



Návod k obsluze

Kondenzační plynový kotel

WHBK 22/24

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

1	Bezpečnost	5
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
2	O tomto návodu	10
2.1	Všeobecně	10
2.2	Doplňující dokumentace	10
2.3	Použité symboly	10
2.3.1	Symboly použité v návodu	10
3	Technické specifikace	12
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	12
3.2	Technické údaje – kotlové kombinované ohřívače	13
4	Popis produktu	15
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
5	Provoz	17
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 čištění komínu	18
6	Údržba	19
6.1	Všeobecně	19
6.1.1	Čištění	19
6.1.2	Smlouva o provedení údržbových prací	19
6.1.3	Když přijde kominík	19
6.1.4	Životnost bezpečnostních komponent	19
6.2	Napuštění systému	19
7	Odstraňování závad	21
7.1	Hlášení závady	21
7.1.1	Tabulka kódů závady	21
7.2	Vyhledávání závad	22
8	Vyřazení z provozu	23
8.1	Postup při vyřazování z provozu	23
8.1.1	Vypuštění otopné vody	23
8.1.2	Vyřazení zásobníku TV z provozu	23
9	Likvidace	24
9.1	Spotřební/recyklační	24
9.1.1	Balení	24
9.1.2	Likvidace zařízení	24

10 Životní prostředí	25
10.1 Úspory energie	25
10.1.1 Všeobecně	25
10.1.2 Údržba	25
10.1.3 Pokojová teplota	25
10.1.4 Regulace topení s kompenzací počasím	25
10.1.5 Větrání	25
10.1.6 Teplá užitková voda	26
11 Dodatek	27
11.1 Informace o ErP	27
11.1.1 Informační list výrobku – kombinované kotle	27
11.1.2 Informační list systému – kotle	28
Index	30

1 Bezpečnost

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Při zjištění zápachu plynu:

1. Nepoužívejte otevřený oheň, nekuřte, nepoužívejte elektrické spínače nebo vypínače (zvoněk, 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 změří hodnoty spalování. Pokud se tyto práce řádně neprovedou, hrozí vážná zranění osob, věcné škody a poškození provozního prostředí.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Hrozí smrtelná zranění při dotyku součástí pod napětím.

Veškeré elektrikářské práce ve spojení s instalací zařízení musí provádět kvalifikovaní elektrikáři, resp. elektrikáři s kvalifikací pro danou práci.



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****Hrozí nebezpečí poškození**

Plynový 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.

**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 WHBK 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 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 WHBK.

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

Hrozí nebezpečí poškození

Plynový 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 komíníkem. 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

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 směrnicí o energetické účinnosti 92/42/EHS jako kondenzační kotel.

V případě použití zemního plynu vykazuje plynový kondenzační kotel emise nižší než 60 mg/kWh NO_x v souladu s požadavky podle § 6 nařízení o malých topidlech ze dne 26. 1. 2010 (1. BImSchV).

3.2 Technické údaje – kotlové kombinované ohřivače

Tab.2 Technické parametry pro kotlové kombinované ohřivače

Model			WHBK 22/24
Kondenzační kotel			Ano
Nízkoteplotní kotel ⁽¹⁾			Č.
Kotel typu B1			Č.
Zdroj tepla s mikrokogenerací pro vytápění vnitřních prostorů			Č.
Kombinovaný ohřivač			Ano
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	21
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	P_4	kW	21,3
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	P_1	kW	7,1
Sezonní energetická účinnost vytápění	η_s	%	92
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ⁽²⁾	η_4	%	87,4
Provozní tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ⁽¹⁾	η_1	%	96,7
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při max. výkonu	$el_{max.}$	kW	0,040
Při částečném zatížení	$el_{min.}$	kW	0,015
Pohotovostní režim	P_{SB}	kW	0,004
Ostatní údaje			
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0 057
Spotřeba elektrické energie zapalování	P_{ign}	kW	0,000
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	GJ	67
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB	46
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	22
Parametry teplé vody pro domácnosti			
Deklarovaný zátěžový profil			XL
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	0,180
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	40
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	85

