

## Návod k obsluze

WHBC 22/24 D

WHBC 28/33 D

WHBS 14 D

WHBS 22 D

WHBS 30 D

**Vážený zákazníku,**

děkujeme Vám, že jste si zakoupil/a toto zařízení.

Před použitím výrobku si prosím pozorně přečtete tento návod a uschovejte jej na bezpečném místě pro budoucí potřebu. Pro zajištění trvalé bezpečnosti a účinného provozu výrobku doporučujeme pravidelně provádět předepsanou údržbu. Naše servisní a prodejní oddělení vám budou k dispozici.

Přejeme Vám bezzávadový provoz tohoto zařízení po dobu mnoha let.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Bezpečnost</b>	<b>5</b>
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
1.2	Použití v souladu s určeným účelem	7
1.2.1	Doporučení	8
1.3	Povinnosti	8
1.3.1	Povinnosti výrobce	8
1.3.2	Povinnosti servisního technika	8
1.3.3	Povinnosti uživatele	8
<b>2</b>	<b>O tomto návodu</b>	<b>10</b>
2.1	Všeobecně	10
2.2	Doplňující dokumentace	10
2.3	Použité symboly	10
2.3.1	Symboly použité v návodu	10
<b>3</b>	<b>Technické specifikace</b>	<b>12</b>
3.1	Homologace	12
3.1.1	Požadavky na místnost instalace	12
3.1.2	Antikorozivní ochrana	12
3.1.3	Požadavky na topnou vodu	12
3.1.4	Prohlášení výrobce	13
3.2	Technické údaje – kotlové kombinované ohřívače	13
<b>4</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>15</b>
4.1	Princip funkce	15
4.1.1	Oběhové čerpadlo	15
4.2	Hlavní součásti	15
4.2.1	Prostorový termostat RTW	15
4.3	Popis ovládacího panelu	16
4.3.1	Provozní prvky	16
4.3.2	Displeje	16
<b>5</b>	<b>Provoz</b>	<b>17</b>
5.1	Zapnutí	17
5.1.1	Kontrola tlaku vody	17
5.1.2	Kontrola zásobníku TUV	17
5.1.3	Příprava spuštění	17
5.1.4	Nastavení provozního režimu	17
5.1.5	Nastavení teploty topení	18
5.1.6	Nastavení teploty TUV	18
5.1.7	Funkce udržování konstantní teploty pouze u (WHBC)	18
5.1.8	Funkce čištění komínu	19
<b>6</b>	<b>Údržba</b>	<b>20</b>
6.1	Všeobecně	20
6.1.1	Čištění	20
6.1.2	Smlouva o provedení údržbových prací	20
6.1.3	Když přijde kominík	20
6.1.4	Životnost bezpečnostních komponent	20
6.2	Napuštění systému	20
<b>7</b>	<b>Odstraňování závad</b>	<b>22</b>
7.1	Hlášení závady	22
7.1.1	Tabulka kódů závady	22
7.2	Vyhledávání závad	23
<b>8</b>	<b>Vyřazení z provozu</b>	<b>24</b>
8.1	Postup při vyřazování z provozu	24
8.1.1	Vypuštění otopné vody	24
<b>9</b>	<b>Likvidace</b>	<b>25</b>
9.1	Spotřební/recyklační	25
9.1.1	Balení	25
9.1.2	Likvidace zařízení	25

<b>10 Životní prostředí</b> .....	<b>26</b>
10.1 Úspory energie .....	26
10.1.1 Všeobecně .....	26
10.1.2 Údržba .....	26
10.1.3 Pokojová teplota .....	26
10.1.4 Regulace topení s kompenzací počasím .....	26
10.1.5 Větrání .....	27
10.1.6 Teplá užitková voda .....	27
<b>11 Dodatek</b> .....	<b>28</b>
11.1 Informace o ErP .....	28
11.1.1 Informační list výrobku – kombinované kotle .....	28
11.1.2 Informační list systému – kotle .....	29

# 1 Bezpečnost

## 1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



### Nebezpečí

Při zjištění zápachu plynu:

1. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače (zvonek, světlo, elektromotory, výtahy atd.).
2. Zavřete přívod plynu.
3. Otevřete okna.
4. Evakuujte zasažené místo.
5. Informujte kvalifikovaný odborný personál.



### Nebezpečí

**Hrozí nebezpečí smrtelného zranění.**

Věnujte svoji pozornost varování, upevněných na plynovém kondenzačním kotli. Nesprávný provoz plynového kondenzačního kotle může způsobit značné věcné škody.



### Nebezpečí

První uvedení zařízení do provozu smí provést certifikovaný servisní technik. Servisní technik zkontrolujte těsnost potrubí, řádnou funkci všech regulačních, ovládacích a bezpečnostních jednotek a změřte hodnoty spalování. Pokud se tyto práce řádně neprovedou, hrozí vážná zranění osob, věcné škody a poškození provozního prostředí.



### Důležité

Veškeré elektrikářské práce musí provádět autorizovaní specialisté.



### Nebezpečí

**Hrozí nebezpečí otravy.**

Otopnou vodu z topné soustavy nikdy nepoužívejte jako pitnou vodu. Tato voda obsahuje provozní usazeniny.



### **Nebezpečí**

#### **Hrozí nebezpečí otravy.**

Kondenzát nikdy nepoužívejte jako pitnou vodu!

- Kondenzát není vhodný pro spotřebu lidí ani zvířat.
- Zabraňte kontaktu kůže s kondenzátem.



### **Upozornění**

#### **Hrozí nebezpečí zamrznutí.**

V případě hrozícího zamrznutí nevypínejte topnou soustavu; provoz musí být zachován alespoň v ekonomickém režimu s otevřenými ventily topných těles. Vypněte pouze topný systém a vypusťte kotel, akumulční zásobník TUV a topná tělesa, pokud není možné topit v režimu protimrazové ochrany.



### **Upozornění**

#### **Proveďte zajištění proti neúmyslnému zapnutí!**

Jakmile je topná soustava prázdná, ujistěte se, že kotel nelze zapnout neúmyslně.



### **Nebezpečí**

Toto zařízení smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností či znalostí, pokud jsou pod dostatečným dohledem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a jsou brána v potaz možná rizika. Nedovolte dětem hrát si se zařízením. Uživatelské čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.



### **Nebezpečí**

Topná soustava se nesmí provozovat v případě jejích poškození!



### **Nebezpečí**

#### **Nebezpečí smrti v důsledku změn na kotli!**

Neoprávněné změny a úpravy kotle nejsou povoleny, protože ohrožují osoby a poškozují kotel. Nedodržením těchto pokynů zaniká schválení kotle.



