kódů režimů a
- objemový průtok teplé užitkové vody.



Obr. 9 Základní řídicí jednotka BC10

Postupujte při tom následovně:

Menu Běžný provoz			
1	Okamžitá naměřená teplota kotlové vody ve °C.		
2	Pokračovat v menu Běžný provoz?	Ano:	→ Krok 3
		Ne:	→ Krok 1
3	Stiskněte tlačítko .		
4	Okamžitý naměřený tlak v zařízení v bar.		

Tab. 6 Běžný provoz

Menu Běžný provoz			
5	Stiskněte tlačítko ⊖.		
6	<input type="text" value="- H"/> Kód režimu (viz také kap. tab. 6.2, str. 20). V tomto případě: kotel je v režimu vytápění.		
7	Stiskněte tlačítko ⊖.		
8	<input type="text" value="□□"/> Okamžitý naměřený objemový průtok teplé užitkové vody v l/min (je-li zobrazení možné; to závisí na verzi BC10).		
9	Nebylo nejméně po dobu 5 minut aktivováno žádné tlačítko nebo bylo přerušeno síťové napětí?	Ano:	→ Krok 1
		Ne:	→ Krok 8
10	Stiskněte tlačítko ⊖.		→ Krok 1

Tab. 6 Běžný provoz

3.5 Ruční (nouzový) režim

V režimu ručního ovládání (ručním režimu) může být vytápěcí zařízení v provozu nezávisle na prostorové ovládací jednotce (např. RC30/RC35). Jedná se o nouzový provoz v případě poruchy ovládací jednotky. Kotel je v provozu s teplotou kotlové vody nastavenou na pravém otočném knoflíku jako požadovaná hodnota.



POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

mrazem.

POZOR!

Vytápěcí zařízení může po výpadku elektrické sítě nebo po vypnutí napájecího napětí zamrznout, protože ruční provoz v tomto případě již není aktivní.

- Aktivujte proto po zapnutí opět ruční provoz, aby zařízení zůstalo v provozu (zejména při nebezpečí mrazu).

Menu Ruční režim			
1	<input type="text" value="24"/> Okamžitá naměřená teplota kotlové vody ve °C.		
2	Aktivovat ruční režim?	Ano:	→ Krok 3
		Ne:	→ Krok 1
3	Aktivování ručního režimu: Stiskněte tlačítko ⊕ na dobu delší než pět vteřin.		
4	<input type="text" value="24"/> Jakmile se vpravo dole na displeji objeví blíkající bod , je ruční režim aktivní. To znamená, že kotel se nachází trvale v režimu vytápění. Přitom platí maximální teplota kotlové vody podle nastavení na základní řídicí jednotce BC10 (ovládací panel). Rozsvítí se kontrolní dioda „Požadavek tepla“. Během ručního režimu je příprava teplé užitkové vody možná.		
5	Stiskněte tlačítko ⊖.		
6	<input type="text" value="P 1.5"/> Okamžitý naměřený tlak v zařízení v bar.		
7	Stiskněte tlačítko ⊖.		

Tab. 7 Ruční režim

Menu Ruční režim			
8	-H	Kód režimu (viz také kap. tab. 6.2, str. 20). Kotel se nachází v ručním režimu. To znamená, že se kotel nachází v režimu vytápění i bez toho, aby regulace hlásila požadavek tepla. Během ručního režimu je možné požadovaný výkon kotle v rámci menu „Nastavení“ (tab. 8) přechodně změnit. Upozornění: Pokud výkon kotle přechodně změníte, je třeba jej po ukončení ručního režimu podle menu „Nastavení“ (tab. 8) znovu nastavit.	
9		Stiskněte tlačítko .	
10	00	Okamžitý naměřený objemový průtok teplé užitkové vody v l/min (je-li zobrazení možné; závisí to na verzi BC10).	
11		Stiskněte tlačítko .	
12	24	Okamžitá naměřená teplota kotlové vody ve °C.	
13		Je přerušeno elektrické napětí?	Ano: → Krok 1 Ne: → Krok 14
14		Deaktivovat ruční režim?	Ano: → Krok 15 Ne: → Krok 5
15		Deaktivace ručního režimu: Stiskněte tlačítko na dobu delší než dvě vteřiny, dokud bod nezhasne.	→ Krok 1

Tab. 7 Ruční režim

3.6 Nastavení doby doběhu čerpadla

Nastavení doby doběhu čerpadla z výrobního závodu je ve většině případů vyhovující.

Výjimka při regulaci podle teploty v místnosti:

Pokud některým částem Vašeho vytápěcího zařízení ležícím mimo oblast snímání prostorového regulátoru hrozí nebezpečí zamrznutí (např. otopným tělesům v garáži), nastavte dobu doběhu čerpadla na 24 hod (viz pracovní kroky 8 až 10).
















UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

V případě regulace závislé na venkovní teplotě a teplotách pod 3 °C se oběhové čerpadlo samočinně natrvalo zapne.

Menu Nastavení			
1	24	Okamžitá naměřená teplota kotlové vody ve °C.	
2		Otevřít menu Nastavení?	Ano: → Krok 3 Ne: → Krok 1
3		Otevření menu Nastavení: Stiskněte současně tlačítka + a držte je déle než dvě vteřiny stisknutá.	
4	24	Jakmile se na displeji objeví 24, je menu Nastavení otevřeno. Pomocí prvního parametru, jenž se na displeji objeví, lze nastavit výkon kotle v režimu vytápění.	
5		Nastavit výkon kotle?	Ne: → Krok 7 Ano: → Krok 6
6		Na nižší hodnotu: Tlačítkem nastavte požadovaný výkon kotle během režimu vytápění na nižší hodnotu. Nejnižší možné nastavení je 38 = 38 % u 16 kW kotlů a 25 = 25 % u 24 kW kotlů. Na vyšší hodnotu: Tlačítkem nastavte požadovaný výkon kotle během režimu vytápění na vyšší hodnotu. Nejvyšší možné nastavení je 100 = 100 %. Toto nastavení odpovídá nastavení z výroby.	
7		Stiskněte tlačítko .	
8	F 5	Jakmile se na displeji objeví F 5, je možné nastavit druhý parametr. Tento parametr udává nastavenou dobu doběhu čerpadla (po ukončení režimu vytápění) v minutách.	

Tab. 8 Nastavení

Menu Nastavení			
9	Nastavit dobu doběhu čerpadla (požadovanou) po ukončení režimu vytápění?	Ano:	→ Krok 10
		Ne:	→ Krok 11
10	<p>Na nižší hodnotu: Tlačítkem  nastavte dobu doběhu čerpadla na nižší hodnotu. Nejnižší možné nastavení je  = 0 minut. Standardní nastavení z výroby je 5 minut.</p> <p>Na vyšší hodnotu: Tlačítkem  nastavte dobu doběhu čerpadla na vyšší hodnotu. Nejvyšší možné nastavení je  = 24 hodin.</p>		
11	Stiskněte tlačítko  .		
12	 Jakmile se na displeji objeví  , je možné nastavit třetí parametr. Tento parametr udává nastavený stav zásobování teplou užitkovou vodou.		
13	Nastavit stav přípravy teplé vody?	Ano:	→ Krok 14
		Ne:	→ Krok 17
14	Tlačítkem  nebo  nastavte požadovaný stav přípravy teplé užitkové vody.  znamená "ZAP",  znamená "VYP". Upozornění: V případě nastavení  je protimrazová ochrana zásobníku teplé vody vypnutá.		
15	Nebylo nejméně po dobu 5 minut aktivováno žádné tlačítko nebo bylo přerušeno síťové napětí?	Ano:	→ Krok 17
		Ne:	→ Krok 16
16	Stiskněte tlačítko  .		
17	Případné změny nastavení byly potvrzeny.		→ Krok 1

Tab. 8 Nastavení

3.7 Ovládací jednotka

V případě použití přídavné ovládací jednotky nastavte základní řídicí jednotku takto:

- Oba otočné knoflíky základní řídicí jednotky BC10 (obr. 10, **poz. 8** a **poz. 11**) otočte do polohy „AUT“. V tomto nastavení pak budete moci provádět veškerá nastavení prostřednictvím ovládací jednotky.
- Zapněte provozní spínač (obr. 10, **poz. 1**) základní řídicí jednotky BC10 (poloha „1“).

Na ovládací jednotce (např. RC30/RC35) Vám doporučujeme zkontrolovat resp. nastavit tyto parametry:

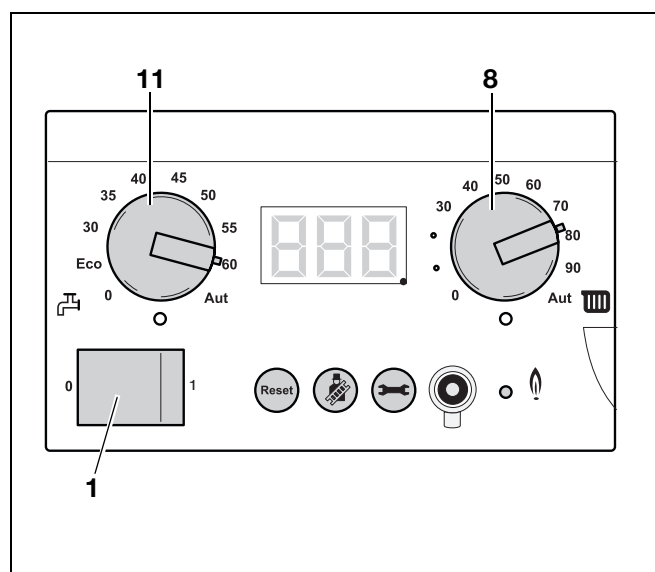
- druh provozu Automatický provoz
- požadovanou teplotu prostoru
- požadovanou teplotu teplé užitkové vody
- požadovaný program vytápění.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Návod k obsluze ovládací jednotky uvádí způsob provedení těchto nastavení a užitek, který Vám přinesou.

