

## Návod k obsluze pro provozovatele **Logano plus SB325**

## Úvodem

Vážená zákaznice, vážený zákazník,

teplo je náš živel - a to již více než 275 let. Od samého počátku vkládáme celou svou energii a vášně do toho, abychom pro Vás a Vaši pohodu vytvořili individuální řešení.

Nezáleží na tom, zda jde o teplo, teplou vodu či větrání, neboť s jakýkoli výrobkem společnosti Buderus získáváte vysoce efektivní tepelnou techniku v osvědčené kvalitě této firmy, která Vám na dlouhou dobu a spolehlivě zajistí pohodu.

V naší výrobě se uplatňují nejmodernější technologie a my přitom dbáme na to, aby naše výrobky byly vzájemně efektivně sladěny. V popředí přitom stále stojí hospodárnost a šetrnost vůči životnímu prostředí.

Díky, že jste se rozhodli pro nás - a tím i pro efektivní využívání energie při současně vysokém komfortu. Aby to tak zůstalo trvale, pečlivě si prostudujte tento návod k obsluze. Pokud by se přesto vyskytly problémy, obraťte prosím se na svého instalatéra. Ochotně vám kdykoli poskytne další pomoc.

Nemůžete někdy svého instalatéra sehnat? Potom je zde k dispozici náš zákaznický servis!

Přejeme vám mnoho radosti s novým výrobkem společnosti Buderus.

Váš tým Buderus

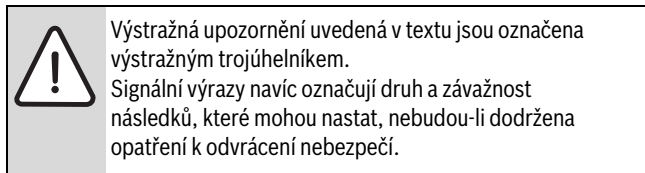
## Obsah

<b>1</b>	<b>Všeobecné bezpečnostní pokyny a použité symboly</b> .....	<b>3</b>
1.1	Použité symboly .....	3
1.2	Bezpečnostní pokyny .....	3
<b>2</b>	<b>Údaje o přístroji</b> .....	<b>4</b>
2.1	Použití v souladu se stanoveným účelem .....	4
2.2	Prohlášení o shodě ES .....	4
2.3	Provozní podmínky .....	4
2.4	Použitelná paliva .....	5
2.5	Typový štítek .....	5
2.6	Popis výrobku .....	5
<b>3</b>	<b>Pokyny k instalaci a provozu</b> .....	<b>6</b>
3.1	Kvalita spalovacího vzduchu .....	6
3.2	Kvalita otopné vody .....	6
3.3	Použití nemrzoucích prostředků .....	6
<b>4</b>	<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>6</b>
4.1	Uvedení topného systému do provozní pohotovosti ...	6
4.2	Uvedení regulačního přístroje a hořáku do provozu ...	6
<b>5</b>	<b>Odstavení z provozu</b> .....	<b>7</b>
5.1	Odstavení topného systému z provozu .....	7
5.2	Odstavení topného systému z provozu v případě nouze ...	7
<b>6</b>	<b>Odstranění poruch hořáku</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Servisní prohlídky a údržba</b> .....	<b>8</b>
7.1	Všeobecné pokyny .....	8
7.2	Proč je důležitá pravidelná údržba? .....	8
7.3	Kontrola a úprava tlaku vody .....	8
7.3.1	Kdy musíte kontrolovat tlak vody v topném systému? ...	8
7.3.2	Uzavřené systémy .....	8
7.3.3	Systémy s automatickým systémem regulace tlaku ...	8
<b>8</b>	<b>Pokyny k úspoře energie</b> .....	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Ochrana životního prostředí/Likvidace odpadu</b> .....	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Všeobecné informace</b> .....	<b>10</b>

## 1 Všeobecné bezpečnostní pokyny a použité symboly

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny



Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že vzniknou těžké až život ohrožující újmy na zdraví osob.

#### Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem.

#### Další symboly

Symbol	Význam
▶	Požadovaný úkon
→	Odkaz na jiné místo v dokumentu
•	Výčet/položka seznamu

Tab. 1

### 1.2 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.

#### Umístění, přestavba

Nedostatečný přívod vzduchu může vést k nebezpečnému úniku spalin.