Model			WHBK 22/24
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	23,46
Roční spotřeba paliva	AFC	GJ	17
(1) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí teplota vratky 30 °C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37 °C a u ostatních kotlů 50 °C (na vstupu do kotle).			
(2) Vysokoteplotním režimem se rozumí teplota vratky 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

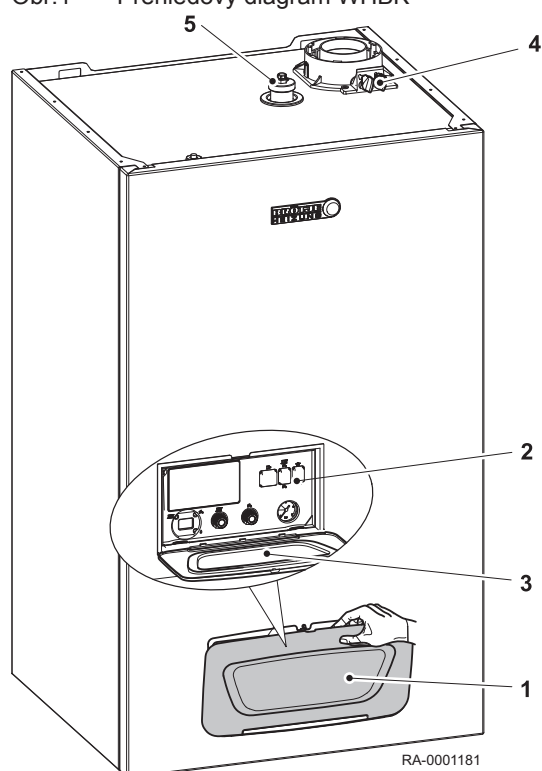


Důležité

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

4.2 Hlavní součásti

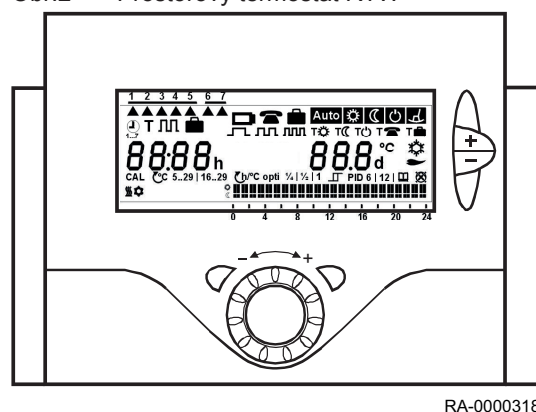
Obr.1 Přehledový diagram WHBK



- 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



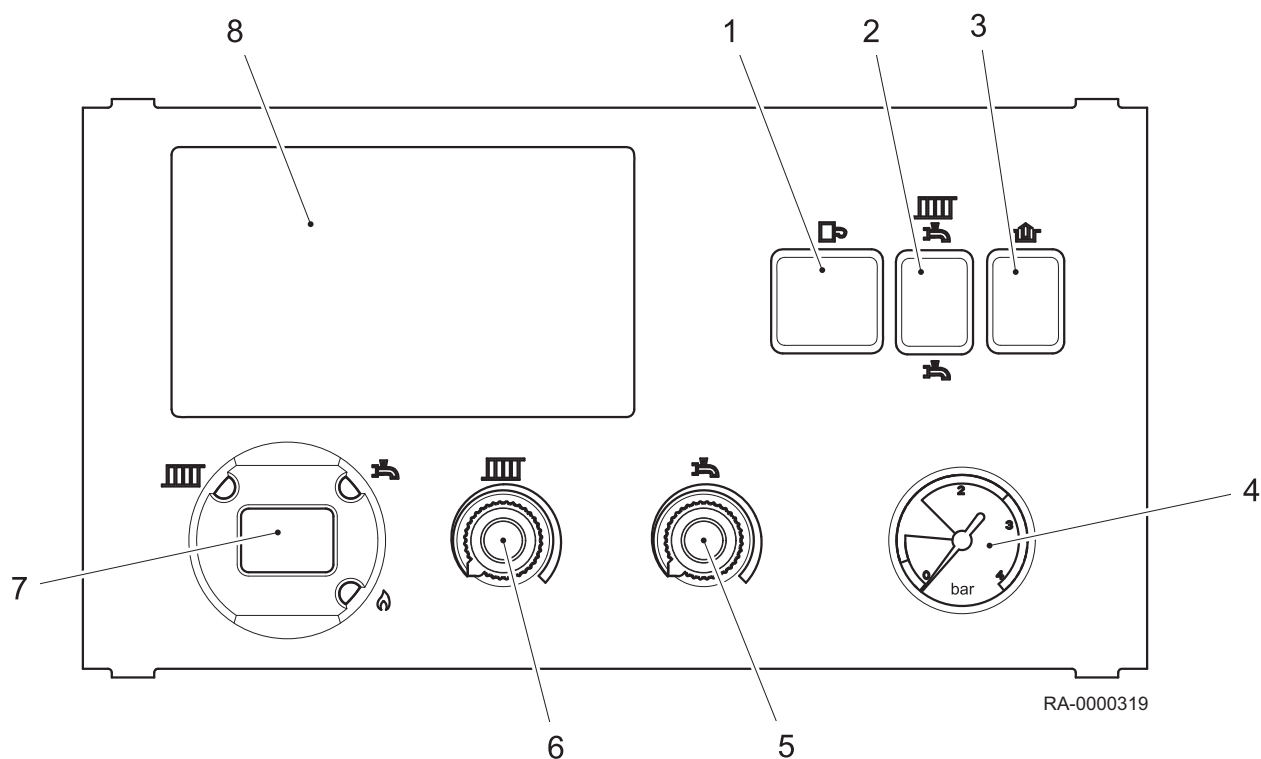
Kabelová přípojka, nezávislá dvou-bodová regulační jednotka s týdenním programem, 4 různé stupně teploty během jednoho dne a protimrazovou ochranou.

Při používání prostorového termostatu RTW (příslušenství) WHBK lze regulovat pomocí týdenního programu.

4.3 Popis ovládacího panelu

4.3.1 Provozní prvky

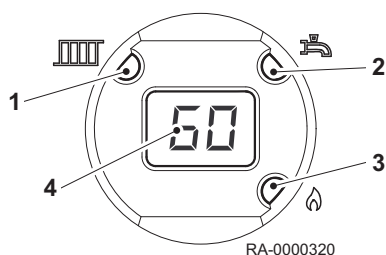
Obr.3 Provozní prvky



- | | |
|---|---|