### **Nebezpečí**

Výměnu poškozených dílů za nové smí provést pouze smluvní topenář, který provedl instalaci systému.

**Varování****Nebezpečí poškození!**

Kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrout pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.

**Upozornění****Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.**

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.

**Nebezpečí****Hrozí smrtelná zranění v důsledku exploze/ požáru.**

V blízkosti zařízení se nesmí nacházet žádné snadno vznětlivé či explozivní materiály.

**Upozornění****Riziko popálenin!**

Z bezpečnostních důvodů musí být odvodní trubice z bezpečnostního ventilu vždy otevřena tak, aby voda mohla během topného provozu kdykoliv odtékat. Provozní stav bezpečnostního ventilu se musí pravidelně kontrolovat.

**Varování****Hrozí nebezpečí zranění!**

Předměty (např. nástroje), které jsou nedbale uloženy na jednotku, mohou způsobit zranění a škody.

- Nedávejte na jednotku žádné předměty. Ani na krátkou dobu!

## 1.2 Použití v souladu s určeným účelem

Plynové kondenzační kotle výrobní série WHBS/WHBC jsou určeny k používání v souladu s normou DIN EN 12828 jako tepelné generátory topných soustav na TUV.

## 1.2.1 Doporučení



### Nebezpečí

Montáž, uvedení do provozu a údržbu instalace jsou oprávněny provádět pouze kvalifikované osoby.

## 1.3 Povinnosti

### 1.3.1 Povinnosti výrobce

Naše výrobky jsou vyrobeny v souladu s požadavky různých platných směrnic. Výrobky jsou dodávány s označením CE a veškerou průvodní dokumentací. V zájmu zvyšování kvality našich výrobků se neustále snažíme výrobky zlepšovat. Z toho důvodu si vyhrazujeme právo na změnu specifikací uvedených v tomto dokumentu.

V následujících případech není možné výrobcem ani dodavatelem uznat záruku:

- Nedodržení návodu k instalaci a údržbě zařízení.
- Nedodržení návodu k obsluze zařízení.
- Žádná nebo nedostatečná údržba zařízení.

### 1.3.2 Povinnosti servisního technika

Servisní technik odpovídá za instalaci a první uvedení zařízení do provozu. Osoba provádějící instalaci musí dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Instalovat zařízení v souladu s platnými předpisy a normami.
- Zajistit první uvedení do provozu a všechny požadované zkoušky.
- Vysvětlit uživateli obsluhu zařízení.
- V případě nutnosti údržby, uvědomit uživatele o povinnosti provádění kontrol a údržby zařízení.
- Předat uživateli všechny návody k obsluze.

### 1.3.3 Povinnosti uživatele

Aby byl zaručen optimální provoz systému, musí uživatel dodržovat následující pokyny:

- Přečíst si a dodržovat všechny instrukce uvedené v návodu s dodaným výrobkem.
- Zajistit, aby instalaci a první uvedení do provozu provedla kvalifikovaná firma.



- Nechat si vysvětlit obsluhu zařízení od servisního technika.
- Zajistit požadované kontroly a údržbu, které musí provádět kvalifikovaný technik.
- Návod k obsluze uschovejte v dobrém stavu v blízkosti zařízení.

## 2 O tomto návodu

### 2.1 Všeobecně

Tento návod je určen pro uživatele kotle WHBS/WHBC.

### 2.2 Doplnující dokumentace

Níže je uveden přehled doplňující dokumentace, která je součástí topného systému.

Tab.1 Tabulární přehled

Dokumentace	Obsah	Určeno pro
Technické informace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektová dokumentace</li> <li>• Popis funkcí</li> <li>• Technické údaje / schémata obvodů</li> <li>• Základní vybavení a doplňky</li> <li>• Příklady aplikací</li> <li>• Texty pro výběrová řízení</li> </ul>	Projektant, servisní technik, zákazník
Návod k instalaci – Další informace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účelové používání</li> <li>• Technické údaje / schéma obvodu</li> <li>• Směrnice, normy, CE</li> <li>• Poznámky k místu instalace</li> <li>• Příklady aplikace, aplikace norem</li> <li>• Uvedení do provozu, provoz a programování</li> <li>• Údržba</li> </ul>	Servisní technik
Návod k obsluze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvedení do provozu</li> <li>• Provoz</li> <li>• Uživatelská nastavení / programování</li> <li>• Tabulka závad</li> <li>• Čištění/údržba</li> <li>• Praktické rady</li> </ul>	Zákazník
Účetní položky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpráva o uvedení do provozu</li> <li>• Kontrolní seznam pro uvedení do provozu</li> <li>• Údržba</li> </ul>	Servisní technik
Příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalace</li> <li>• Provoz</li> </ul>	Servisní technik, zákazník

### 2.3 Použité symboly

#### 2.3.1 Symboly použité v návodu

V tomto návodu jsou použity různé úrovně varování, aby upozornily na zvláštní pokyny. Cílem je zvýšit bezpečnost uživatelů, zamezit případným problémům a zajistit správný provoz zařízení.



#### Nebezpečí

Nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním osob.



#### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



#### Varování

Nebezpečí, které může vést k lehkým poraněním osob.



#### Upozornění

Nebezpečí věcných škod.



#### Důležité

Pozor – důležité informace.



**Viz**

Odkaz na jiné návody nebo stránky v tomto návodu.

## 3 Technické specifikace

### 3.1 Homologace

#### 3.1.1 Požadavky na místnost instalace



##### Oznámení

Místo instalace musí být suché a chráněné před mrazem.



##### Upozornění

V blízkosti kotle neskladujte žádné sloučeniny chlóru nebo fluoru. Jsou velmi korozivní a mohly by kontaminovat spalovaný vzduch. Chloridy a fluoridy mohou pocházet např. ze sprejů, nátěrových hmot, ředidel, čisticích prostředků, pracích prostředků, detergentů, lepidel, posypových solí.



##### Varování

##### Nebezpečí poškození!

Kondenzační kotel se smí instalovat pouze v prostorách s čistým spalovacím vzduchem. Cizí částice, například pyl se musí odfiltrovat pomocí filtrů, umístěných v přívodu a nesmí se dostat do vnitřní části zařízení. Kotel se nesmí spouštět v případě nadměrného výskytu prachu, např. během stavebních prací. Mohlo by dojít k poškození kotle.