- ▶ Instalaci nebo přestavbu kotle svěřte pouze autorizované servisní firmě.
- ▶ Součásti sloužící k odvodu spalin neupravujte.
- ▶ **Při provozu závislém na vzduchu z prostoru:** Otvory pro přívod a odvod větracího vzduchu ve dveřích, oknech a stěnách nezavírejte ani nezmenšujte. Při montáži spárotěsných oken zajistěte přívod spalovacího vzduchu.
- ▶ Dbejte na to, aby prostor, kde je kotel instalován, byl chráněn před mrazem.
- ▶ Při montáži a provozu topného systému dodržujte platná technická pravidla, stavebně-technické a zákonné předpisy.

#### Poškození v důsledku chyb při obsluze

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a/nebo materiální škody.

- ▶ Nedovolte, aby s tímto přístrojem manipulovaly děti nebo aby se stal předmětem jejich hry.
- ▶ Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.

#### Nebezpečí při úniku oleje

- ▶ Při použití oleje jako paliva je provozovatel v souladu s předpisy dané země povinen nechat při zjištění úniku oleje závadu neprodleně odbornou firmou odstranit!

#### Při zápachu plynu

- ▶ Uzavřete plynový ventil.
- ▶ Otevřete okna.
- ▶ Nemanipulujte s elektrickými spínači, ani s telefonem, zástrčkou nebo zvonkem.
- ▶ Uhaste otevřené ohně.
- ▶ Nepoužívejte otevřený oheň.
- ▶ Nekuřte.
- ▶ Nepoužívejte zapalovač.
- ▶ Varujte obyvatele domu, avšak nezvoňte.
- ▶ Z jiného místa okamžitě zavolejte servisní firmu nebo plynářskou pohotovostní službu.

#### Při zápachu spalin

- ▶ Vypněte přístroj.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Zdroj úrazu elektrickým proudem při svévolné a nepovolené manipulaci v rozporu s obslužným návodem a při nedodržení instalačních podmínek.

#### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- ▶ Při všech pracích na topném systému je nutné topný systém kompletně odpojit od elektrické sítě, např. nouzovým vypínačem před kotelnou. Nestačí, když pouze vypnete regulační přístroj!
- ▶ Zabezpečte topný systém proti náhodnému zapnutí.
- ▶ Při připojování k elektrické síti, při prvním uvedení do provozu, při údržbě a udržování v provozuschopném stavu dodržujte příslušné předpisy a pravidla dané země.

#### Tepelná dezinfekce zásobníku

- ▶ **Nebezpečí opaření!**  
Sledujte provoz při teplotách vyšších než 60 °C.

### Servisní prohlídky a údržba

- ▶ **Doporučení pro zákazníka:** Se zákaznickým servisem výrobce nebo s autorizovanou odbornou firmou uzavřete smlouvu o provádění údržby a servisních prohlídek, která bude obsahovat roční prohlídku a údržbu dle potřeb.
- ▶ Provozovatel je odpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost topného systému.
- ▶ Pro zamezení škod na topném systému odstraňujte nedostatky okamžitě!
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od výrobce. Výrobce nemůže převzít odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití náhradních dílů a příslušenství, které sám nedodal.

### Výbušné a snadno vznětlivé materiály

- ▶ Snadno vznětlivé materiály (papír, ředidla, barvy atd.) nepoužívejte ani neskladujte v blízkosti kotle.

### Spalovací vzduch / vzduch z prostoru

- ▶ Spalovací vzduch/vzduch z prostoru chraňte před účinky agresivních látek (např. halogenové uhlovodíky obsahující sloučeniny chlóru nebo fluoru). Zamezte tím korozi.
- ▶ Spalovací vzduch chraňte před prachem.

### Likvidace odpadu

- ▶ Obalový materiál zlikvidujte ekologickou cestou.

## 2 Údaje o přístroji

### 2.1 Použití v souladu se stanoveným účelem

Kondenzační kotel Logano plus SB325 je určen pro ohřev otopné vody, např. ve vícegeneračních rodinných domech nebo pro průmyslové účely.

Kotel je schválený pouze pro provoz závislý na vzduchu z prostoru.

Je možné použít všechny podle ČSN EN 676 typově schválené plynové přetlakové hořáky, pracují-li v podmínkách, které se shodují s technickými daty kotle.

Použit lze typově schválené olejové hořáky dle ČSN EN 267, byly-li výrobcem schváleny pro nízkosirný topný olej ( $s < 50$  ppm) a pracují-li v podmínkách, které se shodují s technickými daty kotle.

Používat je možné pouze hořáky, které byly vyzkoušeny a schváleny s ohledem na elektromagnetickou snesitelnost (EMV).

### 2.2 Prohlášení o shodě ES

Tento výrobek vyhovuje konstrukcí i chováním při provozu všem platným evropským směrnici i případným doplňujícím národními požadavkům. Shoda byla prokázána.