| 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.

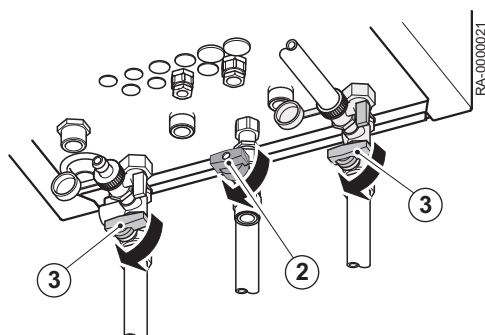
5.1.2 Kontrola zásobníku TUV



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 TUV.
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 **Topení a ohřev TUV**  nebo **režim TUV** 

Zařízení WHBK lze uvést do provozu bez nutnosti dalších nastavení.


5.1.4 Nastavení provozního režimu

Režim vytápění a přípravy TUV

Přepínač provozních režimů přepněte do polohy 

- Zařízení WHBK se přepne do provozního režimu „Vytápění“ a „TUV“.

Režim TUV

Přepínač provozních režimů přepněte do polohy 

- Zařízení WHBK se přepne do provozního režimu „Vytápění“ a „TUV“.

Zapnutí ochranného režimu

- Protimrazová ochrana kotle
Zařízení WHBK je vybaveno protimrazovou ochranou kotle, která je aktivní v obou provozních režimech. Pokud teplota kotle klesne pod 5 °C, WHBK kotel se zapne.
- Systém protimrazové ochrany
Pokojový termostat (příslušenství) musí být zapojený. Zařízení WHBK 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.



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.

