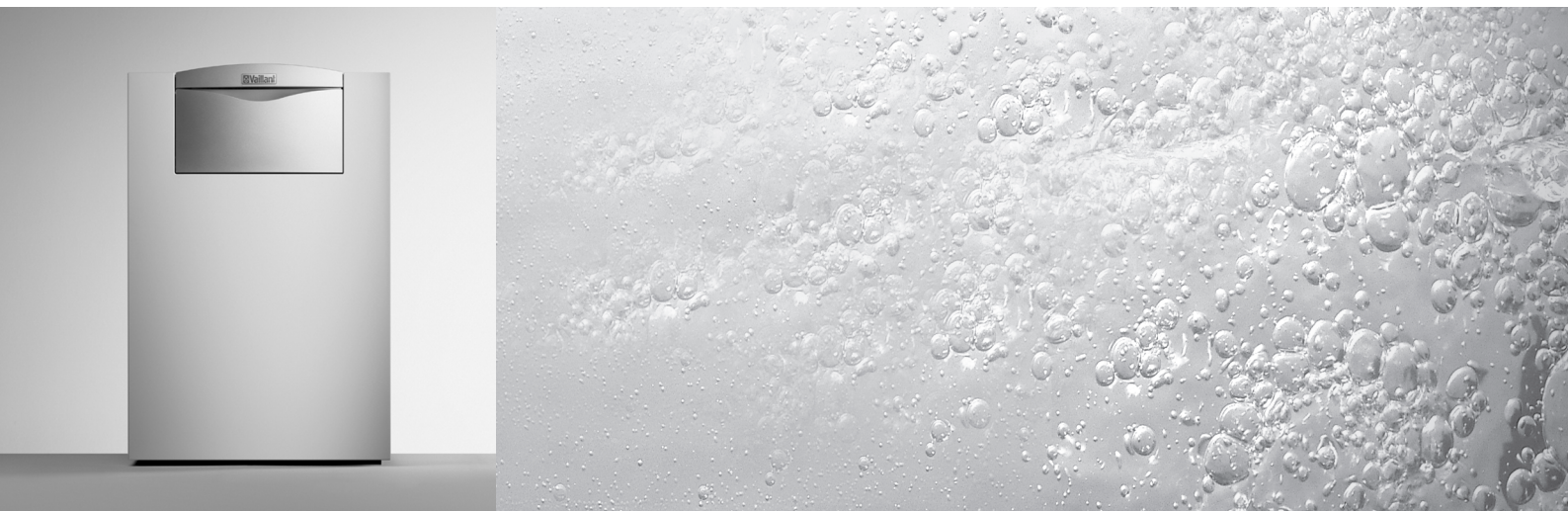


Pro servisního technika

## Návod k instalaci a údržbě ecoCRAFT exclusiv



Plynový kondenzační kotel

VKK 806/3-E-HL  
VKK 1206/3-E-HL  
VKK 1606/3-E-HL  
VKK 2006/3-E-HL  
VKK 2406/3-E-HL  
VKK 2806/3-E-HL

## Obsah

<b>1</b>	<b>Informace k dokumentaci .....</b>	<b>3</b>	6.6	Kontrola funkce zařízení.....	31
1.1	Archivace podkladů .....	3	6.7	Poučení provozovatele .....	32
1.2	Použité symboly .....	3			
1.3	Platnost návodu .....	3			
<b>2</b>	<b>Popis zařízení.....</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Adaptace na topný systém .....</b>	<b>33</b>
2.1	Popis typu .....	4	7.1	Nastavení maximální vstupní teploty kotle .....	34
2.2	Výrobní štítek.....	4	7.2	Nastavení doby doběhu čerpadla .....	34
2.3	Označení CE.....	4	7.3	Provozní režimy čerpadla .....	34
2.4	Použití v souladu s určením .....	5	7.3.1	Provozní režim "Dále postupující" ("režim Comfort") .....	34
2.5	Konstrukce a funkce .....	5	7.3.2	Provozní režim "nepravidelný" ("režim Eco").....	34
			7.4	Doba zablokování a dílčí výkon topení .....	34
<b>3</b>	<b>Bezpečnostní pokyny a předpisy.....</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>Údržba .....</b>	<b>35</b>
3.1	Bezpečnostní pokyny .....	8	8.1	Všeobecné pokyny .....	35
3.2	Předpisy.....	10	8.2	Bezpečnostní pokyny .....	35
			8.3	Indikace provozních hodin.....	35
<b>4</b>	<b>Montáž.....</b>	<b>11</b>	8.4	Kominický režim.....	35
4.1	Rozsah dodávky .....	11	8.5	Kontrolní seznam údržby .....	36
4.2	Příslušenství .....	11	8.6	Čištění sběrače kondenzované vody.....	37
4.3	Místo instalace.....	11	8.7	Čištění sifonu.....	37
4.3.1	Předpisy pro místo instalace.....	12	8.8	Kontrola tlakového čidla spalin .....	37
4.3.2	Doporučené minimální vzdálenosti pro instalaci.....	12	8.9	Kontrola tlakového čidla spalovacího vzduchu..	38
4.3.3	Vyrovnaní plynového kondenzačního kotle .....	12	8.10	Čištění hořáku .....	38
4.4	Rozměry .....	12	8.11	Výměna zapalovací a ionizační/kontrolní elektrody .....	39
			8.12	Kontrola havarijního termostatu .....	40
			8.13	Kontrola prachového filtru .....	40
			8.14	Zkouška funkce.....	40
<b>5</b>	<b>Instalace .....</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>Odstranění poruch .....</b>	<b>41</b>
5.1	Všeobecné informace o topném zařízení .....	13	9.1	Stavová hlášení .....	41
5.2	Odstranění krytu .....	13	9.2	Diagnostický režim .....	42
5.3	Plynová přípojka.....	14	9.3	Chybová hlášení .....	44
5.4	Připojení topné vody .....	14	9.4	Odblokování po vypnutí havarijním termostatem (HT) .....	45
5.5	Připojení zásobníku teplé vody.....	16	9.5	Všeobecné pokyny .....	45
5.6	Přívod vzduchu z venkovního prostoru.....	17	9.6	Měřené hodnoty komponent konstrukčních dílů .....	45
5.7	Přívod vzduchu z místnosti .....	17			
5.8	Připojení plynového kondenzačního kotle k odvodu spalin.....	17	<b>10</b>	<b>Zákaznické služby a záruka.....</b>	<b>45</b>
5.9	Odtok kondenzátu.....	17	10.1	Servis.....	45
5.10	Připojení elektrického napájení .....	18	10.2	Záruční lhůta .....	45
5.10.1	Připojení síťového přívodu .....	19			
5.10.2	Připojení elektrického příslušenství a interní zapojení .....	20			
5.10.3	Připojení regulátoru .....	22			
<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>Recyklace a likvidace .....</b>	<b>45</b>
6.1	Zadání servisního kódu.....	24	11.1	Zařízení.....	45
6.2	Kontrolní seznam pro uvedení do provozu .....	24	11.2	Obal.....	46
6.3	Menu funkcí (pro servis).....	26			
6.4	Napouštění zařízení.....	28	<b>12</b>	<b>Technické parametry .....</b>	<b>47</b>
6.4.1	Plnění topného systému.....	28			
6.4.2	Plnění sifonu.....	28			
6.5	Kontrola nastavení plynu.....	28			
6.5.1	Kontrola vstupního tlaku (tlak toku plynu).....	28			
6.5.2	Kontrola obsahu CO <sub>2</sub> .....	29			
6.5.3	Nastavení obsahu CO <sub>2</sub> .....	30			
6.5.4	Změna plynu.....	31			

## 1 Informace k dokumentaci

Následující pokyny slouží jako vodítko kompletní dokumentaci.  
Společně s tímto návodem k instalaci a údržbě platí také další podklady.

**Za škody vzniklé nedodržením těchto návodů nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost.**

### Související dokumentace a servisní pomocné prostředky

#### Pro provozovatele zařízení:

Návod k obsluze Č. 0020063371  
Krátký návod Č. 0020072955

#### Pro servisního technika:

Návod k montáži odkouření Č. 0020072956

#### Pomocné prostředky k servisu:

Následující kontrolní a měřicí prostředky jsou třeba k servisní kontrole a údržbě zařízení:

- Přístroj na měření CO<sub>2</sub>
- Tlakoměr
- Detektor plynů
- Dynamometrický klíč

#### Deník:

- Ved'te provozní deník.
- Deník uložte, stejně jako všechny technické údaje, k ecoCRAFTu.

### 1.1 Archivace podkladů

Tento návod k instalaci a údržbě, včetně všech pomůcek, předejte provozovateli zařízení. Ten zajistí jejich uložení tak, aby návody i pomůcky byly v případě potřeby k dispozici.

### 1.2 Použité symboly

Při instalaci zařízení dodržujte bezpečnostní pokyny v tomto návodu k instalaci a údržbě!