Prohlášení o shodě výrobku si můžete vyžádat. Použijte k tomu adresu uvedenou na zadní straně tohoto návodu.

### 2.3 Provozní podmínky



Při montáži a provozu topného systému se řiďte ustanoveními specifických národních norem a směrnic! Věnujte pozornost údajům na typovém štítku. Jsou směrodatné a musí být bezpodmínečně dodržovány.



Hořák nastavte maximálně na jmenovité tepelné zatížení QN uvedené na typovém štítku.

Podmínky použití	Jednotka	Hodnota
Maximálně přípustné teploty bezpečnostního omezovače teploty	°C	110
Maximální provozní tlak	bar	4
Maximální počet startů hořáku	za rok	15 000

Tab. 2 Podmínky použití

Provozní podmínky	Logano plus SB325	Logano plus SB325
Přítok kotlové vody	Není –	Není –
Minimální teplota kotlové vody	Ve spojení s regulačním přístrojem Logamatic	Ve spojení s regulačním přístrojem Logamatic
Přerušení provozu (úplné vypnutí kotle)	pro klouzavý způsob provozu.	pro konstantní teploty kotlové vody 4212 popř. doplněným externí regulací.
Regulace otopného okruhu pomocí směšovače vytápění		
Minimální teplota zpátečky		
Ostatní	1)2)	1)

Tab. 3 Provozní podmínky

- 1) Maximálně 15 000 startů hořáku za rok. Aby nedošlo k překročení počtu startů hořáku, je třeba dodržovat pokyny o nastavení regulačních přístrojů a hořáku uvedené v projekčních podkladech nebo v návodu k obsluze. Byl-li tato hodnota přesto překročena, spojte se se zákaznickým servisem výrobce.
- 2) Počet startů hořáku za rok je ovlivněn provozním nastavením kotlového zařízení (parametry regulátoru v řízení kotle a nastavení spalování) a dimenzováním kotlového zařízení v souladu s potřebou tepla spotřebičů. Za účelem zamezení překročení počtu startů hořáku za rok z důvodu neoptimálních provozních nastavení nabízí výrobce úplné uvedení do provozu a pravidelné servisní prohlídky kotle, hořáku a kotlového řízení (Logamatic regulační přístroje s funkčními moduly).



Počet startů hořáku lze odečíst na jednotce MEC, na externím regulátoru nebo alternativně na řídicí jednotce hořáku.

## 2.4 Použitelná paliva

Kotel smí být v provozu pouze s uvedenými druhy paliva. Dovoleno je používat pouze hořáky, které uvedeným druhům paliv vyhovují. Váš odborný topeňář použité palivo poznamenal do tab. 4, kapitola 10, str. 10 při uvedení do provozu.

### Plynový hořák



Spalování bioplynu není dovoleno.

Přípustná paliva:

- Zemní plyn z veřejného zásobování plynem podle národních směrnic s celkovým obsahem síry <math>< 50 \text{ mg/m}^3</math>.
- Zkapalněný plyn podle národních pravidel a předpisů s obsahem elementární síry <math>< 1,5 \text{ ppm}</math> a prchavé síry <math>< 50 \text{ ppm}</math>.

### Olejevý hořák

Použité oleje musejí být vhodné pro nízkosírný topný olej. Je nutno se řídit seznamem vydaným výrobcem pro volbu olejových hořáků a údaji výrobce hořáku.

Přípustná paliva:

- Topný olej nízkosírný, extra lehký s obsahem síry <math>< 50 \text{ ppm}</math> a podílem rostlinné složky (MERO)  $\leq 10\%$ .

**Případné zbytky topného oleje s obsahem síry > 50 ppm je nutno odčerpat a olejovou nádrž vyčistit.**

## 2.5 Typový štítek



Budete-li se chtít s Vašimi dotazy ohledně tohoto výrobku obrátit na výrobce, sdělte mu vždy údaje z typového štítku. Se znalostí těchto údajů můžeme rychle a cíleně reagovat. Údaje uvedené na typovém štítku jsou směrodatné a je třeba je respektovat!

Na typovém štítku najdete údaje o sériovém čísle, výkonu a data o schválení.