- Přečtěte si proto návod k obsluze ovládací jednotky a řiďte se jím.



Obr. 10 Základní řídicí jednotka BC10

4 Provoz

K zajištění trvalé provozuschopnosti vytápěcího zařízení je třeba pravidelně kontrolovat tlak v zařízení.

4.1 Kontrola tlaku

U nově naplněných vytápěcích zařízení se doporučuje kontrolovat tlak v zařízení zpočátku denně a potom ve stále delších intervalech.

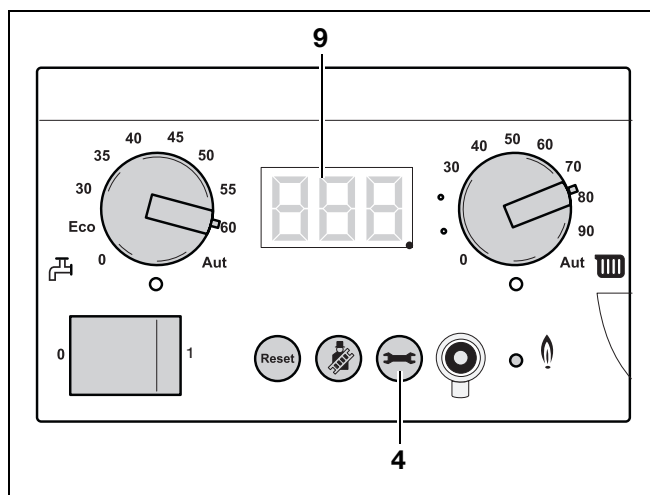
Odečtení hodnoty tlaku je možné dvěma způsoby:

- na displeji základní řídicí jednotky BC10 nebo
- prostřednictvím analogového zobrazení hodnoty tlaku (k tomu je třeba sejmutí opláštění kotle)

K bodu a) Hlášení na displeji základní řídicí jednotky BC10

Zobrazení tlaku najdete v nabídce „Běžný provoz“ (viz kap. 3.4 „Zobrazení hodnot na displeji“, na str. 10).

- Tiskněte tlačítko „Zobrazení stavu“ (obr. 11, **poz. 4**), až se na displeji (obr. 11, **poz. 9**) objeví hodnota tlaku v zařízení („P0.0“ až „P3.0“).



Obr. 11 Základní řídicí jednotka BC10

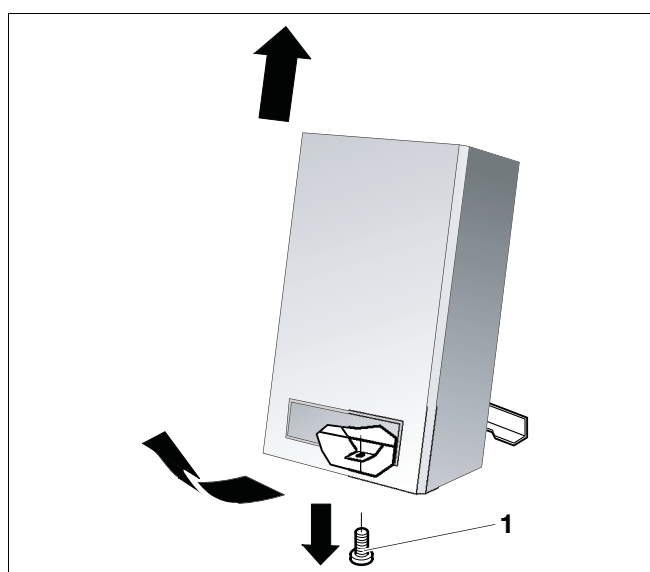
K bodu b) Analogové zobrazení hodnoty tlaku

- Povolte šroub na opláštění kotle (obr. 12, **poz. 1**).
- Sejměte opláštění.
- Nad základní řídicí jednotkou BC10 je umístěn analogový ukazatel tlaku (obr. 16, str. 16).