**Nebezpečí!**  
**Bezprostřední nebezpečí ohrožení zdraví a života!**



**Nebezpečí!**  
**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**



**Nebezpečí!**  
**Nebezpečí popálení a opaření!**



**Pozor!**  
**Možná nebezpečná situace pro výrobek a životní prostředí!**



**Upozornění**  
**Užitečné informace a pokyny.**

- Symbol potřebné činnosti

### 1.3 Platnost návodu

Tento návod k instalaci a údržbě platí výlučně pro zařízení s následujícími čísly zboží:

Typ zařízení	Číslo zboží
VKK 806/3-E-HL	0010005400
VKK 1206/3-E-HL	0010005401
VKK 1606/3-E-HL	0010005402
VKK 2006/3-E-HL	0010005403
VKK 2406/3-E-HL	0010005404
VKK 2806/3-E-HL	0010005405

Tab. 1.1 Přehled čísel zboží

10 místné číslo zařízení je uvedeno na typovém štítku (viz obr. 2.1, od 7. místa v sériovém čísle).

## 2 Popis zařízení

### 2 Popis zařízení

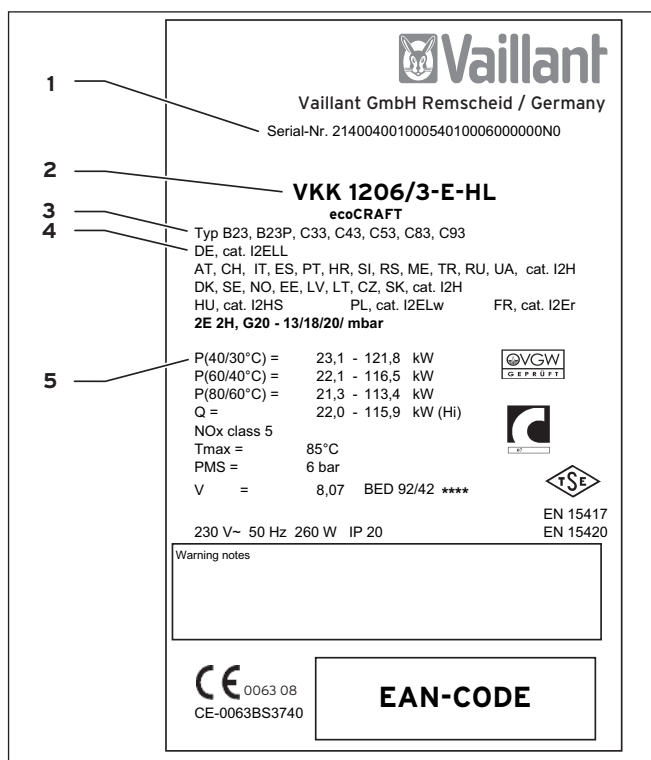
#### 2.1 Popis typu

Typ zařízení	Země určení (označení podle ISO 3166)	Kategorie schválení	Druh plynu	Rozsah jmenovitého topného výkonu P (kW)
VKK 806/3-E-HL	CZ (Česká republika)	I <sub>2H</sub>	G20 (zemní plyn E)	14,7 - 84,1 (40/30 °C) 13,6 - 78,2 (80/60 °C)
VKK 1206/3-E-HL				23,1 - 121,8 (40/30 °C) 21,3 - 113,4 (80/60 °C)
VKK 1606/3-E-HL				28,4 - 168,2 (40/30 °C) 26,2 - 156,5 (80/60 °C)
VKK 2006/3-E-HL				46,2 - 210,2 (40/30 °C) 43,1 - 196,8 (80/60 °C)
VKK 2406/3-E-HL				50,4 - 252,2 (40/30 °C) 47,0 - 236,2 (80/60 °C)
VKK 2806/3-E-HL				54,7 - 294,3 (40/30 °C) 51,0 - 275,5 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Přehled typů zařízení

#### 2.2 Výrobní štítek

Typový štítek je umístěn vpředu na zařízení pod čelním krytem. Je vidět po sejmutí přední části pláště.



Obr. 2.1 Typový štítek

#### Legenda

- Sériové č.
- Označení typu
- Přípustné odvádění spalin
- Země určení, přípustná kategorie plynu
- Technické údaje zařízení

#### Vysvětlení označení typu

Následující tabulka vysvětluje označení typu na příkladu VKK 1206/3-E-HL.

VKK 1206/3-E-HL	Vybavení
VKK	Plynový kondenzační kotel Vaillant
120	Velikost zařízení (výkon v kW)
6	Plynový kondenzační kotel
3	Konstrukční řada kotle
E	Exclusiv
HL	pouze na zemní plyn

Tab. 2.2 Vysvětlení označení typu

#### 2.3 Označení CE

Označením CE se dokládá, že zařízení dle přehledu typu splňují základní požadavky následující směrnice:

- Směrnice o plynových spotřebičích (směrnice Rady 90/396/EHS)
- Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti se třídou mezních hodnot B (směrnice 2004/108/EHS Rady)
- Směrnice o nízkém napětí (směrnice č. 2006/95/EHS Rady)

Zařízení splňují základní požadavky směrnice o účinnosti zařízení (směrnice 92/42/EHS Rady) jako kondenzační kotle.

Podle požadavků na základě §7 vyhlášky o malých spalovacích zařízeních ze 07.08.1996 (1. BlmSchV) uvolňují shora uvedená zařízení při použití zemního plynu méně než 80 mg/kWh kysličníku dusičitého (NOx).

## 2.4 Použití v souladu s určením

Plynové kondenzační kotle Vaillant VKK 806/3 – 2806/3-E-HL byly zkonstruovány na základě moderní techniky a uznávaných bezpečnostních pravidel. Přesto může při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, nebo k poškození zařízení či jiných věcných hodnot.

Plynové kondenzační kotle Vaillant VKK 806/3 – 2806/3-E-HL uvedené v tomto návodu mohou být instalovány a provozovány jen ve spojení s příslušenstvím uvedeným v odpovídajícím návodu k montáži odkouření (viz kapitolu "Související dokumentace").

Toto zařízení nesmějí obsluhovat osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, sensorickými či psychickými schopnostmi, dále osoby, které nedisponují potřebnými znalostmi nebo nemají s obsluhou takového zařízení zkušenosti, pokud ovšem zařízení neobsluhují pod dohledem osoby zodpovědné za bezpečnost práce či pokud nebyly touto zodpovědnou osobou k obsluze tohoto zařízení náležitě zaškoleny.

Dbejte na to, aby si se zařízením nepozorovaně nehrály děti.

Zařízení je zdroj tepla pro uzavřené systémy ústředního topení.

Každé jiné nebo další používání je považováno za použití, které není v souladu s určením. Za takto vzniklé škody výrobce/dodavatel neručí. Riziko nese samotný uživatel.

Ke správnému použití v souladu s určením patří také dodržování návodu k obsluze a instalaci, dodržování dalších platných předpisů a podkladů a dodržování podmínek kontroly a údržby.



### Pozor!

**Jakékoliv zneužití či použití v rozporu s určením je zakázáno.**

## 2.5 Konstrukce a funkce

ecoCRAFT exclusiv je plynový kondenzační kotel, který se používá jako zdroj tepla pro systém ústředního topení do 85 °C.

Je vhodný k provozu v nových zařízeních a k modernizaci existujících topných systémů ve vícegeneračních rodinných domech i v průmyslových provozech. Typ topného kotle ecoCRAFT exclusiv se provozuje ve spojení s regulací topení s pohyblivou sníženou teplotou v kotli.

Jako zařízení "druhu B" je v provozním režimu závislém na vzduchu v místnosti vhodný pro přípojku spalin u odvodů spalin odolných proti vlhkosti. Jako zařízení "druhu C" je certifikován k příslušným systémům přívodu vzduchu a odvodu spalin a může být provozován jen s těmito systémy. Přípustné systémy a informace o dimenzování najdete v návodu k montáži pro systém přívodu vzduchu a odvodu spalin.

## Vybavení

- Modulační rozsah viz tab. 2.3
- Nízké zatížení životního prostředí extrémně nízkými emisemi škodlivin, NO<sub>x</sub> < 60 mg/kWh a CO < 20 mg/kWh
- Běžný stupeň využití 110 % (při 40/30 °C)
- Kompaktní vysokovýkonný tepelný výměník se senzorem NTC
- Modulační plochý hořák
- Plynová armatura třídy A
- Regulace směšování plynu a vzduchu
- Elektronicky řízený ventilátor
- Vstupní sběrná trubka se senzorem NTC
- Zpětná sběrná trubka se senzorem NTC
- Bezpečnostní omezovač teploty (STB)
- Ovládací pole s multifunkčním displejem
- Teplota spalin max. 80 °C
- Sběrače kondenzátu
- Sifon
- Interní funkce ochrany před mrazem
- Rozhraní k řízení čerpadla v závislosti na otáčkách
- Interní regulace teploty zásobníku
- Rozhraní k řízení v závislosti na teplotě
- Přestavitelné patky kotle

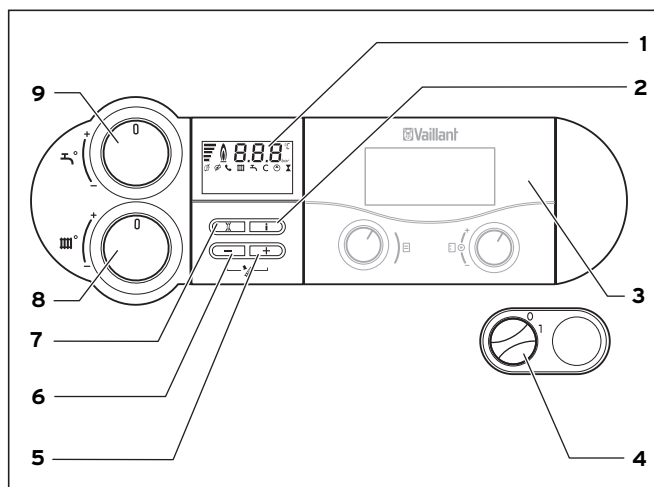
## Modulační rozsah

Typ zařízení	Min. zatížení		Max. zatížení	
	kW	%	kW	%
VKK 806/3-E-HL	14,0	17,5	80,0	100
VKK 1206/3-E-HL	22,0	19,0	115,9	100
VKK 1606/3-E-HL	27,0	17,0	160,0	100
VKK 2006/3-E-HL	44,0	22,0	200,0	100
VKK 2406/3-E-HL	48,0	20,0	240,0	100
VKK 2806/3-E-HL	52,0	19,0	280,0	100