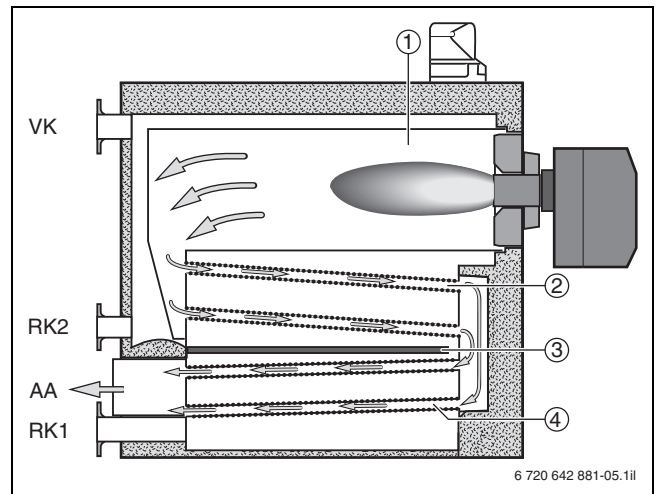
## 2.6 Popis výrobku

U kondenzačního kotle Logano plus SB325 jsou všechny díly mající kontakt s topným plynem nebo kondenzátem vyrobeny z kvalitní nerezové oceli. Je tím umožněn provoz, aniž by byla omezena teplota ve výstupu a zpátečce, průtok a nejmenší zátěž hořáku. V dalším textu je nazýván kotel nebo zdroj tepla.

SB325 má dvě termohydraulicky oddělené přípojky zpátečky pro vysoko- a nízkoteplotní otopné okruhy. SB325 je nutno osadit hořákem vyhovujícím danému kotli. Kotel pracuje na principu tří tahů (→ obr. 1).

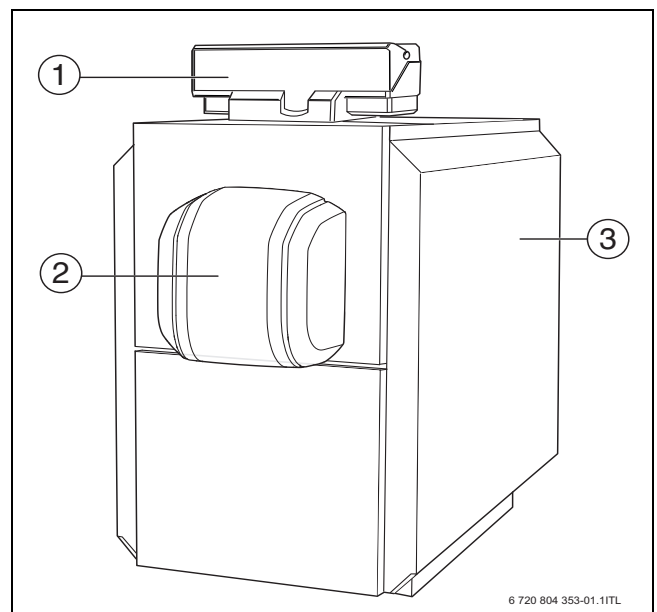
Hlavní součásti kotle jsou (→ obr. 2, str. 5):

- Kotlové těleso [3] v kombinaci s jedním hořákem [2]  
Kotlové těleso přenáší teplo vyrobené hořákem na otopnou vodu.
- Opláštění kotle s tepelnou izolací [3]  
Kotlové těleso a tepelná izolace snižují energetické ztráty.
- Regulační přístroj [1]  
Regulační přístroj kontroluje a řídí všechny elektrické komponenty kotle.



Obr. 1 Funkční schéma cesty topného plynu u kondenzačního kotle Logano plus SB325

- [AA] Výstup spalin
- [RK1] Zpátečka pro nízkoteplotní otopné okruhy
- [RK2] Zpátečka pro vysokoteplotní otopné okruhy
- [VK] Výstup
- [1] Spalovací prostor (1. tah)
- [2] Horní kondenzační dodatková teplosměnná plocha (teplosměnná plocha kondens plus, 2. tah)
- [3] Prvek pro vedení vody
- [4] Dolní kondenzační dodatková teplosměnná plocha (teplosměnná plocha kondens plus, 3. tah)



Obr. 2 Konstrukční uspořádání kotle

- [1] Regulační přístroj
- [2] Hořák
- [3] Kotlové těleso s izolací a opláštěním

### 3 Pokyny k instalaci a provozu



Při montáži a provozu topného systému se řiďte ustanoveními specifických národních norem a směrnic! Údaje na typovém štítku kotle jsou směrodatné a je nutno se jimi řídit.