##### Nebezpečí

Změny regulace spalovacího vzduchu a spalin plynu se smí provést pouze po konzultaci s příslušným odpovědným kominíkem. Takové změny se týkají:

- Zmenšení místa montáže
- Vybavení okny a venkovními dveřmi s těsněním spojů
- Utěsnění oken a venkovních dveří
- Zakrývání či odstranění zařízení k napájení vzduchem
- Zakrývání komínů



##### Upozornění

##### Přívodní úsek udržujte v čistém stavu.

Nikdy neucpávejte a nezavírejte ventilační zařízení. Přívodní úsek pro spalování vzduchu musí být v čistém stavu.



##### Důležité

##### Kontrolní průzory pro čištění komínu se nacházejí v kohoutku spalin na horní straně kotle.

- Zajistěte neomezený přístup k těmto kontrolním průzorům.

#### 3.1.2 Antikorozivní ochrana



##### Upozornění

Při napojení generátorů tepla na podlahové topné soustavy s vestavěnými plastovými trubkami jsou nepropustné pro kyslík v souladu s normou DIN 4726 se musí tepelné výměníky používat pro separační účely.

#### 3.1.3 Požadavky na topnou vodu

Za účelem prevence před poškozením topného systému korozí je nutné aplikovat TUV v kvalitě v souladu s požadavky VDI Směrnice 2035 „Prevence před poškozením topných soustav na horkou vodu.“

### 3.1.4 Prohlášení výrobce

Splnění požadavků ohledně ochrany uživatelů podle směrnice 2014/30/EU pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) lze zaručit pouze v případě provozu kotle v souladu s jeho určením.

Podmínky prostředí musí splňovat požadavky EN 55014.

Provoz je povolen pouze v případě správného upevnění krytu zařízení.

Správné elektrické uzemnění kotle musí být zaručeno a pravidelně kontrolováno (např. během roční inspekce).

V případě potřeby výměny dílů zařízení se smí používat pouze originální díly dle specifikace výrobce.

Plynové kondenzační kotle splňují základní požadavky v souladu se směrnici o energetické účinnosti 92/42/EHS jako kondenzační kotel.

V případě aplikace zemního plynu smí spaliny plynového kondenzačního kotle vykazovat menší podíl než  $60^{mg}/_{kWh}$   $NO_x$  v souladu s požadavky dle §6 nařízení pro malé spalovny ze dne 26. 1. 2010 (1. BlmSchV).

## 3.2 Technické údaje – kotlové kombinované ohříváče

Tab.2 Technické parametry pro kotlové kombinované ohříváče

Model			WHBC 22/24	WHBC 28/33	WHBS 14	WHBS 22	WHBS 30
Kondenzační kotel			Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Nízkoteplotní kotel <sup>(1)</sup>			Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Kotel typu B1			Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Zdroj tepla s kogenerací pro vytápění vnitřních prostorů			Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Kombinovaný ohříváč			Ano	Ano	Ne	Ne	Ne
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>	$P_{rated}$	kW	21	27	14	21	29
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	21,3	27,2	13,6	21,3	29,1
Provozní tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	7,1	9,1	4,5	7,1	9,8
<b>Sezonní energetická účinnost vytápění</b>	$\eta_s$	%	92	92	92	92	93
Provozní účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	87,4	87,4	87,4	87,4	87,5
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	96,7	97,4	97,5	96,7	97,9
<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>							
Při max. výkonu	$el_{max.}$	kW	0,040	0,045	0,035	0,040	0,045
Minimální výkon	$el_{min.}$	kW	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Pohotovostní režim	$P_{SB}$	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
<b>Další položky</b>							
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	$P_{stby}$	kW	0,050	0 055	0,050	0,050	0 055
Spotřeba elektrické energie pro zapalování	$P_{ign}$	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$	GJ	67	85	43	67	90
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	dB	47	51	44	47	53
Emise oxidů dusíku	$NO_x$	mg/kWh	<56	<56	<56	<56	<56

Model			WHBC 22/24	WHBC 28/33	WHBS 14	WHBS 22	WHBS 30
<b>Parametry TV</b>							
<b>Deklarovaný zátěžový profil</b>			XL	XL	–	–	–
Denní spotřeba elektrické energie	$Q_{elec}$	kWh	0,200	0,210	–	–	–
Roční spotřeba elektrické energie	$AEC$	kWh	44	46	–	–	–
<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>	$\eta_{wh}$	%	86	85	–	–	–
Denní spotřeba paliva	$Q_{fuel}$	kWh	22,600	22,800	–	–	–
Roční spotřeba paliva	$AFC$	GJ	17	17	–	–	–
(1) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí vratná teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37 °C a u ostatních kotlů 50 °C (na vstupu do kotle). (2) Vysokoteplotním režimem se rozumí teplota vratného vedení 60 °C na vstupu do kotle a výstupní teplota 80 °C na výstupu kotle.							



**Viz**  
Kontaktní údaje na zadním krytu.

## 4 Popis produktu

### 4.1 Princip funkce

#### 4.1.1 Oběhové čerpadlo

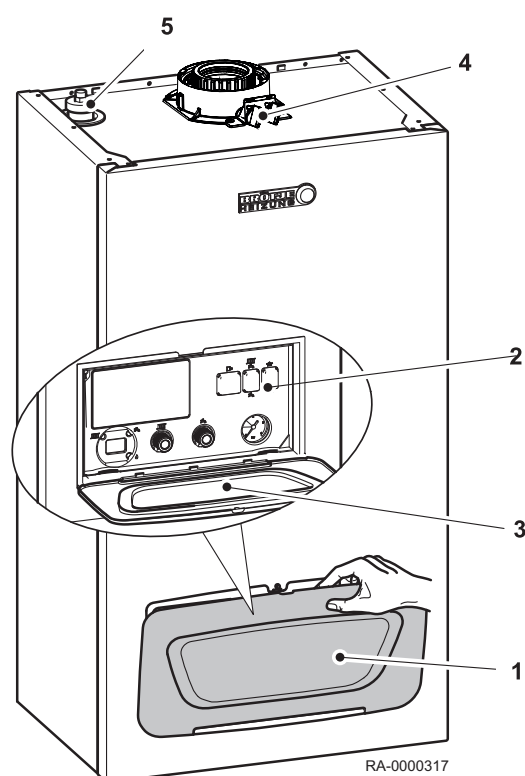


##### Důležité

Referenční hodnota pro nejúčinnější oběhová čerpadla je EEI  $\leq 0,20$ .