Tab. 2.3 Modulační rozsahy

## 2 Popis zařízení

### Přehled ovládacích prvků



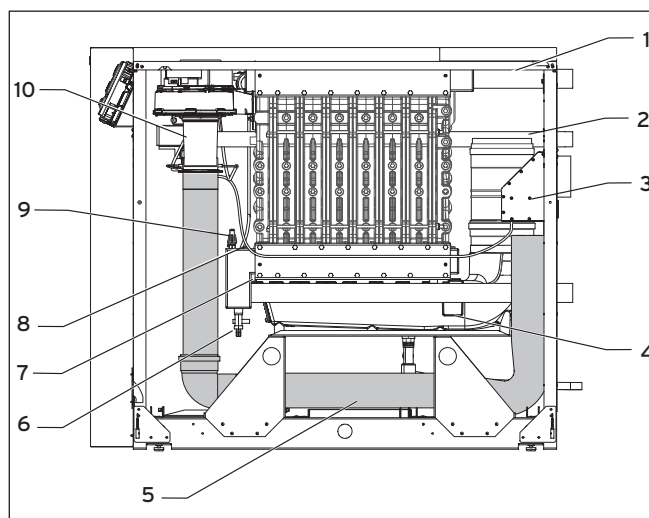
Obr. 2.2 Ovládací prvky ecoCRAFT exclusiv

Otevřete čelní víko zvednutím stříbřité úchopné lišty a vyklopte jej. Ovládací prvky popsané níže mají následující funkce (obr. 2.2):

- 1 Displej zobrazující aktuální teplotu na vstupu, plnicí tlak vytápěcího systému, provozní režim a další doplňkové informace
- 2 Tlačítko "i" sloužící k zobrazení informací
- 3 Vestavěný regulátor (příslušenství)
- 4 Hlavní vypínač k zapnutí a vypnutí zařízení
- 5 Tlačítko "+" k dalšímu listování v zobrazeních na displeji (pro servisního technika při nastavování a hledání závad) nebo k zobrazení teploty vody v zásobníku (VC s čidlem zásobníku)
- 6 Tlačítko "-" sloužící k procházení informací zobrazených na displeji vzad (určeno servisnímu technikovi při provádění nastavení a hledání závad) a k zobrazení plnicího tlaku topného systému
- 7 Tlačítko "Odstranění závady" k vynulování určitých závad
- 8 Otočné tlačítko k nastavení teploty vody na vstupu do topného okruhu. Při provozu s VRC 430, VRC 630, VRS 620 jej nastavte na pravý doraz, aby nebyla omezena maximální teplota topné vody.

- 9 Otočné tlačítko k nastavení teploty vody v zásobníku (u zařízení s připojeným zásobníkem teplé vody VIH). Při použití VRC 430 jej k řízení teploty v zásobníku nastavte na pravý doraz, aby nebyl vymezen pracovní rozsah regulátoru teplé vody ve VRC 430.
  - levý doraz ochrana před mrazem 15 °C
  - pravý doraz max. 65 °C
 Závisí na nastavení pod d.20, od 50 °C do 70 °C (nastavení z výroby: 65 °C)

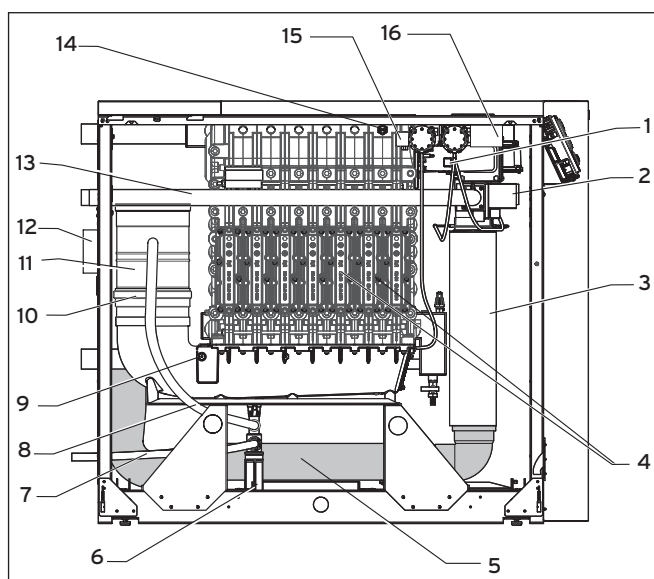
### Přehled funkčních prvků



Obr. 2.3 Pohled zprava

#### Legenda

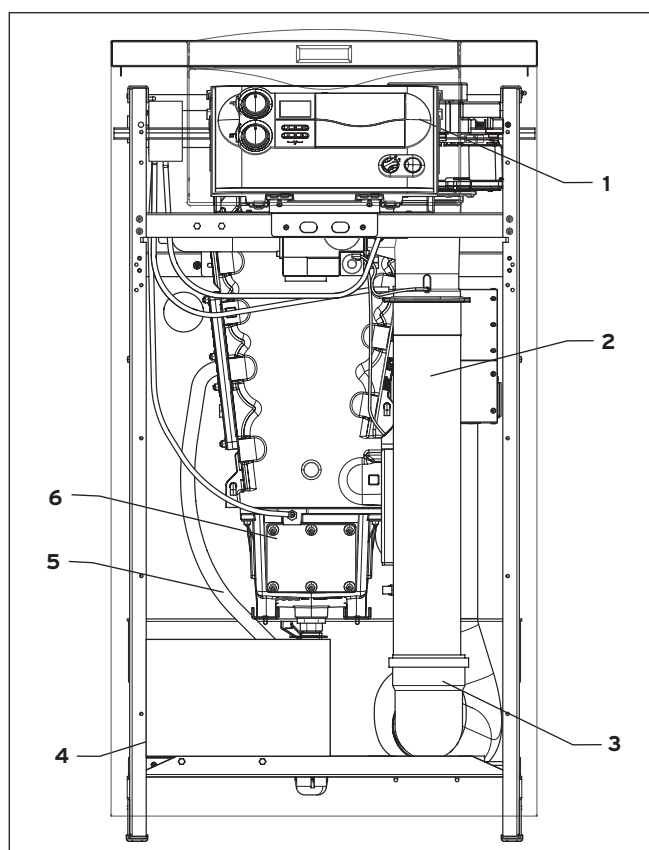
- 1 Vstup
- 2 Plynové potrubí
- 3 Systém přívodu vzduchu s prachovým filtrem
- 4 Vana na kondenzát
- 5 Přívodní hadice vzduchu
- 6 Kohout KFE
- 7 Zpětný tok
- 8 Zpětný tok NTC
- 9 Snímač tlaku vody
- 10 Venturiho trubice



Obr. 2.4 Pohled zleva

**Legenda**

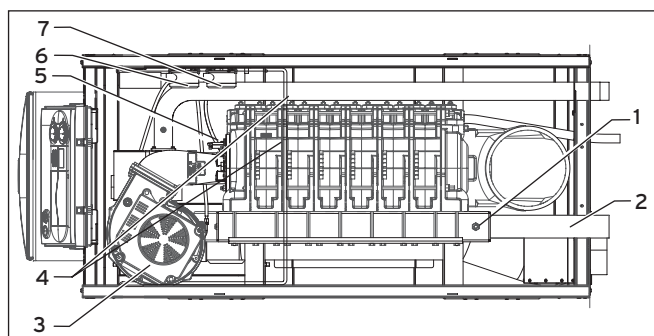
- 1 Ventilátor
- 2 Plynová armatura
- 3 Tlumič hluku přívodu vzduchu
- 4 Kontrolní otvor výměníku tepla
- 5 Přívodní hadice vzduchu
- 6 Sifon
- 7 Odtok kondenzátu
- 8 Spojení přepadu kondenzátu, sifonu
- 9 Spaliny, havarijní termostat (volitelně)
- 10 Tlumič hluku spalín
- 11 Přepady kondenzátu
- 12 Systém přívodu vzduchu s prachovým filtrem
- 13 Plynové potrubí
- 14 Havarijní termostat (HT) a čidlo omezení teploty
- 15 Odblokovací knoflík havarijního termostatu (HT)
- 16 0 – 10 V čerpákový modul VR35



Obr. 2.6 Pohled zepředu

**Legenda**

- 1 Spínací pole
- 2 Tlumič hluku přívodu vzduchu
- 3 Přívod vzduchu
- 4 Neutralizační box (volitelně)
- 5 Odtok kondenzátu
- 6 Kontrolní otvor vany na kondenzát



Obr. 2.5 Pohled shora

**Legenda**

- 1 Vstup NTC
- 2 Vstup
- 3 Ventilátor
- 4 Havarijní termostat (HT) a čidlo omezení teploty
- 5 Zapalovací a kontrolní elektroda
- 6 Tlakové čidlo vzduchu
- 7 Tlakové čidlo spalín

### 3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

Instalaci zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný odborník. Ten také přebírá odpovědnost za řádnou instalaci a uvedení do provozu.