#### 3.1 Kvalita spalovacího vzduchu

- ▶ Spalovací vzduch chraňte před účinky agresivních látek (např. halogenové uhlovodíky obsahující sloučeniny chlóru nebo fluoru). Předcházení korozi.
- ▶ V místnosti, kde je kotel umístěn, nepoužívejte ani neskladujte čisticí prostředky obsahující chlór a halogenované uhlovodíky (obsažené např. v rozprašovačích, ředidlech, čisticích prostředcích, barvách a lepidlech).
- ▶ Spalovací vzduch chraňte před prachem.
- ▶ Při silné prašnosti v prostoru instalace, např. při stavebních pracích, kotel vypněte. Dojde-li v důsledku stavebních prací ke znečištění hořáku, je třeba jej před uvedením do provozu vyčistit.

#### 3.2 Kvalita otopné vody

Kvalita plnicí a doplňovací vody je důležitým faktorem ke zvýšení hospodárnosti, funkční bezpečnosti, životnosti a provozní pohotovosti topného systému. Dojde-li k doplnění vody o vysoké tvrdosti v důsledku vysokého obsahu vápníku, usazuje se vápník na teplosměnných plochách výměníku a zabraňuje přenosu tepla do otopné vody. V důsledku toho stoupá teplota stěn nerezových teplosměnných ploch výměníku tepla a narůstá tepelné pnutí (namáhání kotlového tělesa). Proto musí kvalita plnicí nebo doplňovací vody splňovat předpisy podle příloženého provozního deníku a být v něm dokumentována.

#### 3.3 Použití nemrznoucích prostředků



Chemické procesy nemající osvědčení výrobce o nezávadnosti, se nesmějí používat.

Nemrznoucí prostředky na bázi glykolu se v topných systémech používají celá desetiletí, jako je např. prostředek Antifrogen N firmy Clariant.

Proti použití jiných nemrznoucích prostředků nejsou žádné námítky, je-li tento výrobek srovnatelný s prostředkem Antifrogen N.

Dodržujte pokyny výrobce nemrznoucího prostředku. Dodržujte údaje výrobce o směšovací poměru.

Specifická tepelná kapacita nemrznoucího prostředku Antifrogen N je nižší než specifická tepelná kapacita vody. Aby bylo možné přenést požadovaný tepelný výkon, musí být příslušně zvýšen k tomu potřebný průtok. To je třeba zohlednit při dimenzování součástí zařízení (např. čerpadel) a potrubního systému.

Jelikož teplotně odolné médium má vyšší viskozitu a hustotu než voda, je nutné počítat s větší tlakovou ztrátou při průtoku potrubím a jinými součástmi zařízení.

Odolnost všech dílů zařízení vyrobených z plastu nebo z nekovových materiálů je nutno prověřit zvlášť.

### 4 Uvedení do provozu

- ▶ Odbornou firmou se nechte informovat o způsobu činnosti kotle a jeho obsluze.
- ▶ Neprovádějte sami jakékoliv úpravy ani opravy.

#### 4.1 Uvedení topného systému do provozní pohotovosti

Abyste mohli Váš topný systém uvést do provozu, musíte respektovat tyto pokyny:



Automatické provzdušňovací a odvzdušňovací zařízení otvírejte jen na krátkou dobu.

- ▶ Zkontrolujte, zda je vytvořen potřebný provozní tlak (→ kapitola 7.3).
- ▶ Zkontrolujte těsnost přírubových spojení a přípojek.
- ▶ Naplňte sifon kondenzátu.
- ▶ Otevřete přívod paliva na hlavním uzávěru paliva.
- ▶ Nouzový vypínač vytápění zapněte.

#### 4.2 Uvedení regulačního přístroje a hořáku do provozu

Uvedením regulačního přístroje do provozu uvedete automaticky do provozu také hořák. Hořák může být následně spuštěn regulačním přístrojem. Další informace k tomuto tématu najdete v návodu k instalaci příslušného regulačního přístroje nebo hořáku.

- ▶ Uveďte kotel do provozu prostřednictvím regulačního přístroje.

## 5 Odstavení z provozu



**OZNÁMENÍ:** Nebezpečí poškození zařízení mrazem. Topný systém může při mrazu zamrznout, není-li v provozu, například po vypnutí z důvodu poruchy!

- ▶ Chraňte topný systém při nebezpečí mrazu před zamrznutím.
- ▶ Je-li topný systém při hrozících mrazech vinou poruchy několik dnů vypnutý, vypusťte plnicím a vypouštěcím kohoutem otopnou vodu. Odvzdušňovač na nejvyšším bodě vytápěcího zařízení musí být při tom otevřen.



**OZNÁMENÍ:** Nebezpečí poškození zařízení mrazem. Topný systém může po výpadku proudu nebo vypnutí napájecího napětí zamrznout!

- ▶ Aby topný systém zůstal v provozu (zvláště při nebezpečí mrazu), kontrolujte funkci "Nastavení regulačního přístroje".