### 4.2 Hlavní součásti

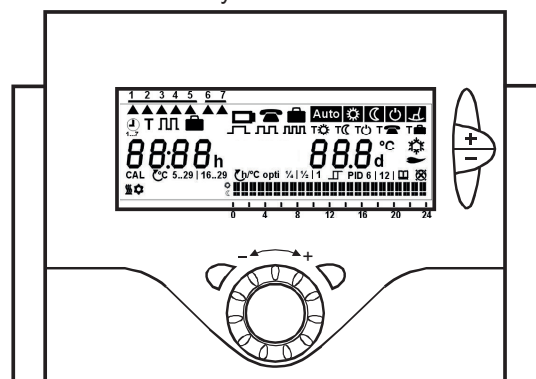
Obr.1 Přehledový diagram WHBS/WHBC



- 1 Kryt provozního panelu
- 2 Provozní panel
- 3 Stručné pokyny za záklopkou
- 4 Nátrubek odvodu spalin s kontrolními otvory
- 5 Odvzdušňovač

#### 4.2.1 Prostorový termostat RTW

Obr.2 Prostorový termostat RTW



Kabelová přípojka, nezávislá dvou-bodová regulační jednotka s týdenním programem, 4 různé stupně teploty během jednoho dne a protimrazovou ochranou.

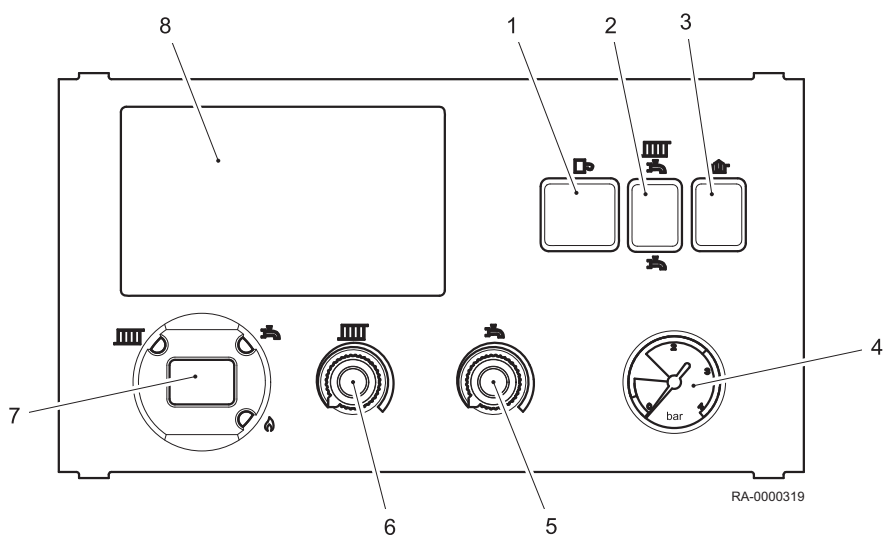
Při používání prostorového termostatu RTW (příslušenství) WHBS/WHBC lze regulovat pomocí týdenního programu.

RA-0000318

## 4.3 Popis ovládacího panelu

### 4.3.1 Provozní prvky

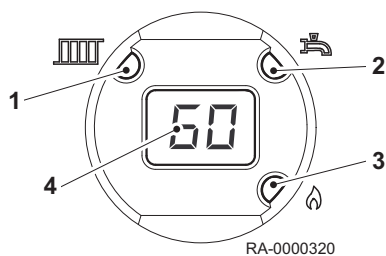
Obr.3 Provozní prvky



- |   |   |
|---|---|
| 1 Vypínač ZAP/VYP                                       | 5 Otočný spínač pro volbu teploty, pož. hodnoty TUV   |
| 2 Tlačítko provozního režimu a TUV režim nebo TUV režim | 6 Otočný spínač pro volbu teploty, pož. hodnota topného okruhu nebo pož. hodnota pokojové teploty |
| 3 Odblokování tlačítka                                  | 7 Obrazovka   |
| 4 Tlakoměr  | 8 Výrobní štítek (souhrn)   |

### 4.3.2 Displeje

Obr.4 Význam symbolů zobrazovaných na displeji



- |                             |
|-----------------------------|
| 1 Zobrazení režimu vytápění |
| 2 Zobrazení režimu TUV      |
| 3 Provoz hořáku             |
| 4 Aktuální kotlová teplota  |



## 5 Provoz

### 5.1 Zapnutí

#### 5.1.1 Kontrola tlaku vody



##### Upozornění

Před zapnutím zkontrolujte manometr na měření tlaku vody, zda ukazuje dostatečný tlak vody. Tlak by se měl nacházet v rozmezí 1,0 až 2,5 bar.

- Méně než 1,0 bar: Napusťte vodu.



##### Upozornění

Věnujte pozornost maximálně povolenému tlaku v soustavě.

- Více než 2,5 bar: Plynový kondenzační kotel nespouštějte do provozu. Vypusťte vodu z topné soustavy.



##### Upozornění

Věnujte pozornost maximálně povolenému tlaku v soustavě.

- Ujistěte se, že pod výtokem bezpečnostního ventilu se nachází nádoba na zachytávání vody. V případě nadměrného tlaku se zde shromažďuje vytékající voda.

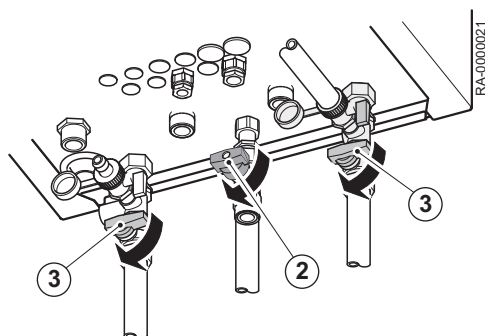
#### 5.1.2 Kontrola zásobníku TUV



Pokud topné soustavy pracují s akumulacím zásobníkem TUV, musí být vždy zaručeno naplnění TUV. Kromě toho musí být umožněn vstup studené vody.

#### 5.1.3 Příprava spuštění

Tato část popisuje všeobecné práce, které je nutné provést před spuštěním kotle do provozu.

1. Zapněte nouzový vypínač topení.



2. Otevřete plynový kohout.
3. Otevřete kohouty hydraulického oddělovače.
4. Otevřete přívod TV.
5. Otevřete přední kryt panelu a zapněte vypínač ON/OFF na přední části kotle.
6. Pomocí voliče provozního režimu na provozní jednotce zvolte provozní režim **Ohřev a užitková voda** , nebo **Užitková voda**. 

Jednotku WHBS/WHBC je možno uvést do provozu s využitím standardních hodnot bez dalšího nastavování.

#### 5.1.4 Nastavení provozního režimu

##### Režim vytápění a přípravy TUV

Přepínač provozních režimů přepněte do polohy .