Kontrola tlaku v zařízení

	Tlak v zařízení
Minimální tlak (studeného zařízení)	1,0 bar
Doporučený tlak	1,5 bar
Maximální tlak (při nejvyšší teplotě otopné vody – pojistný ventil je otevřený)	2,5 bar

Tab. 9 Tlak v zařízení

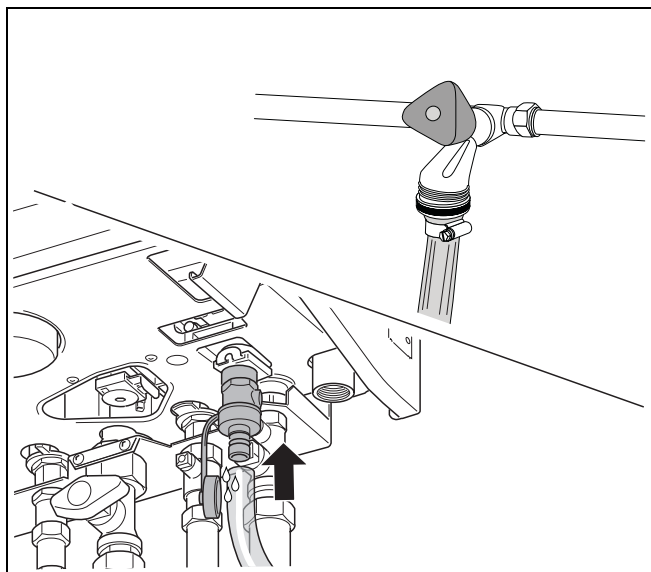


Obr. 12 Sejmутí opláštění kotle

4.2 Plnění vytápěcího zařízení

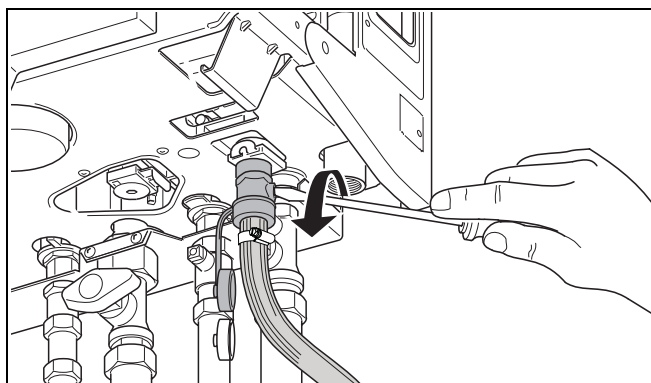
Při poklesu tlaku v zařízení pod 0,8 bar je naplňte podle následujícího postupu:

- Odšroubujte uzavírací krytku a na plnicí a vypouštěcí kohout našroubujte koncovku hadice (obr. 13).
- Na tuto koncovku nasuňte hadici naplněnou vodou (obr. 13).



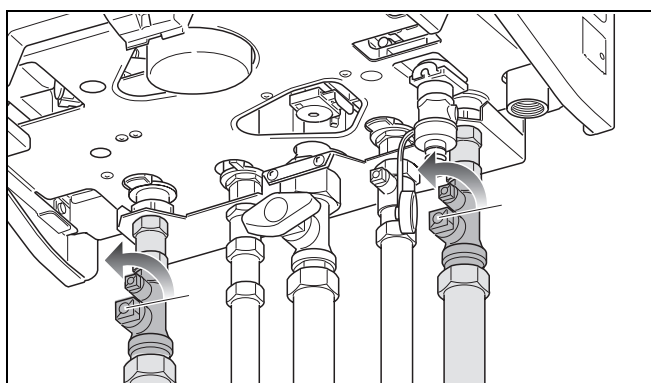
Obr. 13 Plnění vytápěcího zařízení

- Otevřete plnicí a vypouštěcí kohout (obr. 14).



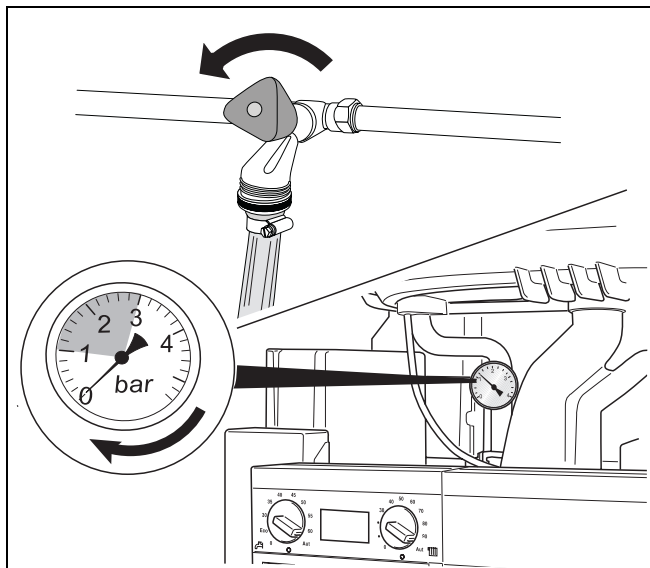
Obr. 14 Otevření plnicího a vypouštěcího kohoutu

- Otevřete servisní kohouty na výstupu a zpátečce vytápění (obr. 15). Otevřená poloha: rovnoběžně s trubicí.