#### 3.1 Bezpečnostní pokyny

Vzduch pro spalování, který se přivádí do zařízení, musí být bez obsahu chemických látek obsahujících například fluor, chlor nebo síru. Spreje, rozpouštědla nebo čisticí prostředky, barvy a lepidla mohou obsahovat takové látky, které mohou v nepříznivém případě způsobit u zařízení nebo v systému odvodu spalin korozi.



#### **Pozor!**

#### **Funkční porucha!**

**Vzduch pro spalování nesmí obsahovat žádné částice, protože by jinak mohlo dojít ke znečištění hořáku.**

**Dbejte zejména na to, aby se do vzduchu pro spalování nedostal stavební prach, vlákna izolačního materiálu nebo rostlinný pyl.**

U celkového jmenovitého tepelného výkonu zařízení více než 50 kW musí být zvolena zvláštní místnost k provedení instalace (kotelna).

Odstup zařízení od konstrukčních částí z hořlavých materiálů není nutný, protože při jmenovitém tepelném výkonu zařízení není na vnějších plochách překročena přípustná maximální teplota 85 °C. (Ale dodržujte doporučené minimální vzdálenosti uvedené v části 4.3.2). S uzavřenými topnými zařízeními musí být instalován pojistný ventil schváleného provedení odpovídající tepelnému výkonu.



#### **Pokyny pro provedení komínu:**

**Z modulace plynového kondenzačního kotle s přizpůsobením vzduchu pro spalování vyplývá vysoká účinnost spalovací techniky. To vyžaduje technický důkaz o vhodnosti komínu podle platných norem.**

### Instalace



#### **Pozor!**

#### **Funkční porucha!**

**Před připojením zařízení pečlivě propláchněte topný systém!**

**Tím z potrubí odstraníte zbytky jako perličky ze svařování, opal a okuje, konopí, tmel, rez, hrubé nečistoty apod. Jinak by se tyto nečistoty mohly ukládat v zařízení a způsobovat poruchy.**

#### **Pozor!**

#### **Netěsnosti!**

**Dbejte na správnou montáž přívodů a plynového potrubí bez mechanického napětí, aby nevznikaly netěsnosti v topném systému nebo na plynové přípojce.**

#### **Pozor!**

#### **Poškození šroubových spojů!**

**Při dotahování nebo povolování šroubových spojů zásadně používejte vhodné stranové klíče (otevřené klíče, nepoužívejte hasáky, nástavce apod.). Neodborné použití, a nebo nevhodné nástroje mohou mít za následek poškození (například únik vody nebo plynu).**

Šroubení vstupních rozvaděčů a zpětného sběrače utáhněte s blokem tepelného výměníku vždy pomocí momentového klíče nastaveného na 12 Nm.



#### **Pozor!**

#### **Poškození plynové armatury!**

**Těsnost regulačního bloku plynu smí být zkoušena maximálním tlakem 110 mbar! Provozní tlak nesmí překročit hodnotu 60 mbar! V případě překročení tlaku by mohlo dojít k poškození plynové armatury.**

Elektroinstalaci smí provádět výhradně autorizovaný servisní technik.



#### **Nebezpečí!**

#### **Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

**Napájecí svorky v ovládací skříňce zařízení jsou pod napětím i v případě, že je hlavní vypínač zařízení vypnutý. Před začátkem prací odpojte zařízení od přívodu proudu a zajistěte je před opětovným zapnutím!**

#### **Uvedení do provozu**

Do topné vody nepřidávejte nemrznoucí směsi ani prostředky na ochranu proti korozi! Přidávání nemrznoucích směsí nebo prostředků na ochranu proti korozi do topné vody může způsobit poškození těsnění a při topném režimu může vznikat hluk. Za podobné jevy (a případné následné škody) nepřebírá společnost Vaillant žádnou odpovědnost.



- Informujte uživatele o opatřeních na ochranu před mrazem.

Obohacení topné vody aditivou může způsobit věcné poškození. Při řádném používání následujících výrobků nebyla vysledována nesnášenlivost s výrobky Vaillant.

- Dodržujte při jejich používání bezpodmínečně návod výrobce aditiva.

Za snášenlivost a účinnost jakýchkoliv aditiv nepřebírá Vaillant žádné záruky.

### Čistící aditiva (nutné následné propláchnutí)

- Fernox F3
- Fernox DS 40
- Jenaqua 200
- Jenaqua 300
- Jenaqua 400
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

### Aditiva, určená pro trvalé setrvání v systému

- Fernox F1
- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

### Mrazuvzdorná aditiva k trvalému setrvání v systému

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Informujte provozovatele o nutných opatřeních, pokud tato aditiva použijete.
- Informujte provozovatele o způsobu manipulace s ochranou před mrazem.
- Dodržujte při úpravě vody platné národní a technické předpisy.

Pakliže nekladou národní a technické předpisy žádné vyšší požadavky, platí následující:

- Musíte topnou vodu upravit, pokud
  - celkové množství vody při užívání překročí trojnásobek jmenovitého objemu topného systému, nebo
  - specifický objem topné vody je víc než 20 l/kW jmenovitého topného výkonu. U vícekotlových systémů se pro tento požadavek používá nejmenší jednotlivý jmenovitý tepelný výkon.
- nebo
- pokud nejsou dodrženy orientační hodnoty uvedené v následující tabulce.

Jmenovitý tepelný výkon v kW	Součet žíravé zeminy mol/m <sup>3</sup>	Celková tvrdost °dH
≤ 50 u specifického obsahu vody tepelného zdroje <sup>1)</sup> ≥ 0,3 l/kW	bez požadavků	
≤ 50 u specifického obsahu vody tepelného zdroje <sup>1)</sup> < 0,3 l/kW (např. cirkulační ohřivač vody)	≤ 3,0	≤ 16,8
> 50 ≤ 200	≤ 2,0	≤ 11,2
> 200 ≤ 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	≤ 0,02	≤ 0,11

1) Obsah vody tepelného zdroje na kW topného výkonu

Tab. 3.1 Orientační hodnoty pro doplnění vodou



### Pozor!

**Nebezpečí věcného poškození způsobené obohacením topné vody nevodnými mrazuvzdornými nebo antikorozními aditivou!**

**Mrazuvzdorná a antikorozní aditiva mohou vést ke změnám těsnění, zvukům při topném režimu a příp. k následným škodám.**

**Nepoužívejte nevhodná mrazuvzdorná a antikorozní aditiva.**

### Jen u zemního plynu:

Leží-li připojovací tlak mimo rozmezí 17 až 30 mbar, nesmí být zařízení uvedeno do provozu!

### Servis a údržba

Inspekci, údržbu a opravy směřují provádět pouze akreditované specializované servisy. Zanedbání pravidelných kontrol/údržby může mít za následek věcné škody a poškození zdraví osob.

Elektroinstalaci smí provádět výhradně autorizovaný servisní technik.



### Nebezpečí!

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

**Napájecí svorky v ovládací skřínce zařízení jsou pod napětím i v případě, že je hlavní vypínač zařízení vypnutý. Před začátkem prací odpojte zařízení od přívodu proudu a zajistěte je před opětovným zapnutím!**

## 3 Bezpečnostní pokyny a předpisy



### Nebezpečí!

#### Nebezpečí výbuchu následkem netěsnosti v plynovém systému!

Při uvádění do provozu, údržbě a opravách vždy u všech plyn vedoucích dílů, včetně těsnění pro hořák, zkontrolujte plynotěsnost. Doporučuje se elektronický detektor plynu.



### Nebezpečí!

#### Nebezpečí popálení a opaření!

U plynového kondenzačního kotle a všech vodovodních součástí vzniká riziko poranění a opaření. Na jednotlivých dílech pracujte až v okamžiku, kdy jsou chladné.

### Odstraňování poruch a závad

- Před zahájením prací odpojte přístroj od elektrické sítě. Uzavřete plynový kohout a údržbové kohoutky.
- Chcete-li vyměnit vodovodní součásti zařízení, zařízení nejdříve vypusťte.



### Nebezpečí!

#### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Napájecí svorky v ovládací skříňce zařízení jsou pod napětím i v případě, že je hlavní vypínač zařízení vypnutý. Před začátkem prací odpojte zařízení od přívodu proudu a zajistěte je před opětovným zapnutím!

- Dbejte na to, aby voda neodkapávala na díly pod napětím (například ovládací skříňka apod.).
- Používejte pouze nová těsnění a kroužky O.
- Po skončení prací proveďte kontrolu funkce.

### 3.2 Předpisy

Bezpečnostní předpisy, směrnice a normy, které je nutno dodržet při umístění, instalaci a provozování stacionárního kotle Vaillant ecoCOMPACT.

a) Instalaci kotlů a jejich údržbu smí provádět pouze odborná firma s platným oprávněním.

Na instalaci musí být zpracován samostatný projekt, který nesmí být v rozporu s ustanovením následujících předpisů a norem:

#### a1) K plynovému rozvodu

- ČSN 38 6420 - Průmyslové plynovody.
- ČSN 38 6413 - Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.
- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách- Nejvyšší provozní tlak = 5 bar - Provozní požadavky.
- ČSN 38 6460 - Předpisy pro instalaci a rozvod propanbutanu v obytných budovách.
- ČSN 07 0703 - Plynové kotelný.
- ČSN 38 6405 - Plynová zařízení. Zásady provozu
- Zákon č. 222/94 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci.

- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení.
- Vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb.

#### a2) K otopné soustavě

- ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění, projektování a montáž.
- ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV.
- ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 0,6 Mpa.
- Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách.

#### a3) K elektrické síti

- ČSN 33 2180 - Připojování elektrických kotlů a spotřebičů.
- ČSN 33 2000-3 - Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení Část 3.
- ČSN IEC 446 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy.
- ČSN 33 0165 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy.
- ČSN 33 2350 - Předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách.
- ČSN 33 0350 - Předpisy pro pohyblivé příklady a pro šňůrová vedení.
- ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení.
- ČSN EN 55 014 - Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost apod.
- ČSN EN 60 335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.
- ČSN 33 2000-3/95 Elektrotechnické předpisy. Stanovení základních charakteristik Kotle jsou určeny pro umístění v prostorách v prostředí dle ČSN 33 2000-3. Je nutno respektovat ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost spotřebičů.

Jde zejména o dodržování těchto zásad:

- V blízkosti hořlavých hmot stupně B, C1, C2, podle ČSN 73 0823 je nutno dodržet bezpečnou vzdálenost min 200 mm.
- Bezpečnou vzdáleností se rozumí předepsaná vzdálenost vnějších obrysů kotle nebo kouřovodu od stavebních konstrukcí, předmětů, skladovaného nebo zpracovaného materiálu z hořlavých hmot.
- V blízkosti hořlavých hmot stupně C3 je nutno dodržet bezpečnou vzdálenost minimálně 400 mm. Tuto vzdálenost je nutné dodržet i u hmot, u nichž stupeň hořlavosti není prokázán.
- Stupně hořlavosti stavebních hmot (podle ČSN 73 0823).

### A - Nehořlavé

Přírodní stavební kámen, betony těžké, lehké pórovité, stavební hmoty vyráběné z hlíny, malty, omítkoviny (bez příměsí organických látek) atd.

### B - Nesnadno hořlavé

Akumin, Izomin, sádkartonové desky, dřevocementové desky - Heraklit, Lignos, Rajolit, Velox, desky z čedičové plsti, desky ze skleněných vláken.

### C1 - Těžce hořlavé

Dřevo listnaté, překližka, desky - Sirkolit, Werzalit, tvrzený papír - Ecrona, Umakart, litá polyesterová laminovaná podlaha - Fortit atd.

### C2 - Středně hořlavé

Dřevo jehličnaté, dřevotřískové desky pro všeobecné použití, Duplex, Solodur, korkové desky, pryžová podlahovina - Izolit, Industriál atd.

### C3 - Lehce hořlavé

Dřevovláknité desky - Akuli, Bukolamit, Hobra, Sololak, Sololit, Polystyrén, Polyetylén, Polypropylén, Polyuretan, pryžový izolační koberec pro elektrikářské účely, IPA atd.

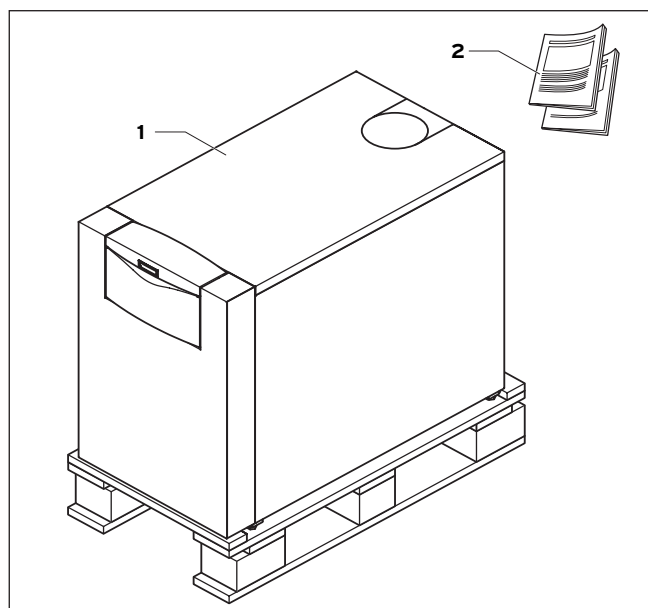
b) Kotel může být instalován a bezpečně používán v základním prostředí podle ČSN podle ČSN 332000-3/95. Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par, při pracích při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (například lepení linolea, PVC a pod.) musí být kotel včas před vznikem nebezpečí vyřazen z provozu. Čítace výše uvedených předpisů je platná k 1.6.2006.

## 4 Montáž

Plynový kondenzační kotel je dodáván připravený k připojení v obalové jednotce s namontovaným krytem.

### 4.1 Rozsah dodávky

- Na základě následujícího přehledu přezkontrolujte rozsah dodávky, její úplnost a nepoškozenost.



Obr. 4.1 Rozsah dodávky

Poz.	Počet	Název
1	1	Zařízení (kryt namontovaný)
2	5	Návod k obsluze, krátký návod k obsluze, návod k instalaci, návod k montáži odkouření, záruční list

Tab. 4.1 Rozsah dodávky

### 4.2 Příslušenství

Vedle potřebných bezpečnostních a uzavíracích zařízení je k dostání následující příslušenství pro instalaci zařízení:

- Regulátor topení (např. calorMATIC 430 nebo 630),
- Hydraulická výhybka (volitelně),
- Čerpadlo kotlového okruhu (s pevnými nebo variabilními otáčkami),
- Neutralizační box, je-li zapotřebí.

### 4.3 Místo instalace

- Zařízení instalujte v místnosti chráněné před mrazem.

Zařízení lze provozovat za teplot prostředí asi od 4 °C do 50 °C.

Při volbě místa instalace musíte zohlednit hmotnost kotle včetně vodní náplně podle tabulky "Technické parametry" (kapitola 12).

K utlumení hluku můžete případně používat podstavec pod kotel (tlumící hluk) apod.; doporučujeme, abyste zařízení postavili na podstavec pod kotel o výšce 5 až 10 cm.

## 4 Montáž

### 4.3.1 Předpisy pro místo instalace



#### Upozornění

**Plynové kotle s celkovým jmenovitým tepelným výkonem více než 50 kW musíte postavit do samostatných místností, které neslouží k jinému účelu, tzn. také to nesmí být pobytové místnosti.**

Při výběru místa instalace a větracích a odvětrávacích zařízení místa instalace je třeba souhlas místního stavebního úřadu.

Vzduch pro spalování, který je přiváděn k zařízení, nesmí technicky obsahovat chemické látky obsahující např. fluor, chlor a síru. Spreje, barvy, rozpouštědla nebo čisticí prostředky a lepidla mohou obsahovat takové látky, které mohou v nepříznivém případě způsobit u zařízení nebo v systému odvodu spalin korozi.



#### Pozor!

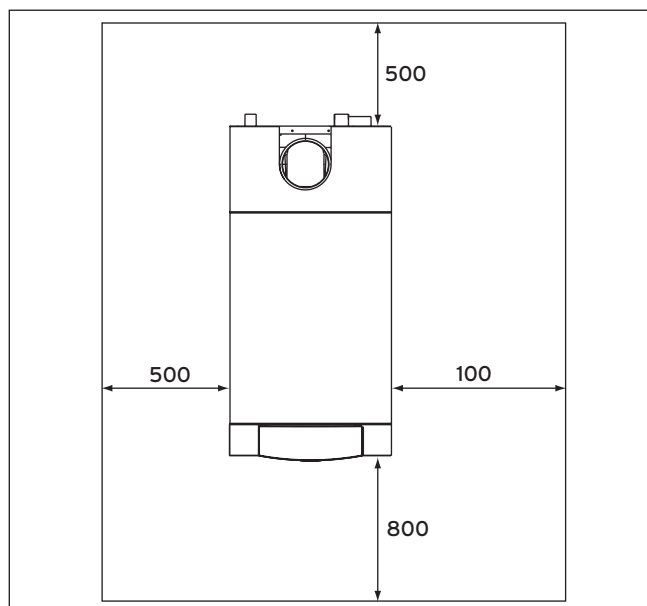
#### Funkční porucha!

**Vzduch pro spalování nesmí obsahovat žádné částice, protože by jinak mohlo dojít ke znečištění hořáku a funkčním poruchám. Plynový kondenzační kotel ecoCRAFT je z výroby vybaven prachovým filtrem. Plynový kondenzační kotel ecoCRAFT může být instalován a provozován jen s prachovým filtrem.**

**Dbejte, aby se do vzduchu pro spalování nedostal stavební prach, vlákna izolačního materiálu nebo rostlinný pyl.**

- Zejména po ukončení stavební fáze musíte prachový filtr vyměnit nebo vyčistit, protože by mohl být prachový filtr ucpan stavebním prachem.
- Jednou za rok zkontrolujte znečištění prachového filtru.
- Prachový filtr vyčistěte popř. jej vyměňte za nový. Zejména u topných těles > = 200 kW může nasycený prachový filtr způsobit pokles výkonu.