### 5.1 Odstavení topného systému z provozu

Topný systém odstavte z provozu prostřednictvím regulačního přístroje. Při odstavení regulačního přístroje z provozu se automaticky vypne hořák.

- ▶ Spínač Zap/Vyp regulačního přístroje uveďte do polohy "0" (Vyp).
- ▶ Uzavřete přívod paliva.

### 5.2 Odstavení topného systému z provozu v případě nouze



Prostřednictvím jističe kotleny nebo nouzovým vypínačem vypínejte topný systém pouze v nouzovém případě.

- ▶ V případě nebezpečí uzavřete okamžitě hlavní uzavírací zařízení paliva a topný systém odpojte od elektrické sítě jističem kotleny nebo nouzovým vypínačem.
- ▶ Uzavřete přívod paliva.
- ▶ Sami se nikdy nevystavujte nebezpečí ohrožení života. Vlastní bezpečnost má vždy přednost.

## 6 Odstranění poruch hořáku



**OZNÁMENÍ:** Nebezpečí poškození zařízení mrazem. Topný systém může při mrazu zamrznout, není-li v provozu, například po vypnutí z důvodu poruchy!

- ▶ Chraňte topný systém při nebezpečí mrazu před zamrznutím.
- ▶ Je-li topný systém při hrozících mrazech vinou poruchy několik dnů vypnutý, vypusťte plnicím a vypouštěcím kohoutem otopnou vodu. Odvzdušňovač, na nejvyšším bodě vytápěcího zařízení, musí být při tom otevřen.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení příliš častým mačkáním odrušovacího tlačítka!

- Může dojít k poškození zapalovacího transformátoru hořáku.
- ▶ Odrušovací tlačítko stiskněte nanejvýš třikrát přímo po sobě.

Displej zobrazuje poruchy topného systému. Bližší informace o těchto poruchových indikacích naleznete v návodu k obsluze příslušného regulačního přístroje. Poruchy hořáku jsou navíc signalizovány poruchovou kontrolkou na hořáku.

- ▶ Stiskněte odrušovací tlačítko hořáku (viz návod k obsluze hořáku). Nenastartuje-li hořák ani po třech pokusech, obraťte se na odbornou firmu.



## 7 Servisní prohlídky a údržba

### 7.1 Všeobecné pokyny



**OZNÁMENÍ:** Nebezpečí poškození systému v důsledku nedostatečného čištění a údržby!

- ▶ Čištění a údržbu provádějte nejméně jedenkrát za rok. Zkontrolujte přitom bezchybnou funkci celého topného systému včetně neutralizačního zařízení.
- ▶ Pro zamezení škod na topném systému odstraňujte nedostatky okamžitě.



Roční servisní prohlídka a údržba jsou součástí záručních podmínek.



Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od výrobce. Náhradní díly lze objednat prostřednictvím katalogu náhradních dílů výrobce.

Se zákaznickým servisem výrobce nebo s Vaší odbornou firmou uzavřete smlouvu o provádění ročních servisních prohlídek a servisních prohlídek a údržby podle aktuální potřeby.

Adresa výrobce je uvedena na poslední straně.

### 7.2 Proč je důležitá pravidelná údržba?

U vašeho topného systému si pravidelně nechávejte provádět údržbu:

- abyste zajistili vysokou účinnost a hospodárnost provozu topného systému (nízká spotřeba paliva),
- abyste dosáhli vysoké provozní bezpečnosti,
- abyste udrželi ekologicky šetrné spalování na vysoké úrovni.

### 7.3 Kontrola a úprava tlaku vody

Aby byla funkce topného systému zaručena, musí v něm být dostatek vody.

- ▶ Je-li tlak vody v topném systému příliš nízký, musíte do topného systému doplnit doplňovací vodu.
- ▶ Tlak vody kontrolujte jednou měsíčně.

#### 7.3.1 Kdy musíte kontrolovat tlak vody v topném systému?



Jakost plnicí nebo doplňovací vody musí splňovat podmínky uvedené v příloženém provozním deníku.



Pokud se plnicí nebo doplňovací voda odplyňuje, mohou se v topném systému tvořit vzduchové bubliny.

- ▶ Odvzdušněte topný systém (např. na otopných tělesech).
- ▶ V případě potřeby doplňte doplňovací vodu.

Nově napuštěná plnicí nebo doplňovací voda ztrácí v prvních dnech část svého objemu, neboť obsahuje ještě hodně plynů. U nově naplněného zařízení je proto třeba kontrolovat tlak otopné vody nejprve jednou denně a pak ve stále delších intervalech.