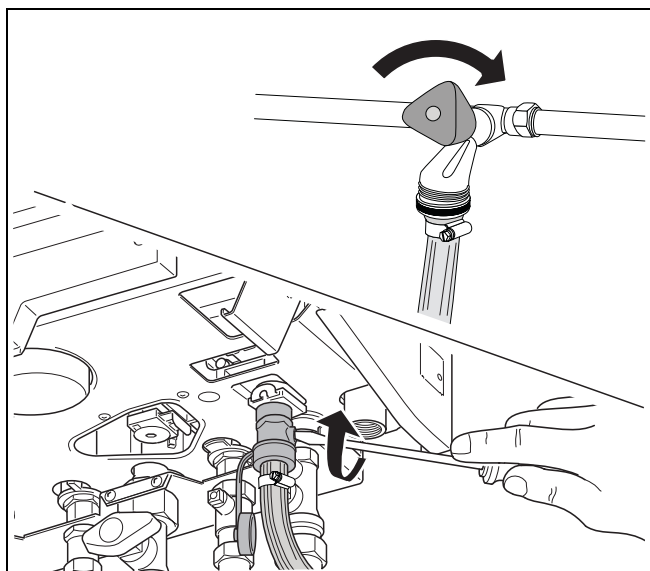
Obr. 15 Otevření servisních kohoutů (zde: poloha "otevřeno")

- Opatrně otevřete vodovodní kohoutek a vytápěcí zařízení pomalu naplňte (obr. 16). Při tom sledujte tlakoměr (obr. 16) otopného okruhu.



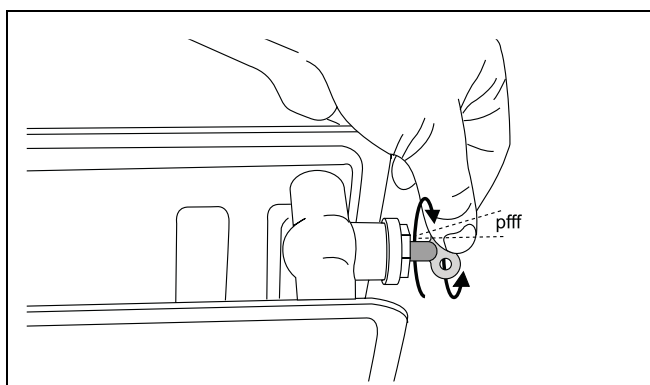
Obr. 16 Plnění vytápěcího zařízení a odečtení indikace tlaku

- Zavřete vodovodní kohoutek i plnicí a vypouštěcí kohout.



Obr. 17 Uzavření plnicího a vypouštěcího kohoutu

- Vytápěcí zařízení odvzdušněte pomocí odvzdušňovacích ventilů na otopných tělesech. Přitom začněte v nejnižším podlaží budovy a pokračujte vždy o podlaží výše.
- Znovu zkontrolujte tlak v systému. Pokud je tlak nižší než 1,0 bar, musíte zařízení podle popisu naplnit ještě jednou.
- Zavřete vodovodní kohoutek.
- Uzavřete plnicí a vypouštěcí kohout kotle.
- Sejměte hadici, odšroubujte a uschovejte koncovku, našroubujte krytku.



Obr. 18 Odvzdušnění otopných těles

5 Odstavení z provozu

5.1 Odstavení vytápěcího zařízení z provozu v případě nouze

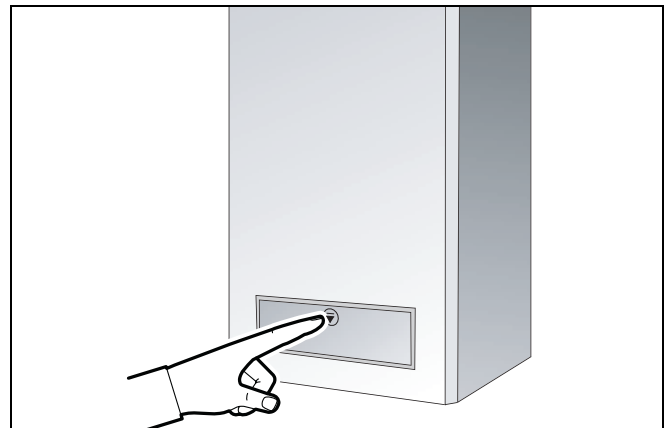
- Uzavřete hlavní uzávěr plynu
- Vytápěcí zařízení vypínejte jištěním prostoru umístění kotle nebo nouzovým vypínačem pouze v případě nouze.