### 4.3.2 Doporučené minimální vzdálenosti pro instalaci



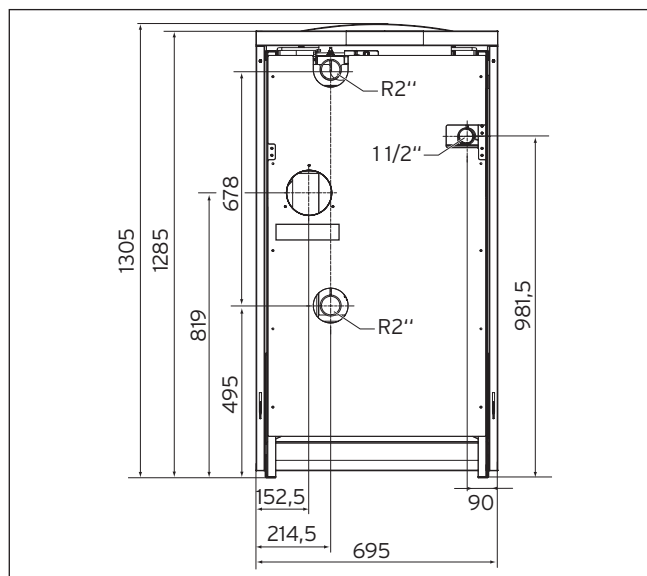
Obr. 4.2 Doporučené vzdálenosti při instalaci (v mm)

- Dodržujte doporučené minimální vzdálenosti, abyste mohli bez překážky provádět montážní a údržbářské práce.

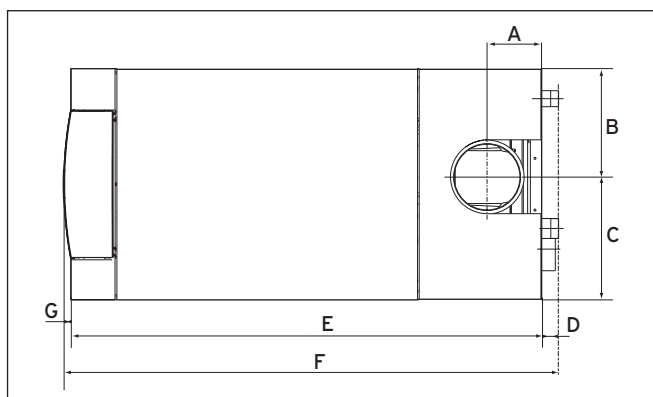
### 4.3.3 Vyrovnání plynového kondenzačního kotle

- Plynový kondenzační kotel vodorovně vyrovnajte pomocí výškově přestavitelných patek tak, aby byl zajištěn odvod kondenzátu z vany pro kondenzát.

### 4.4 Rozměry



Obr. 4.3 Rozměry potrubních přípojek (v mm)



Obr. 4.4 Rozměry zařízení

	VKK 806-1606/3-E-HL	VKK 2006-2806/3-E-HL
U	165	165
B	326	326
Ć	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1240	1550
G	22	22

Tab. 4.2 Rozměry zařízení (v mm)

Typ topného kotle	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Potrubí k odvodu spalin	150	150	150	200	200	200
Trubka přívodního vzduchu	130	130	130	130	130	130

Tab. 4.3 Rozměry trubky přívodního vzduchu a potrubí k odvodu spalin (Ø v mm)

## 5 Instalace

### 5.1 Všeobecné informace o topném zařízení



**Pozor!**

**Funkční poruchy!**

Před připojením zařízení pečlivě propláchněte topný systém! Tím z potrubí odstraníte zbytky jako okuje, konopí, tmel, rez, zbytky po svařování, hrubé nečistoty apod. Jinak by se tyto nečistoty mohly ukládat v zařízení a způsobovat poruchy.

- Před vyústovací potrubí pojistného ventilu je nutno v místnosti k provedení instalace připravit odvodní potrubí se vstupní nálevkou a sifonem vyvedeným do vhodného odtoku. Odtok musí být vizuálně kontrolovatelný!
- Na nejvyšším bodě topného systému instalujte odvzdušňovací zařízení.
- Do topného systému nainstalujte napouštěcí a vypouštěcí zařízení, protože zařízení nesmí být plněno kohoutem KFE uvnitř kotle.

Bezpečnostní omezovač teploty vestavěný v plynovém kondenzačním kotli navíc k vodnímu tlakovému spínači slouží jako pojistka proti nedostatku vody.

Poruchami podmíněná teplota vypnutí plynového kondenzačního kotle se pohybuje asi na 110 °C (jmenovitá teplota vypnutí 110 °C, tolerance -6 K).

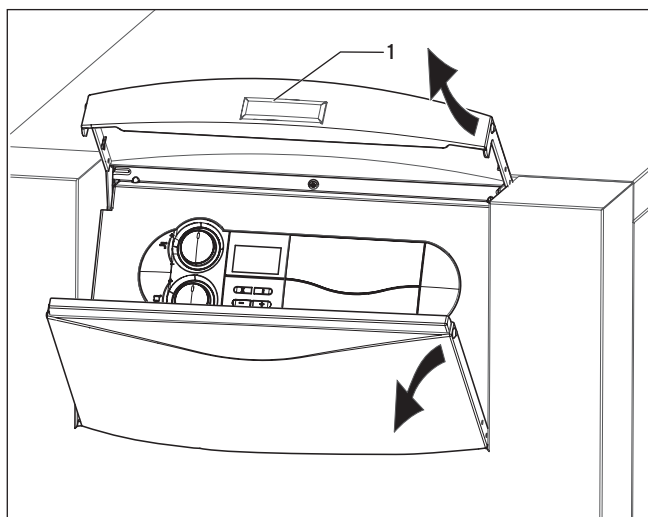
- Jestliže se v topném systému používají plastové trubky, musíte na vstup topení namontovat na místě instalace vhodný termostat. To je nutné, aby bylo topné zařízení chráněno před poškozením vlivem vysoké teploty. Termostat může být elektricky připojen k zástrčce pro příložený termostat (modrá zástrčka ProE).
- Při použití plastových trubek s nedostatečnou těsností proti difúzi v topném systému musíte k systémovému oddělení zařadit deskový výměník tepla, aby nedocházelo ke korozi v topném kotli.



**Upozornění**

**Přidávání chemických látek k topné vodě, zejména prostředků proti mrazu, není v primárním topném okruhu dovoleno!**

### 5.2 Odstranění krytu

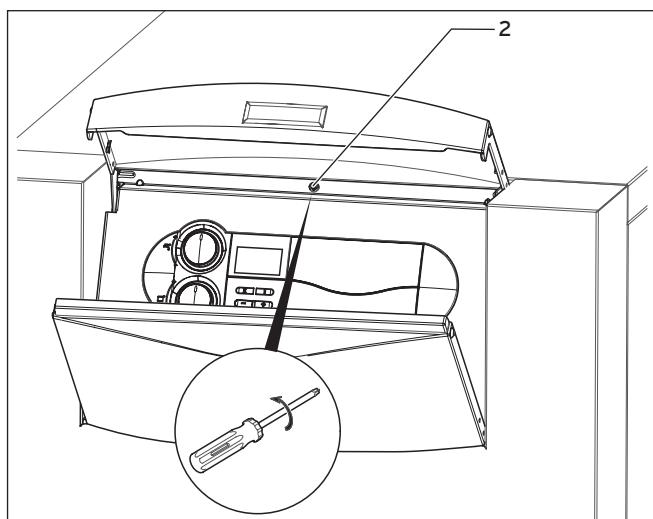


Obr. 5.1 Otevření čelního víka

K odstranění víka postupujte následovně:

- Zvednutím stříbrné úchytné lišty (1, obr. 5.1) otevřete čelní víko.

## 5 Instalace



Obr. 5.2 Odstranění čelního krytu

- Vyšroubujte šroub (2, obr. 5.2) nad multifunkčním spínacím polem.
- Čelní kryt v horní oblasti přitáhněte k sobě.
- K odstranění čelního krytu jej nadzvedněte.
- V případě potřeby můžete odstranit zbývající díly krytu.

### 5.3 Plynová přípojka

Plynovou instalaci zařízení smí provádět výhradně autorizovaný servisní technik. Při instalaci je nutné dbát zákonných předpisů eventuálně i místních předpisů plynárenského podniku.

Plynové přívodní potrubí musí být dimenzováno podle platných předpisů.



**Pozor!**

**Netěsnosti!**

**Dbejte na správnou montáž přívodů a plynového potrubí bez mechanického napětí, aby nevznikaly netěsnosti v topném systému nebo na plynové přípojce.**

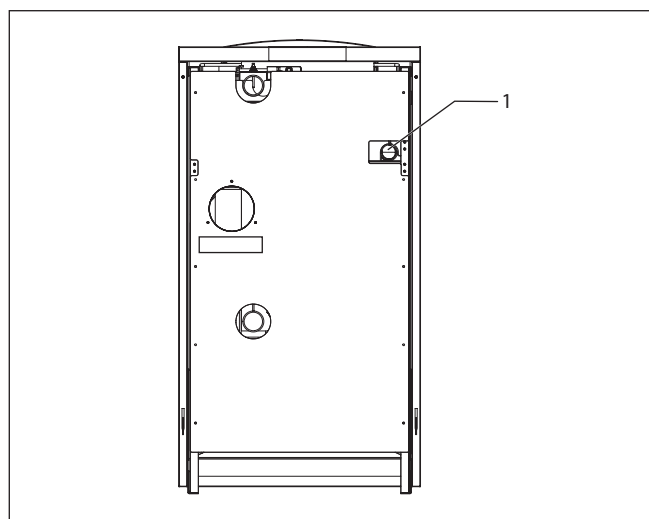
- Průřezy trubek plynového rozvodu dimenzujte podle jmenovitého tepelného zatížení topného kotle.
- V přívodním plynovém potrubí před zařízením instalujte plynový kulový kohout. Ten musí mít minimálně stejnou jmenovitou světlost jako plynová přípojka (R 1,5") a být namontován na dobře přípustném místě.