- Zařízení WHBS/WHBC se přepne do provozního režimu „Vytápění“ a „TUV“.

##### Režim TUV

Přepínač provozních režimů přepněte do polohy .

- Zařízení WHBS/WHBC se přepne do provozního režimu „Vytápění“ a „TUV“.

#### Zapnutí ochranného režimu

- Protimrazová ochrana kotle  
Zařízení WHBS/WHBC je vybaveno protimrazovou ochranou kotle, která je aktivní v obou provozních režimech. Pokud teplota kotle klesne pod 5 °C, WHBS/WHBC kotel se zapne.
- Systém protimrazové ochrany  
Pokojevý termostat (příslušenství) musí být zapojený. Zařízení WHBS/WHBC musí být přepnuté do provozního režimu vytápění.
- Funkce ochrany čerpadla  
Funkce slouží jako prevence před zaseknutím čerpadla. Alespoň jednou za 24 h se čerpadlo spustí po dobu cca. 10 sekund.

#### 5.1.5 Nastavení teploty topení

1. Otočným spínačem „Pož. hodnota teploty Topného okruhu“ nastavte teplotu topného průtoku.  
⇒ Na displeji se nastavená teplota zobrazí.

##### **i** Důležité

Požadovaná pokojová teplota se reguluje pomocí venkovního teplotního čidla. Pokud venkovní čidlo není připojeno, zobrazuje se pož. hodnota teploty průtoku.

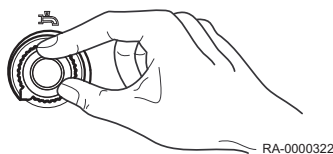


#### 5.1.6 Nastavení teploty TUV

1. Otočným spínačem „Pož. hodnota teploty TUV“ nastavte teplotu TUV.  
⇒ Na displeji se nastavená teplota zobrazí.

##### **i** Důležité

Funkce ochrany proti legionelle (pouze WHBS); jednou týdně je aktivována funkce ochrany proti legionelle, což znamená, že TV je jednorázově zahřáta na 65 °C, aby se zlikvidovaly přítomné legionelly.



#### 5.1.7 Funkce udržování konstatní teploty pouze u (WHBC)

WHBC je vybaveno funkcí Udržování horké TUV To má vliv na interní přípravu TUV, která se udržuje při stanovené teplotě. V případě dalších požadavků na TUV tato funkce umožňuje okamžitou dostupnost horké vody.

Funkce je vybavená funkcí zaučení systému, která si poznamenává provoz na vodovodních kohoutcích. Například, pokud se horká voda vypouští přes vodovod v 7:00 ráno v pondělí, voda se ohřeje na stanovenou teplotu již v úterý v 6:30 ráno.

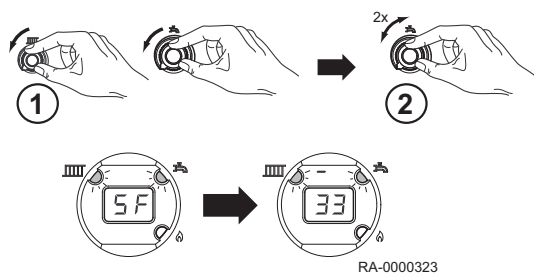
##### **i** Důležité

1. Funkce udržování horké TUV je aktivní při otočení otočného spínače nad 30 °C.
2. Pokud se otočný spínač nastaví na "0", WHBC se provozuje při teplotě TUV 50 °C bez aktivace funkce Udržování teploty TUV.
3. Při aktivaci funkce Udržování teploty TUV bliká na displeji ukazatel režimu TUV.



### 5.1.8 Funkce čištění komínu

Funkce čištění komínu se aktivuje následujícím způsobem



1. Otočte otočným tlačítkem pro volbu teploty doleva na doraz.
2. Poté otočným tlačítkem pro volbu teploty otočte rychle na „Pož. hodnotu TUV“ 2krát a o 1/4 otočky doprava a poté zpět.  
⇒ Na displeji se střídavě zobrazují „SF“ a aktuální teplota kotle. Obě zelené LED blikají.

**i** **Důležité**  
Funkce čištění komínu je aktivní po 20 minut, pokud se nepřekročí max. teplota kotle.

**i** **Důležité**  
Funkce čištění komínu lze kdykoliv vypnout otočením otočného tlačítka pro volbu teploty na „Pož. hodnota TUV“.

## 6 Údržba

### 6.1 Všeobecně

#### 6.1.1 Čištění

V případě potřeby zařízení vyčistěte z vnější strany. Za tímto účelem použijte mírné čisticí prostředky, které nezpůsobí korozi povrchu opláštění.



##### Upozornění

Čištění a údržbu kotle smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

#### 6.1.2 Smlouva o provedení údržbových prací



##### Nebezpečí

**V případě nesprávně provedené údržby hrozí smrtelná zranění.**

Údržbové práce smí vykonávat servisní technici s příslušnou certifikací. Nepokoušejte se provést údržbové práce sám. Ohrožujete tak svůj život a životy ostatních

Doporučujeme roční provedení inspekce systému. V případě zjištění potřeby provedení údržbových prací během inspekce je nutné je provést v požadovaném rozsahu.

Doporučujeme:

- Kontrolu topné soustavy alespoň jednou za rok a provedení servisních prací v případě potřeby.
- Za tímto účelem doporučujeme uzavření smlouvy o provedení servisních prací s příslušnou servisní společností, specializovanou na topné soustavy. Tímto způsobem prodloužíte životnost soustavy a zaručíte jeho bezpečný provoz.



##### Viz

Příručka k provedení servisních prací je součástí informačního balíčku. Požádejte instalačního technika o vyplnění a podpis. Případná poškození a defekty nechte okamžitě odstranit.

#### 6.1.3 Když přijde kominík

Kontrolní průzory pro čištění komínu se nachází na vývodu spalin v horní části zařízení.

Zajistěte neomezený přístup k těmto kontrolním průzorům.

#### 6.1.4 Životnost bezpečnostních komponent

Bezpečnostní komponenty (např. plynové ventily) mají omezenou životnost, která závisí zejména na letech provozu a provozních cyklech. Zbývající životnost jednotlivých bezpečnostních komponent lze určit v rámci údržby prováděné oprávněným odborníkem. Je-li překročena životnost, BRÖTJE doporučujeme nahradit příslušné komponenty.