5.2 Odstavení vytápěcího zařízení z provozu pomocí regulačního přístroje

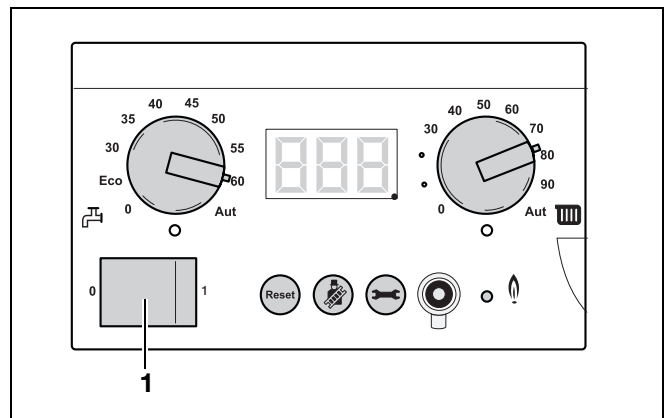
Odstavte vytápěcí zařízení z provozu pomocí základní řídicí jednotky Logamatic BC10. Při odstavení z provozu se automaticky zároveň vypne i hořák.

Podrobnější informace k obsluze základní řídicí jednotky Logamatic BC10 naleznete v kapitole 3 „Obsluha“ na straně 6.

- Ovládací panel otevřete stisknutím (obr. 19).
- Vypněte zařízení provozním spínačem základní řídicí jednotky BC10 (obr. 20, **poz. 1**).

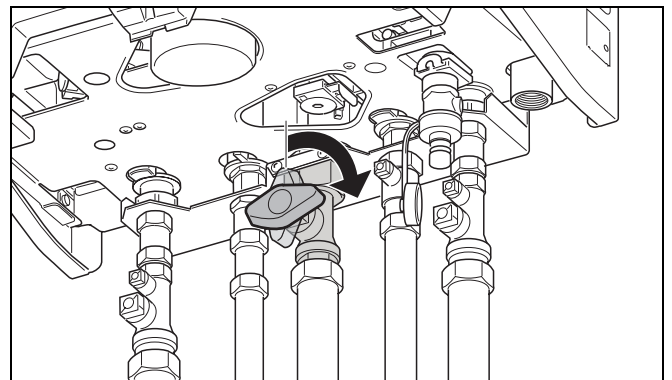


Obr. 19 Otevření ovládacího panelu



Obr. 20 Základní řídicí jednotka BC10

- Uzavřete hlavní uzávěr plynu nebo plynový kohout (obr. 21).



Obr. 21 Uzavření plynového kohoutu (zde: uzavřen)

5.3 Nepřítomnost při nebezpečí mrazu



POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

mrazem.

POZOR!

Kotel je vybaven zabudovanou ochranou proti mrazu. To znamená, že žádná další ochrana kotle proti mrazu není nutná.

Ochrana proti mrazu zapíná kotel při teplotě kotlové vody 7 °C a vypíná jej při teplotě kotlové vody 15 °C.

Před mrazem ovšem není chráněna celá otopná soustava, neboť například trubky ve venkovním zdivu mohou přesto zamrznout.

- Aktivujte funkci ochrany proti mrazu.

V době nepřítomnosti, například během dovolené, nechte vytápěcí zařízení zapnuté:

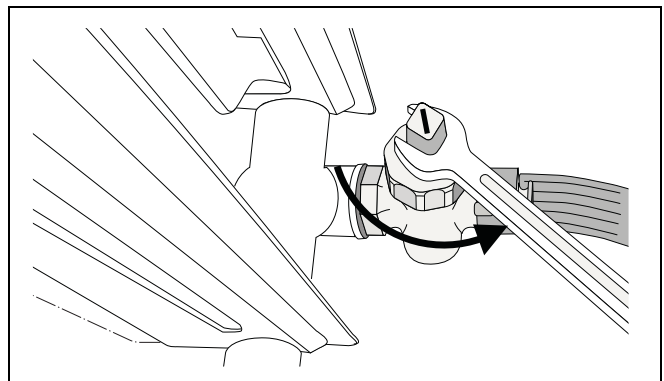
- Ponechte provozní spínač základní řídicí jednotky BC10 (obr. 20) v poloze „1“.
- Snižte nastavení teploty prostoru na 16 °C (viz návod k obsluze ovládací jednotky).

Tímto opatřením je Vaše vytápěcí zařízení dostatečně chráněno před mrazem.

5.4 Odstavení vytápěcího zařízení z provozu při nebezpečí mrazu

Je-li nutné odstavit vytápěcí zařízení z provozu na delší dobu, během níž nelze vyloučit nebezpečí zamrznutí, je třeba vytápěcí zařízení vypustit.