- Jestliže otopná voda ztrácí na objemu již jen nepatrně, musíte tlak otopné vody kontrolovat jednou měsíčně.

Obecně se rozlišuje mezi otevřenými a uzavřenými systémy. Otevřené systémy se v praxi vyskytují již jen zřídka. Proto Vám na příkladu uzavřeného topného systému vysvětlíme, jak můžete kontrolovat tlak vody. Veškerá přednastavení provedl odborník již při prvním uvedení do provozu.

### 7.3.2 Uzavřené systémy



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení častým doplňováním vody!

Topný systém se podle kvality vody může poškodit korozí nebo tvorbou vodního kamene.

- ▶ Dbejte na to, aby byl topný systém odvzdušněn.
- ▶ Zkontrolujte těsnost topného systému a správnou funkci expanzní nádoby.
- ▶ Dodržujte požadovanou kvalitu vody (viz provozní deník).
- ▶ V případě časté ztráty vody zjistěte příčinu a ihned ji odstraňte.

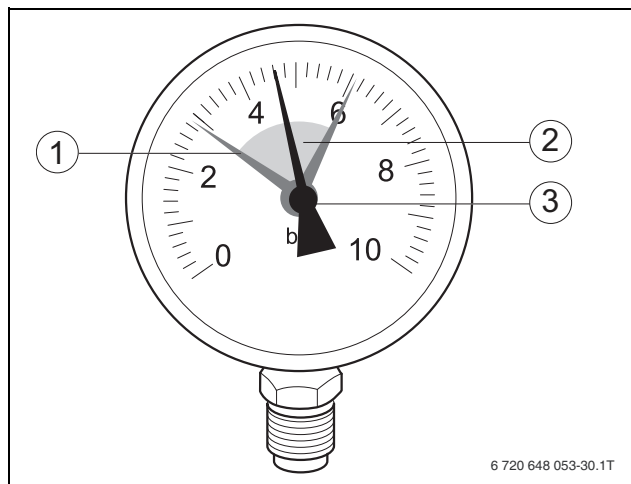


**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení teplotním pnutím!

- ▶ Topný systém plňte jen ve studeném stavu (teplota na výstupu smí být max. 40 °C).
- ▶ Během provozu plňte systém výhradně plnicím kohoutem na potrubní soustavě (zpátečka) topného systému.

U uzavřených systémů se ručička tlakoměru [3] musí nacházet v zeleném poli [2]. Červená ručička [1] tlakoměru musí být nastavena na požadovaný tlak topného systému.

- ▶ Zkontrolujte tlak vody v topném systému.
- ▶ Klesne-li ručička tlakoměru [3] pod dolní hranici zeleného pole [2], je třeba doplnit doplňovací vodu.
- ▶ Doplnovací vodu napouštějte prostřednictvím plnicího zařízení.
- ▶ Odvzdušněte topný systém.
- ▶ Znovu zkontrolujte tlak vody.



Obr. 3 Tlakoměr pro uzavřené topné systémy

- [1] Červená ručička
- [2] Zelené pole
- [3] Ručička tlakoměru

#### 7.3.3 Systémy s automatickým systémem regulace tlaku

U systémů, v nichž je namontován automatický systém regulace tlaku, je nutné dodržovat údaje výrobce.

I zde platí požadavky na kvalitu vody (viz provozní deník).



## 8 Pokyny k úspoře energie

### Úsporné vytápění

Přístroj je konstruován tak, aby spotřeba oleje/plynu a ekologická zátěž byla co nejmenší a komfort co nejvyšší.

### Prohlídka / údržba

Aby spotřeba oleje/plynu a ekologická zátěž byly po dlouhou dobu co nejnižší, doporučujeme uzavřít se zákaznickým servisem výrobce nebo s autorizovanou odbornou firmou smlouvu o údržbě a servisních prohlídkách, kdy servisní prohlídka proběhne jednou za rok a údržba podle aktuální potřeby.

### Regulace vytápění

V Německu je podle § 12 vyhlášky o úsporách energie (EnEV) předepsána regulace vytápění s prostorovým nebo ekvitermním regulátorem a termostatickými ventily.

Další informace najdete v příslušném návodu k instalaci a obsluze regulátoru.

### Topné systémy s ekvitermní regulací

U tohoto druhu regulace je snímána venkovní teplota a teplota výstupu vytápění se mění podle topné křivky nastavené na regulátoru. Čím je venkovní teplota nižší, tím vyšší je teplota výstupní.