##### Důležité

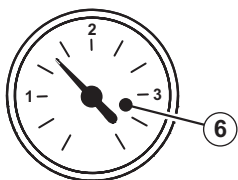
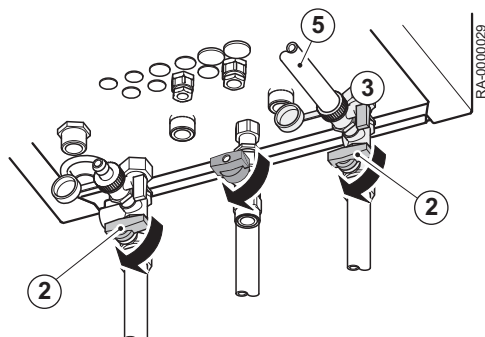
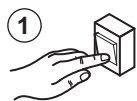
Odborník má k dispozici podrobnější informace v návodu k instalaci pro WHBS/WHBC.

### 6.2 Napuštění systému

Systém napouštějte pouze užitkovou vodou z vodovodu, splňující příslušná kritéria kvality. Ve vodě se nesmí nacházet žádná chemická aditiva. V případě pochyb se obraťte na instalačního technika.

**Upozornění**

Dodržujte následující postup za účelem zamezení natlakování vody v hadici.



1. Vypněte WHBS/WHBC.

2. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny uzavírací ventily.

3. Sejměte ochrannou krytku z naplňovacího a výpustního ventilu kotle (BFD ventilu).

4. Na BFD ventil našroubujte trysku hadice (standardní součástí sady oddělovače).

5. Nasuňte hadici.

6. Nejprve otevřete ventil BFD, poté **pomalou** otevřete vodovodní kohoutek.

⇒ Hodnota musí být v rozsahu od 1,0 do 2,5 bar.

7. Nejprve zavřete vodovodní kohoutek, poté zavřete BFD ventil.

8. Sejměte hadici.

9. Na BFD ventil umístěte zpět ochrannou krytku.

10. WHBS/WHBC připojit elektrické napájení.

11. Zkontrolujte případný výskyt prosakování topné soustavy:

Zkontrolujte, zda voda někde v budově neprosakuje z topného systému.

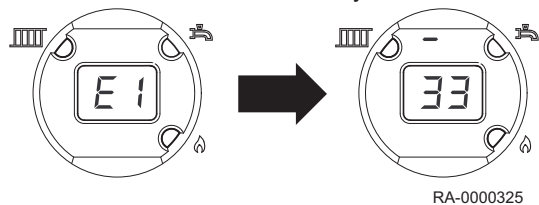
**Důležité**

Pokud topná tělesa netopí: Odvzdušněte topná tělesa.

## 7 Odstraňování závad

### 7.1 Hlášení závady

Obr.5 Zobrazení kódu závady



V případě výskytu závady se na displeji zobrazí chybové hlášení (např. E133, viz tabulku s kódy závad).

Následující text představuje ukázkou tabulky kódů závady. Pokud se zobrazují jiné kódy, obraťte se prosím na instalačního technika.

#### 7.1.1 Tabulka kódů závady

Kód závady	Popis chyby	Vysvětlivky/příčiny
0	Žádná chyba	
E10	Závada na teplotním čidle	Zkontrolujte připojení k venkovnímu teplotnímu čidlu, nouzová situace
E20	Kotel, závada teplotního senzoru 1	Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře. <sup>(1)</sup>
E50	Zásobník TV, závada teplotního senzoru 1	Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře, nouzová situace <sup>1)</sup>
E110	Blokování pro bezpečnou aktivaci mezní hodnoty teploty	Žádná distribuce tepla, STB/přerušování, možný nedostatek plynu v plynovém ventilu, poškození interních pojistek. Zařízení nechte zchladit a proveďte reset. Pokud se závada vyskytne několikrát za sebou, obraťte se na topenáře. <sup>(2)</sup>
E119	Závada spínače hydraulického tlaku	Kontrola tlaku vody nebo natlakování vody <sup>1)</sup>
E131	Odblokování, příliš krátké stisknutí	Tlačítko odblokování stiskněte cca. po dobu 1 sekundy.
E133	Během bezpečnostní doby provoz bez plamene	V případě opakovaného výskytu několikrát po sobě proveďte vynulování, obraťte se na instalačního technika, nedostatek plynu, polarita připojení hlavního napáječe, bezpečnostní doba, zkontrolovat zapalování elektrodu a ionizační proud <sup>1) 2)</sup>
E151	Vnitřní závada	Kontrola odblokování, kontrola výměny, topenář <sup>1) 2)</sup>
E152	Závada parametrizace	Defekt regulační jednotky, topenář <sup>1) 2)</sup>
E160	Porucha ventilátoru	Pravděpodobný defekt ventilátoru, nesprávně nastavená mezní hodnota rychlosti <sup>2)</sup>
E161	Překročení plné rychlosti	
E180	Aktivní funkce čištění kouřovodu	
E181	Aktivní Stop funkce regulační jednotky	

(1) Kotel vypněte, proveďte preventivní opatření, kotel znovu spustíte po odstranění závady.  
 (2) Vypínání a funkce Interlock. Odblokování lze provést pouze resetem

## 7.2 Vyhledávání závad

Závada	Příčina	Řešení
Plynový kondenzační kotel se nespouští.	Plynový kondenzační kotel je bez napětí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte spínač ZAP/VYP plynového kondenzačního kotle, odpojovač hlavního napájení a pojistky.</li> </ul>
	Nedostatečné napájení plynem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte hlavní uzavírací kohout napájení a hlavní uzavírací kohout plynu na plynovém kondenzačním kotli a v případě potřeby kohouty otevřete.</li> </ul>
	Žádný požadavek topení ze strany topné soustavy nebo užitkové vody.	
Pokojová teplota není správná	Nesprávně nastavené požadované hodnoty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte nastavení požadovaných hodnot.</li> </ul>
Užitková voda se pořádně neohřívá.	Příliš nízká nastavená požadovaná teplota užitkové vody.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte nastavení požadované teploty užitkové vody a v případě potřeby ji navyšte.</li> </ul>
Vypnutí v důsledku poruchy	Viz tabulku kódů závady	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resetovat</li> <li>Pokud se vypínání opakuje, obraťte se na instalačního technika.</li> </ul>

## 8 Vyřazení z provozu

### 8.1 Postup při vyřazování z provozu



#### 8.1.1 Vypuštění otopné vody



##### Varování

Voda ústředního vytápění může být ještě horká.



##### Upozornění

**Poškození pojistného ventilu.** Pojistný ventil nikdy nepoužívejte k vypuštění vody z topného okruhu, protože to může negativně ovlivnit funkci bezpečnostního ventilu.