- Vypněte zařízení provozním spínačem základní řídicí jednotky BC10 (obr. 20).
- Uzavřete hlavní uzávěr plynu nebo plynový kohout (obr. 21).
- Vypusťte otopnou vodu v nejnižším položeném místě systému pomocí plnicího a vypouštěcího kohoutu nebo otopného tělesa (obr. 22). Automatický odvzdušňovač umístěný v nejvyšším bodě otopné soustavy, nebo odvzdušňovací ventil nejvýše položeného otopného tělesa (viz obr. 18, str. 16) při tom musí být otevřený.



Obr. 22 Vypuštění vytápěcího zařízení

5.5 Opětovné uvedení do provozu

Tato kapitola informuje o tom, jak lze vytápěcí zařízení po přestávce v používání opět uvést do provozu.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Před spuštěním vytápěcího zařízení musí být zařízení naplněné vodou, protože čerpadlo nesmí běžet na sucho.

- Naplňte zařízení (viz kap. 4.2 „Plnění vytápěcího zařízení“ na str. 15), na hodnotu tlaku přibližně 1,5 bar.
- Provozním spínačem základní řídicí jednotky BC10 zařízení zapněte.
- Otevřete plynový kohout.
- Na základní řídicí jednotce BC10 a ovládací jednotce RC30/RC35 proveďte potřebná nastavení (viz kap. 3 „Obsluha“ na str. 6).
- Zkontrolujte tlak v zařízení a celý systém odvzdušněte (viz kap. 4 „Provoz“ na str. 14).

6 Zobrazení na displeji

6.1 Zobrazené hodnoty

Zobrazené hodnoty			
Zobrazená hodnota	Význam	Jednotka	Rozsah
	Okamžitá teplota kotlové vody.	°C	-
	Okamžitý tlak v zařízení.	bar	-
	Okamžitý objemový průtok teplé užitkové vody (je-li zobrazení možné; závisí na verzi BC10).	l/min	-

Tab. 10 Zobrazené hodnoty

6.2 Zobrazené kódy

Displej zobrazuje provozní stav zařízení (např. poruchu) ve dvou třímístných kódech.

Jak se určité poruchy dají odstranit, naleznete v kap. 6.3, „Rozpoznání a odstranění poruch“ na straně 22.
































Pokud poruchu nemůžete odstranit sami nebo pokud displej ukazuje kód neuvedený v tabulce, uvědomte svého topenáře.

Poznámky k následující tabulce:

- 1) Viditelný pouze na servisním zařízení a určité regulaci RC.
- 2) Nebo libovolné zobrazení pevným bodem vpravo dole.
- 3) Libovolné zobrazení blikajícím bodem vpravo dole.

Zobrazovaný kód					
	Hlavní kód		Vedlejší kód		Význam zobrazeného kódu
					Provozní fáze: Komunikační test během fáze rozběhu. Tento kód zabliká pro kontrolu komunikace mezi univerzálním hořákovým automatem UBA 3 a základní řídicí jednotkou BC10 pětkrát během 5 vteřin při rozběhu. Pokud je namontován nový UBA 3 nebo nový identifikační modul kotle (KIM), bliká tento kód nanejvýš 10 vteřin.
	 2)		 1)		Provozní fáze: Kotel se nachází v testu spalin nebo v servisním režimu.
	 3)		 1)		Provozní fáze: Kotel se nachází v režimu vytápění.
			 1)		Provozní fáze: Kotel se nachází v ručním režimu.
			 1)		Provozní fáze: Kotel se nachází v režimu přípravy teplé užitkové vody.
			 1)		Provozní fáze: Doba doběhu čerpadla přes externí zásobník teplé užitkové vody po dobu 130 vteřin při minimálním počtu otáček. Kontrolní dioda (LED) „Hořák“ (ZAP/VYP) je vypnutá.