Topnou křivku nastavte co nejnižší. Regulátor teploty přístroje je třeba nastavit na maximální dimenzovanou teplotu topného systému.

### Topné systémy s regulací podle teploty prostoru

Místnost, ve které je prostorový regulátor teploty instalován, určuje teplotu ostatních místností (referenční místnost). V referenční místnosti nesmí být namontován žádný termostatický ventil.

Regulátor teploty přístroje je nutné nastavit na maximální dimenzovanou teplotu topného systému.

V každé místnosti (s výjimkou referenční) lze teplotu nastavit individuálně pomocí termostatických ventilů. Pokud si v referenční místnosti přejete teplotu nižší než v místnostech ostatních, ponechte prostorový regulátor teploty na nastavené hodnotě a ventilem přiškrťte otopné těleso.

### Termostatické ventily

Abyste dosáhli teploty prostoru, jakou si přejete, otevřete úplně termostatické ventily. Teprve poté, co se po delší dobu nepodařilo dosáhnout teploty, změňte požadovanou teplotu prostoru.

### Větrání

Nevětrejte vyklopením oken. Jinak z místnosti stále uniká teplo, aniž by se vzduch v místnosti podstatně zlepšil. Je lepší na krátkou dobu úplně otevřít okna.

Během větrání zavřete termostatické ventily.

### Úsporný provoz (noční útlum)

Snížením teploty prostoru přes den nebo v noci lze ušetřit značné množství paliva. Pokles teploty o 1 K může přinést úsporu energie až 5 %. Není účelné snižovat každý den teplotu vytápěných místností pod +15 °C, protože vychladlé stěny pak dále vyzařují chlad. Teplota prostoru se pak často zvyšuje a spotřebovává tak více energie než při rovnoměrném přísunu tepla. Je-li budova dobře izolovaná, nastavte teplotu v úsporném provozu na nízkou hodnotu. I když se nepodaří dosáhnout nastavenou úspornou teplotu, dochází k úspoře energie, protože vytápění zůstává vypnuté. Počátek úsporného provozu lze příp. nastavit na dřívější dobu.

### Teplá voda

Teplotu TV nastavit vždy co možná nejnižší.

Nižší nastavení na regulátoru teploty znamená velkou úsporu energie. Kromě toho vedou vysoké teploty TV ke zvýšenému usazování vodního kamene a negativně tak ovlivňují funkci kotle (např. delší doba ohřevu nebo nižší výtokové množství).

### Cirkulační čerpadlo

Pokud je zapojené cirkulační čerpadlo teplé vody zásobníku, nastavte jeho provozní cykly podle individuálních potřeb.

Nyní víte, jak lze pomoci topného systému úsporně vytápět. Máte-li ještě další dotazy, obraťte se na vašeho instalatéra - nebo nám napište.

## 9 Ochrana životního prostředí/Likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás prvořadé cíle. Zákony a předpisy o ochraně životního prostředí důsledně dodržujeme. K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na hospodářská hlediska nejlepší možnou technologii a materiály.

### Obaly

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužítkovat.

### Staré zařízení

Staré přístroje obsahují hodnotné materiály, které je třeba recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

## 10 Všeobecné informace

### Čištění pláště kotle

Plášť kotle otírejte vlhkým hadrem. Nepoužívejte hrubé mechanické nebo chemicky agresivní čisticí prostředky.

### Údaje o přístroji

Požadujete-li servisní služby, je výhodné sdělit přesnější údaje o přístroji.

Tyto údaje jsou uvedeny na typovém štítku nebo na nálepce o typu přístroje (→ Návod k instalaci a údržbě).

Olejevý/plynový kotel (např. Logano SB325):

.....

Sériové číslo: .....

Datum uvedení do provozu: .....

### Správný druh paliva

Pro bezproblémový provoz vyžaduje topný systém správné palivo. Váš odborný topenář poznamená při uvedení do provozu do níže uvedené tabulky, jaké palivo můžete při provozu vašeho topného systému používat.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení v důsledku použití nesprávného paliva.

► Používejte výhradně palivo, které je pro váš topný systém určeno.



Chcete-li váš topný systém přestavět na jiný druh paliva, doporučujeme vám poradit se s vaším odborným topenářem.

### Používejte toto palivo:

.....

.....  
Razítko/datum/podpis

Tab. 4

## Poznámky

Bosch Termotechnika s.r.o.  
Obchodní divize Buderus  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10

Tel.: (+420) 272 191 111  
Fax: (+420) 272 700 618

[info@buderus.cz](mailto:info@buderus.cz)  
[www.buderus.cz](http://www.buderus.cz)

**Buderus**