1. Kotel WHBS/WHBC vypněte vypínačem ZAP/VYP.
2. Vypněte odpojovač hlavního napájení
3. Pokud není připojené žádné další plynové zařízení, uzavřete ventil hlavního přívodu plynu.
4. Zavřete plynový kohout kotle na WHBS/WHBC.
5. Zavřete ventily odpojovače.  
⇒ Zařízení WHBS/WHBC je odpojeno z topné sítě.
6. Na trysku ventilu pro napuštění a vypuštění kotle (BFD ventil) připojte hadici.



##### Upozornění

Ujistěte se, že hadice je pevně usazena na trysce, než BFD ventil otevřete.

7. Pod BFD ventil umístěte kbelík či jinou nádobu.
8. Otevřete BFD ventil.  
⇒ Voda začne vytékat z kotle.
9. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny uzavírací ventily.



##### Upozornění

##### Poškození zařízení.

Poškození zařízení v důsledku opětovného zapnutí, když se v topné soustavě nenachází žádná voda, je nutné předejít například přelepením vypínače ZAP/VYP. Jinak může dojít k přehřátí čerpadel a k jejich poškození.



## 9 Likvidace

### 9.1 Spotřební/recyklační

---

#### 9.1.1 Balení

---

V souladu s předpisy balení průmyslových zařízení výrobce BRÖTJE poskytuje dodavatele likvidace vyřazených zařízení pro řádnou recyklaci všech druhů aplikovaných balení. Za účelem ochrany životního prostředí lze balení recyklovat na 100%.

**Viz**

Prosím, dodržujte zákonné předpisy a ustanovení, vztahující se na likvidaci zařízení do odpadu v dané zemi.

#### 9.1.2 Likvidace zařízení

---

Zařízení lze za účelem likvidace BRÖTJE vrátit specializovanému prodejci. Výrobce zařídí řádnou recyklaci zařízení.

**Důležité**

Recyklaci zařízení provede specializovaná společnost. Pokud to bude možné, provede se identifikace materiálů za účelem separace, zejména plastů. Toto opatření umožní řádné třídění pro recyklaci.

## 10 Životní prostředí

### 10.1 Úspory energie

#### 10.1.1 Všeobecně

Generátory tepla výrobce BRÖTJE jsou známé hospodárnou spotřebou energie a úsporou provozních nákladů při pravidelné údržbě.

Spotřebu energie lze také ovlivňovat. Vypracovali jsme několik užitečných tipů k dalším úsporám nákladů.

#### 10.1.2 Údržba



##### Upozornění

**Před** každou topnou sezónou nechte provést servisní údržbu tepelného generátoru. Pokud čištění a servisní údržbu tepelného generátoru provedete na podzim, je optimálně připraven na topnou sezónu.

#### 10.1.3 Pokojová teplota

- Pokojovou teplotu nenastavujte na vyšší, než potřebnou hodnotu. Každý stupeň pokojové teploty navíc zvyšuje spotřebu energie o 6 %.
- Pokojovou teplotu přizpůsobte používání dané místnosti. Topná tělesa v místnostech lze regulovat samostatně pomocí termostatu na topných tělesech.  
Doporučené pokojové teploty:
  - Koupelna 22 °C - 24 °C
  - Obývací pokoj 20 °C
  - Ložnice 16 °C - 18 °C
  - Kuchyně 18 °C - 20 °C
  - Chodby/skladovací prostory 16 °C - 18 °C
- V noci a po odjezdu z domu snižte pokojovou teplotu na 4 °C až 5 °C.
- Mimochodem: Kuchyně se ohřívá samostatně během vaření. Pro úsporu energie poslouží topná energie ze sporáku či myčky.
- Termostaty neregulujte permanentně.  
Určete nastavení při kterém se pokojové teploty dosáhne pouze jednou. Termostat poté reguluje topný výkon automaticky.
- Vytápějte všechny místnosti v domě.  
Pokud nebudete jednu místnost vytápět, protože ji vůbec nepoužíváte, místnost bude nadále nasávat topnou energii ze sousedních místností přes stěny, stropy a podlahu. Topná tělesa v ostatních místnostech nejsou na takovou zátěž koncipována a z tohoto důvodu nelze očekávat ekonomický provoz.
- Ujistěte se, aby žádné z topných těles nezakrývaly záclony, nábytek a podobné předměty. Jinak dochází k omezení proudění ohřátého vzduchu do místnosti.

#### 10.1.4 Regulace topení s kompenzací počasím

Tepelný generátor v kombinaci s venkovním čidlem reguluje topný systém v závislosti na počasí. Zařízení generuje takové množství tepla, jaké je potřeba pro dosažení požadované pokojové teploty.

Programy časovače regulátoru umožňují časované topení. V noci a v době, kdy se nejste doma, kotel běží dle útlumové teploty. V systému je integrováno automatické přepínání mezi letním a zimním provozem, které zastaví chod kotle v případě dosažení letní mezní hodnoty topení.

### 10.1.5 Větrání

---

Pravidelné větrání vytápěných prostor je důležité pro dosažení příjemného ovzduší v prostorách a ohledně prevence před výskytem plísní. Nicméně větrání se musí provádět správným způsobem tak, aby během větrání nedocházelo k energetickým ztrátám a tím k zvyšování nákladů za topení.



#### Důležité

- Okno otevřete dokořán po dobu nanejvýš do 10 minut. Tímto způsobem dochází k dostatečné výměně vzduchu bez ochlazení pokojové teploty.
- Pravidelné větrání: Okna otvírejte po dobu 4-10 minut několikrát denně.
- Větrání průvanem: Otevřete okna a dveře do všech prostor po dobu 2-4 minut několikrát denně.
- Nemá vůbec žádný smysl větrání na ventilačku po delší dobu.

### 10.1.6 Teplá užitková voda

---

- Teplota užitkové vody
  - Dosažení vysoké teploty užitkové vody vede ke spotřebě velkého množství energie.
  - V praxi teplota užitkové vody nemusí překračovat tento stupeň. Kromě toho je při používání teploty užitkové vody vyšší než 60 °C počítat s vyšším výskytem vápnatých usazenin, což se negativně projevuje na funkci zásobníku užitkové vody.
- Užitková voda na vyžádání.
  - Časovací programy pro denní používání umožňují precizní plánování ohřevu vody v době, kdy je horká voda zapotřebí.
  - Pokud nepotřebujete horkou vodu po delší dobu, vypněte ohřev užitkové vody na programovací jednotce regulační jednotky.
- Jednocestný směšovací ventil
  - Pokud si přejete používat studenou vodu, přepněte jednocestný směšovací ventil úplně do polohy „Studená voda“, jinak poteče také teplá voda.