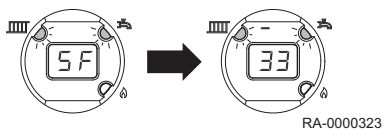


Důležité

Funkce ochrany proti legionelle; 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 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.



Důležité

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



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.

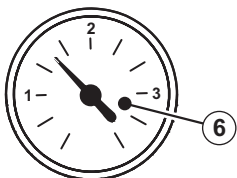
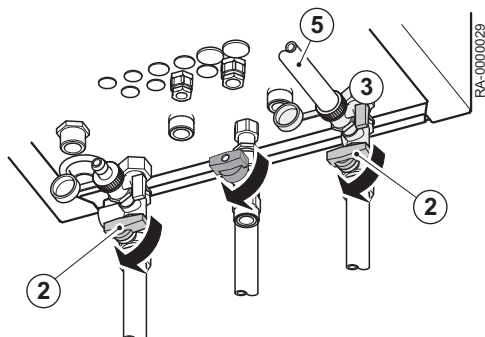
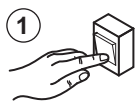


Důležité

Odborník má k dispozici podrobnější informace v návodu k instalaci pro WHBK.

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. Vypnutí WHBK.

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 {25}pomalů{26} otvírejte vodovodní kohoutek.
⇒ Tlak by se měl nacházet v rozmezí 1,0 až 2,5 bar.
7. Nejprve zavřete vodovodní kohoutek, poté zavřete BFD ventil.
8. Sejměte hadici.
9. Na BFD ventil umístěte zpět ochrannou krytku.
10. WHBK připojit elektrické napájení.
11. Zkontrolujte případný výskyt prosakování topné soustavy: Zkontrolujte, zda voda někde v budově neprosakuje z topného systému.

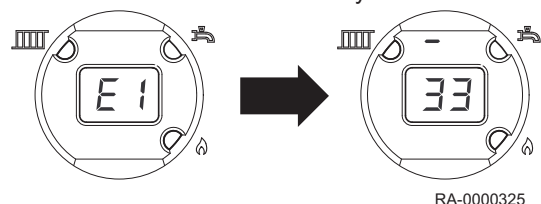
**Důležité**

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 závady	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. ⁽¹⁾
E50	Zásobník TUV, závada teplotního senzoru 1	Zkontrolujte připojení, obraťte se na topenáře, nouzová situace ¹⁾
E110	Blokace po bezpeční 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. ⁽²⁾
E119	Závada spínače hydraulického tlaku	Kontrola tlaku vody nebo natlakování vody ¹⁾
E130	Čidlo teploty spalin	Reset. Pokud se závada vyskytne několikrát po sobě, obraťte se na topenáře.
E131	Odblokování, příliš krátké stisknutí	Tlačítko odblokování stiskněte cca. po dobu 1 sekundy.
E133	Během bezpečnostní doby provoz bez plemene	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 ^{1) 2)}
E151	Vnitřní závada	Kontrola odblokování, kontrola výměny, topenář ^{1) 2)}
E152	Závada parametrizace	Defekt regulační jednotky, topenář ^{1) 2)}
E160	Porucha ventilátoru	Pravděpodobný defekt ventilátoru, nesprávně nastavená mezní hodnota rychlosti ²⁾
E161	Překročení plné rychlosti	
E180	Aktivní funkce čištění kouřovodu	
E181	Aktivní Stop funkce regulační jednotky	

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

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 WHBK 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 WHBK.
5. Zavřete ventily odpojovače.
⇒ Zařízení WHBK 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.

8.1.2 Vyřazení zásobníku TV z provozu



Varování

Zásobník musí vyřadit z provozu kvalifikovaný topenář (viz *Instalační příručka*)!