Tab. 11 Zobrazené kódy

Zobrazený kód					
	Hlavní kód		Vedlejší kód		Význam zobrazeného kódu
	0A		202 1)		Provozní fáze: Program optimalizace řízení provozu je aktivní. Tento program se aktivuje, jestliže existuje požadavek tepla od regulace RC častěji než 1× za 10 minut. To znamená, že kotel může být po prvním spuštění hořáku znovu spuštěn nejdříve za 10 minut.
	0A		305 1)		Provozní fáze: Kotel nelze po ukončení potřeby tepla pro teplou užitkovou vodu dočasně spustit.
	0C		283 1)		Přípravná fáze: Kotel se po vzniku požadavku tepla nebo potřeby teplé užitkové vody připravuje na spuštění hořáku.
	0E		265 1)		Provozní pohotovost: Kotel se nachází v provozní pohotovosti. Je zadán požadavek tepla, ale bylo dodáno příliš mnoho energie.
	0H		203 1)		Provozní pohotovost: Kotel se nachází v provozní pohotovosti. Není žádný požadavek tepla.
	0L		284 1)		Fáze zapalování: Probíhá řízení plynové armatury.
	0U		270 1)		Fáze rozběhu: Kotel se po zapnutí síťového napětí nebo po provedení resetu opět rozběhne. Tento kód se zobrazí na displeji maximálně po dobu 4 minut.
	0Y		204 1)		Provozní fáze: ?idlo teploty na výstupu naměřil okamžitou teplotu výstupu, která je vyšší než teplota nastavená na základní řídicí jednotce BC10, nebo která je vyšší než teplota výstupu vypočítaná podle topné křivky, nebo která je vyšší než vypočítaná teplota pro přípravu teplé užitkové vody.
	2E		207		Porucha: Tlak zařízení je příliš nízký (nižší než 0,2 bar).
	888				Provozní test: Test displeje během rozběhu. Kód se na displeji zobrazí maximálně na jednu vteřinu.
	A11		802		Porucha: Není nastaven čas. Chybí zadání času, např. v důsledku delšího výpadku proudu.
	A11		803		Porucha: Není nastaveno datum. Chybí zadání data, např. v důsledku delšího výpadku proudu.
					Provozní fáze: Tlak v zařízení je příliš nízký (nižší než 0,8 bar).
	H 7				Provozní fáze: Tlak v zařízení je příliš nízký (nižší než 0,8 bar).
	P				Provozní fáze: Tlak zařízení je příliš vysoký (vyšší než 4,0 bar).
	rE				Porucha: Probíhá resetování. Tento kód se na displeji zobrazí po stisknutí tlačítka „Reset“ po dobu 5 vteřin.

Tab. 11 Zobrazené kódy

6.3 Rozpoznání a odstranění poruch

Hlášení o poruchách poznáte podle blikajícího displeje a podle toho, že začínají jiným znakem než:

- „0“
- „-“
- „=“

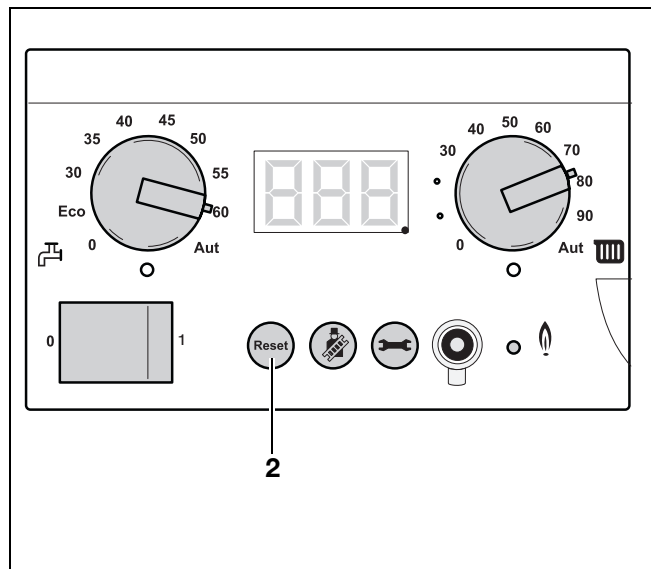
Příklad: „E“ = hořák nespouští

- Stiskněte tlačítko „Reset“ (obr. 23, **poz. 2**) na dobu asi 5 vteřin; poruchu tím vynulujete.

Na displeji se objeví „rE“. Kotel se pokusí poruchu vynulovat. Pokud se na displeji vzápětí objeví některé normální provozní hlášení, byla porucha odstraněna. V opačném případě resetování ještě dvakrát až třikrát zopakujte.

Pokud se porucha nedá vynulovat:

- Poznamenejte si hlášení o poruše a informujte svého topenáře.



Obr. 23 BC10 – Tlačítko „Reset“



VÝSTRAHA!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

Vytápěcí zařízení může při mrazivém počasí zamrznout, pokud není v provozu, např. v důsledku vypnutí při poruše.

- Pokud zařízení v případě poruchy po vypnutí zůstane více dní ve vypnutém stavu, musíte v jeho nejnižším místě vypustit otopnou vodu, abyste zařízení ochránili před zamrznutím.

Buderus, Váš spolehlivý partner.

Špičková technologie vytápění vyžaduje profesionální instalaci a údržbu.
Buderus proto dodává kompletní program exklusivně přes odborné topenářské firmy.
Zeptejte se jich na techniku vytápění.

Odborná firma pro vytápění:

Buderus

Buderus tepelná technika Praha, spol. s r.o.

Průmyslová 372/1, 108 00 Praha 10

Tel : (+420) 272 191 111

Fax : (+420) 272 700 618

Provozní areál Morava

Prostějov - Kralice na Hané

Háj 327, 798 12 Kralice na Hané

Tel.: (+420) 582 302 911

Fax: (+420) 582 302 930

<http://www.buderus.cz>

e-mail: info@buderus.cz