**Pozor!**

**Poškození plynové armatury!**

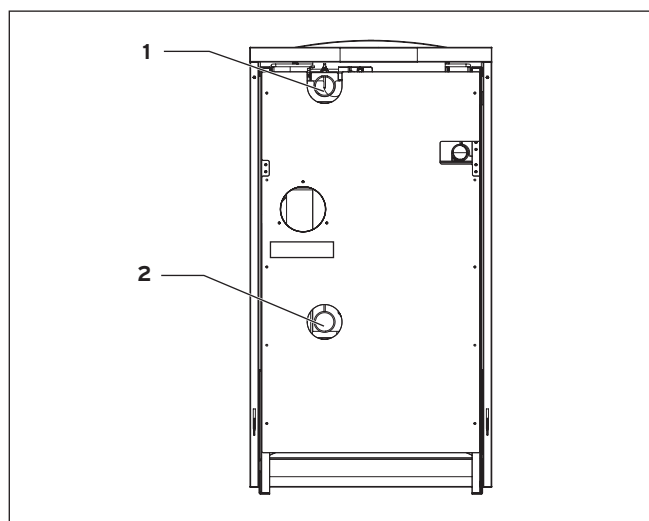
**Těsnost regulačního bloku plynu smí být zkušena maximálním tlakem 110 mbar! Provozní tlak nesmí překročit hodnotu 60 mbar! V případě překročení tlaku by mohlo dojít k poškození plynové armatury.**



Obr. 5.3 Plynová přípojka (zadní strana plynového kondenzačního kotle)

- Plynový rozvod připojte k plynové přípojce (1, obr. 5.3) plynového kondenzačního kotle.
- Zkontrolujte těsnost plynové přípojky.

### 5.4 Připojení topné vody



Obr. 5.4 Připojení topné vody (zadní strana plynového kondenzačního kotle)

- Vstup topení připojte k přípojce přívodního potrubí (1, obr. 5.4).
- Zpětný tok topení připojte k přípojce zpětného potrubí (2, obr. 5.4).
- Mezi topné zařízení a plynový kondenzační kotel instalujte potřebná uzavírací zařízení a instalujte odpovídající bezpečnostní zařízení a manometr.

**Pozor!**

**V případě podkročení nominálního množství cirkulující vody je teplotní rozpor příliš velký a hořák začne cyklovat.**

**Proto musí být zajištěna množství cirkulující vody uvedená v tabulce 5.1.**

Čerpadlo kotlového okruhu není integrováno v plynovém kondenzačním kotli a proto musí být instalováno na topném systému.

Následující čerpadla a hydraulické výhybky jsou doporučeny pro použití s příslušným plynovým kondenzačním kotlem:

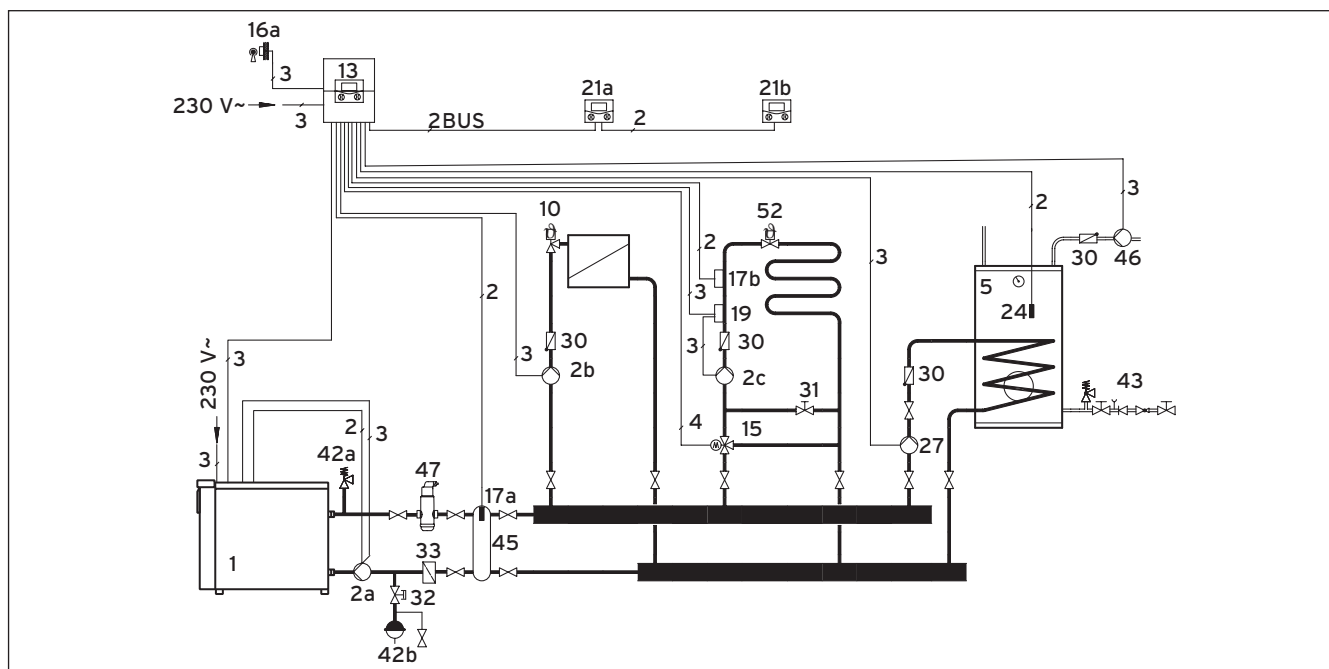
<b>Plynový kondenzační kotel</b>	<b>Nominální množství cirkulující vody při rozevření 20 K</b>	<b>Vysoce efektivní čerpadlo řízené podle otáček</b>	<b>3-stupňové standardní čerpadlo</b>	<b>Hydraulická výhybka</b>
VKK 806/3-E-HL	3,44	Č. položky 0020022253	Č. položky 309442	WH 95 (č. položky 306721)
VKK 1206/3-E-HL	4,99	Č. položky 0020022253	Č. položky 309442	WH 160 (č. položky 306726)
VKK 1606/3-E-HL	6,88	Č. položky 0020022253	Č. položky 309442	WH 160 (č. položky 306726)
VKK 2006/3-E-HL	8,60	Č. položky 0020022254	Č. položky 309443	WH 280 (č. položky 306725)
VKK 2406/3-E-HL	10,33	Č. položky 0020022254	Č. položky 309443	WH 280 (č. položky 306725)
VKK 2806/3-E-HL	12,05	Č. položky 0020022255	Č. položky 0020016930	WH 280 (č. položky 306725)

**Tab. 5.1 Použití čerpadel a hydraulických výhybek**

## 5 Instalace

### 5.5 Připojení zásobníku teplé vody

VKK 806/3 – 2406/3 může být kombinováno se zásobníkem teplé vody VIH 300 až 500 z programu Vaillant.



Obr. 5.5 Hydraulické schéma s hydraulickou výhybkou

#### Legenda

- |     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 1   | Plynový kondenzační kotel ecoCRAFT exclusiv             | 21b | Dálkový ovladač VR 90 (podlahové topení) |
| 2a  | Čerpadlo kotlového okruhu (elektronicky regulované)     | 24  | Čidlo zásobníku                          |
| 2b  | Čerpadlo topení (směšovací okruh 1)                     | 27  | Nabíjecí čerpadlo                        |
| 2c  | Čerpadlo topení (směšovací okruh 2)                     | 30  | Samotížná zpětná klapka                  |
| 5   | Zásobník teplé vody VIH 300-500                         | 31  | Ventil k regulaci větve                  |
| 10  | Termostatický ventil topného tělesa                     | 32  | Ventil s krytkou                         |
| 13  | Ekvitermní regulátor calorMATIC 630                     | 33  | Odlučovač kalu                           |
| 15  | Třícestný směšovací ventil                              | 42a | Pojistný ventil                          |
| 16  | Venkovní čidlo  | 42b | Expanzní nádoba                          |
| 17a | Čidlo přívodní teploty                                  | 43  | Pojistná skupina                         |
| 17b | Čidlo přívodní teploty (topný okruh 2, směšovací okruh) | 45  | Hydraulická výhybka                      |
| 19  | Termostat maximální teploty                             | 46  | Cirkulační čerpadlo                      |
| 21a | Dálkový ovladač VR 90 (radiátory)                       | 47  | Odlučovač vzduchu                        |
|     |   | 52  | Termostatický ventil                     |
| 12  | žilový  |     |  |
| 13  | žilový  |     |  |
| 14  | žilový  |     |  |



### 5.6 Přívod vzduchu z venkovního prostoru

Vzduch pro spalování je zvenčí přiváděn k plynovému kondenzačnímu kotli přes přívod vzduchu/odvod spalin. Místo instalace musí mít přívod vzduchu podle platných nařízení.