## 11 Dodatek

## 11.1 Informace o ErP

## 11.1.1 Informační list výrobku – kombinované kotle

Tab.3 Informační list výrobku pro kombinované kotle

Značka – název výrobku		WHBC 22/24	WHBC 28/33	WHBS 14	WHBS 22	WHBS 30
Vytápění vnitřních prostor – teplotní aplikace		Střední	Střední	Střední	Střední	Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil		XL	XL	–	–	–
Třída sezonní energetické účinnosti topení (A++ až G)		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Třída energetické účinnosti ohřevu vody (A až G)		<b>A</b>	<b>A</b>	–	–	–
Jmenovitý tepelný výkon ( <i>Prated nebo Psup</i> )	kW	21	27	14	21	29
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie	GJ	67	85	43	67	90
Ohřev vody – roční spotřeba energie	GJ	17	17	–	–	–
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	92	92	92	92	92
Energetická účinnost ohřevu vody	%	86	85	–	–	–
Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ ve vnitřním prostoru	dB	49	51	44	49	53

**Viz**

Specifická preventivní opatření pro montáž, instalaci a údržbu:  
Bezpečnost, stránka 5

## 11.1.2 Informační list systému – kotle

Obr.6 Informační list soupravy pro kotle uvádějící energetickou účinnost ohřevu vody soupravy

## Sezonní energetická účinnost vytápění kotle

①

'I' %

## Regulátor teploty

z informačního listu regulátoru teploty

Třída I = 1 %, třída II = 2 %, třída III = 1,5 %,  
třída IV = 2 %, třída V = 3 %, třída VI = 4 %,  
třída VII = 3,5 %, třída VIII = 5 %

②

+ [ ] %

## Přídavný kotel

z informačního listu kotle

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

③

 $( [ ] - 'I' ) \times 0,1 = \pm [ ] \%$ 

## Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m<sup>2</sup>)Objem zásobníku (v m<sup>3</sup>)

Účinnost kolektoru (v %)

Jmenovitá hodnota <sup>(1)</sup>  
zásobníku  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D - G = 0,81 $( 'III' \times [ ] + 'IV' \times [ ] ) \times 0,9 \times ( [ ] / 100 ) \times [ ] = + [ ] \%$ 

(1) Při jmenovité hodnotě zásobníku vyšší než A použijte 0,95

## Přídavné tepelné čerpadlo

z informačního listu tepelného čerpadla

Sezonní energetická účinnost vytápění (v %)

⑤

 $( [ ] - 'I' ) \times 'II' = + [ ] \%$ 

## Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo

vyberte menší hodnotu

 $0,5 \times [ ] \text{ NEBO } 0,5 \times [ ] = - [ ] \%$ 

## Sezonní energetická účinnost vytápění soupravy

⑦

[ ] %

## Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

## Kotel a přídavné tepelné čerpadlo instalované s nízkoteplotními tepelnými zářiči při teplotě 35 °C?

z informačního listu tepelného čerpadla

⑦

 $[ ] + (50 \times 'II') = [ ] \%$ 

Energetická účinnost soupravy výrobků stanovená v tomto informačním listu nemusí po instalaci v budově odpovídat skutečné energetické účinnosti, protože tuto účinnost ovlivňují další faktory, jako jsou tepelné ztráty v distribučním systému a dimenzování výrobků s ohledem na velikost a charakteristiky budovy.

AD-3000743-01

- U** Hodnota energetické účinnosti vytápění preferovaného ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřená v %.
- II** Faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaného ohřívače a přídavných ohřívačů soupravy, uvedený v následující tabulce.
- III** Hodnota matematického výrazu:  $26.73/Prated$ , přičemž  $Prated$  se vztahuje k preferovanému ohřívači pro vytápění vnitřních prostorů.
- IV** Hodnota matematického výrazu  $10.45/Prated$ , přičemž  $Prated$  se vztahuje k preferovanému ohřívači pro vytápění vnitřních prostorů.

Tab.4 Porovnání kotlů

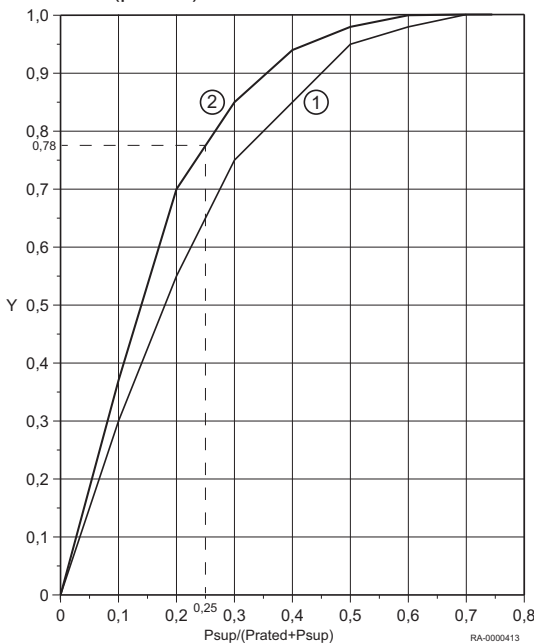
$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, systém bez zásobníku TV	II, systém se zásobníkem TV
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Mezihodnoty se vypočítají lineární interpolací dvou přilehlých hodnot.

(2)  $P_{sup}$ : Jmenovitý tepelný výkon doplňkové topení (zde: tepelné čerpadlo)

$Prated$ : Jmenovitý tepelný výkon nedostává vytápění přednost (zde:kotel)

Obr.7 Interpolace mezilehlých hodnot (příklad)



Klíč:

osa y:

- Hodnota „II“, souprava bez zásobníku teplé vody (křivka 1)
- Hodnota „II“, souprava se zásobníkem teplé vody (křivka 2)

Příklad:

- Souprava se zásobníkem teplé vody => křivka 2
- $P_{sup}/(Prated+P_{sup}) = 0.25$
- => Interpolované hodnoty „II“, souprava se zásobníkem teplé vody (křivka 2) = **0,78**

Tab.5 Účinnost systému

Značka – název výrobku		WHBC 22/24	WHBC 28/33	WHBS 14	WHBS 22	WHBS 30
Regulátor ISR Plus s venkovním teplotním čidlem	%	94	94	94	94	95

© Autorské právo

Veškeré technické údaje v tomto dokumentu včetně výkresů a schémat zapojení zůstávají výhradním majetkem výrobce a nesmí být reprodukovány bez předchozího písemného souhlasu. Změny vyhrazeny.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de