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

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		WHBK 22/24
Vytápění vnitřních prostor – teplotní aplikace		Střední
Ohřev vody – deklarovaný zátěžový profil		XL
Třída sezonní energetické účinnosti topení (A++ až G)		A
Třída energetické účinnosti ohřevu vody (A až G)		A
Jmenovitý tepelný výkon (<i>Prated nebo Psup</i>)	kW	21
Vytápění vnitřních prostorů – roční spotřeba energie	GJ	67
Ohřev vody – roční spotřeba energie	GJ	17
Sezonní energetická účinnost vytápění	%	92
Energetická účinnost ohřevu vody	%	85
Hladina akustického výkonu L_{WA} ve vnitřním prostoru	dB	46



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') x 0,1 = ± %

Solární přínos

z informačního listu solárního zařízení

Velikost kolektoru (v m²)

Objem zásobníku (v m³)

Účinnost kolektoru (v %)

Jmenovitá hodnota ⁽¹⁾
 zásobníku
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

④
 ('III' x + 'IV' x) x 0,9 x (/100) x = + %

(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') x 'II' = + %

Solární přínos A přídavné tepelné čerpadlo

vyberte menší hodnotu

⑥
 0,5 x NEBO 0,5 x = - %

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"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<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 x '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

I Hodnota energetické účinnosti vytápění preferovaného ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřená v %.

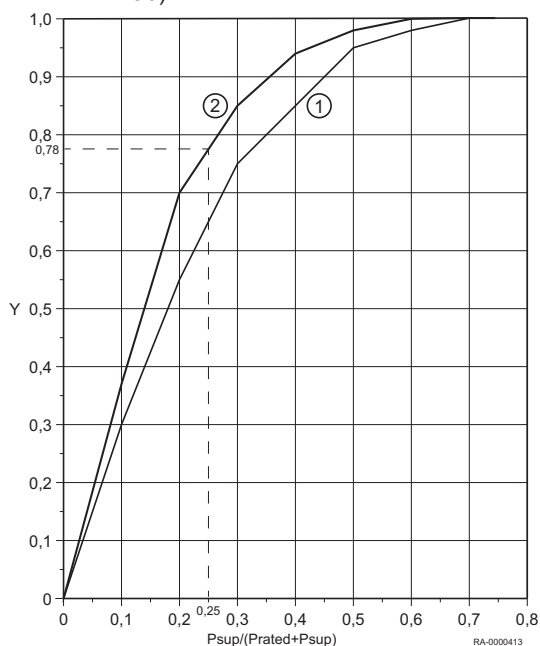
- II Faktor pro porovnání tepelného výkonu preferovaného ohřivače a přídavných ohřivačů soupravy, uvedený v následující tabulce.
- III Hodnota matematického výrazu: $26.73/Prated$, přičemž $Prated$ se vztahuje k preferovanému ohřivači pro vytápění vnitřních prostorů.
- IV Hodnota matematického výrazu $10.45/Prated$, přičemž $Prated$ se vztahuje k preferovanému ohřivači pro vytápění vnitřních prostorů.

Tab.4 Porovnání kotlů

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, systém bez zásobníku teplé vody	II, systém se zásobníkem teplé vody
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
- $PSUP/(Prated+Psup) = 0.25$
- => Interpolované hodnoty „II“, souprava se zásobníkem teplé vody (křivka 2) = **0,78**

Tab.5 Účinnost systému

Značka – název výrobku		WHBK 22/24
Regulátor ISR Plus s venkovním teplotním čidlem	%	94

Index

B		R	
Balení	24	Recyklace	24
F		S	
Funkce Legionella	18	Stručné pokyny	15
Funkce čištění komínu	18	Studená voda	17
H		T	
Hydraulický oddělovač	17	Tlak vody	17
I		Tlaloměr	16
Inspekční otvory	15,19	Topná voda	19
L		- Doplnování vody	19
Likvidace	24	Topná voda	12
N		- Kvalita	12
Nouzový vypínač ohřevu	17	U	
O		Utěsnění	20
Odemknutí	16	Uzavírací plynový kohout	17,23
Odpojovač hlavního napájení	23	V	
Odvzdušnění topných těles	20	Vypínač ZAP/VYP	16
Odvzdušňovač	15	Výrobní štítek	16
P		Větrání	25
Prostorový termostat	15	Ú	
Provozní panel	15	Údržba	19
		- Příručka k provedení servisních prací	19
		- Smlouva o provedení údržbových prací	19
		- Údržbová práce	19

© 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