#### Nebezpečí!

**Nebezpečí věcných škod a poranění osob!**  
**Plynové kondenzační kotle jsou systémově certifikovány pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti. Proto mohou být s plynovým kondenzačním kotlem použity jen atestované a přípustné přívody vzduchu/odvody spalin. Přípustné přívody vzduchu/odvody spalin najdete v odpovídajícím návodu k montáži. Používejte jen tyto přívody vzduchu/odvody spalin. V případě použití jiného příslušenství může docházet k funkčním poruchám.**

### 5.7 Přívod vzduchu z místnosti

Při použití přívodů vzduchu/odvodů spalin, které nebyly testovány zároveň se zařízením a nebyly schváleny, musí být dodržovány následující podmínky:

Spalinový systém musí být vhodný pro odvádění spalin plynového kondenzačního kotle (např. teplotní, tlaková třída a třída utěsnění). Odvod spalin musí mít značku CE nebo event. musí být atestován podle národních požadavků. Je třeba dodržovat údaje výrobce odvodu spalin.

Dimenzování systému na odvod spalin proveďte podle EN 13384-1. Potřebné parametry zařízení jsou v tab. 12.1.



#### Pozor!

**Průměr odvodu spalin musí být alespoň tak velký, jako je průměr hrdla spalin na plynovém kotli. Redukce není přípustná.**

Kromě toho dodržujte platné prováděcí normy pro systémy na odvod spalin.

Příslušná prováděcí norma stanovuje meze a bezpečnostně technické požadavky v souvislosti s plánováním, zřizováním, uváděním do provozu a údržbě systémů na odvod spalin.



#### Upozornění

**Respektujte, že vodorovná část odvodu spalin se pokládá se sklonem směrem k plynovému kondenzačnímu kotli!**

Vzduch pro spalování je odebírán z místa instalace. Větrací otvory v instalační místnosti musí odpovídat platným ustanovením (kondenzační kotel typu B). Nepoužijete-li certifikovaný systém odvodu spalin, musíte průřez odvodu spalin dimenzovat podle DIN EN 13384-1.

### 5.8 Připojení plynového kondenzačního kotle k odvodu spalin



#### Upozornění

**Respektujte, že vodorovná část odvodu spalin se pokládá se sklonem směrem k plynovému kondenzačnímu kotli!**

Všechny kondenzační kotle jsou vybaveny speciálními připojovacími hrdly pro připojení odvodů spalin bezpečných vůči kondenzátu a nadměrnému tlaku.

V trase spalin musí být k dispozici uzavíratelný otvor pro měření podle zákona o ochraně proti emisím.

- Pro účely nastavování musíte odvod spalin provést s čisticím otvorem o průřezu minimálně 100 mm. K čištění odvodu spalin jsou v závislosti na průřezu potrubí event. potřebné větší průřezy.



#### Upozornění

**Mimo prostor kotle v odkouření se musí zhotovit otvor pro měření spalin.**

#### Upozornění

**Na přípojce spalin plynového kondenzačního kotle je instalován přepad kondenzátu, který brání, aby se znečištěný kondenzát dostal do plynového kondenzačního kotle. Výstup kondenzátu tohoto přepadu je připojen k sifonu plynového kondenzačního kotle.**

- V případě potřeby trasy spalin vybavte bezpečnostním omezovačem teploty spalin, který je obsažen v příslušenství. Odvody spalin musí být vhodné pro teplotu minimálně 120 °C.

### 5.9 Odtok kondenzátu

Hodnota pH kondenzátu spalin se pohybuje mezi 3,5 a 4,5.

Kondenzát neobsahuje nepřípustné ionty těžkých kovů. Svým složením odpovídá normovaným hodnotám pro nepřímé jednoduché vodiče podle ATV pracovního listu A 251.

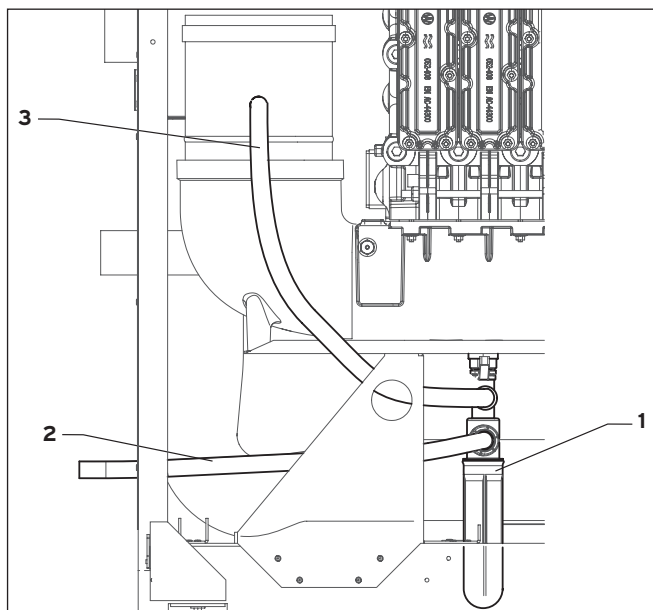
Plynový kondenzační kotel je vybaven sběračem kondenzátu a odtokem kondenzátu se sifonem. Kondenzát vznikající při spalování je buď přes sifon přímo zaveden do odtokového kanálu nebo je nejdříve neutralizován a poté zaveden do odpadu.



### Upozornění

Je-li potřebná neutralizace, je nutné si přečíst ATV pracovní list A 251 nebo se zeptat místních vodohospodářských úřadů. Viz také plánovací podklady ecoCRAFT kapitola 5 Odstraňování kondenzátu.

- Před uvedením plynového kondenzačního kotle do provozu naplňte sifon odtoku kondenzátu vodou.



Obr. 5.6 Sifon

### Legenda

- 1 Sifon
- 2 Odtoková hadice k neutralizačnímu boxu (volitelně) nebo k odtoku
- 3 Hadice od přepadu kondenzátu k sifonu



### Nebezpečí!

**Nebezpečí otrávení unikajícími spalinami!**  
Za provozu zařízení s prázdným sifonem odtoku kondenzátu vzniká riziko otrávení unikajícími spalinami. Proto vždy před zapnutím zařízení naplňte sifon.

Jestliže se při instalaci musí odpadní potrubí k odvodu kondenzátu prodloužit, je povoleno používat pouze odpadní potrubí podle normy DIN 1986-4.

### Připojení odtoku kondenzátu

Odvodnění komínu se pokládá se spádem pomocí vhodné plastové nebo nerezové trubky, minimální průřez DN 20. Kondenzát teče do kanálu také se sklonem, skrze potrubí DN 25 (plast nebo ušlechtilá ocel), k nejbližší kanalizační přípojce. Odpadní vedení z plynového kondenzačního kotle představuje plastová trubka  $\varnothing$  21 mm. Místo zavádění musí být stále vidět.



### Upozornění

Pro plynový kondenzační kotel do 200 kW: Je-li zapotřebí, může být připojeno neutralizační zařízení s dopravním čerpadlem kondenzátu z příslušenství Vaillant.

Pro plynový kondenzační kotel nad 200 kW: Je-li zapotřebí, může být připojeno průchozí neutralizační zařízení z příslušenství Vaillant.

### 5.10 Připojení elektrického napájení



#### Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem na vodivých připojeních! Tato zařízení musí být instalována autorizovaným servisním technikem, který odpovídá za dodržování platných norem a předpisů, pravidel a směrnic. Zejména upozorňujeme na předpis VDE 0100 a předpisy příslušného energetického dodavatelského závodu.

#### Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem na vodivých připojeních!

- Nejprve vždy vypněte přívod proudu k zařízení. Teprve poté smíte provést instalaci. Svorky L a N tyrkysového konektoru jsou stále pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači.

#### Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem na vodivých připojeních! Síťový kabel musí být veden odděleně od nízkonapěťových kabelů (například přívody snímačů). K tomu využijte dvoudílný kabelový kanál na levé boční části.



#### Pozor!

Přístup k hlavnímu vypínači (4, obr. 2.2) musí být stále zajištěn, nesmí být zakrytý nebo obstavený, aby mohlo být zařízení při poruše vypnuto.

Zařízení je vybaveno konektory systému ProE a je zapojeno tak, aby mohlo být propojení ihned provedeno. Přívod napájení ze sítě a všechny ostatní připojovací kabely (například od prostorového termostatu) lze zapojit k odpovídajícím svorkám systému ProE.



**Nebezpečí!**  
**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**  
**Ventilátor musí být připojen s napětím 230 V/50 Hz.**

Při zapojování postupujte následovně:

- Zvednutím stříbrné úchytné lišty otevřete čelní víko.
- Vyšroubujte šroub nad ovládacím panelem.
- Čelní kryt v horní oblasti přitáhněte k sobě a nadzvedněte, abyste jej mohli odstranit.
- Ovládací panel vyklopte směrem dopředu.
- Uvolněte zadní část krytu ovládacího panelu a vyklopte ji směrem nahoru.
- Vodiče pomocí kabelové průchodky v zadní straně zařízení zaveďte skrze zařízení do ovládacího panelu.
- K vedení kabelů skrze zařízení využijte kabelový kanál na levé boční části.



**Pozor!**  
**Nebezpečí poruchy přístroje!**  
**Pro nízkonapěťové kabely nepoužívejte stejné odlehčení od tahu jako pro síťové kabely!**

- Dbejte na prostorové oddělení síťových a nízkonapěťových kabelů.
- Všechny vodiče zajistěte před působením vnějšího tahu.
- Odizolujte konce vodičů a proveďte přípojky podle částí 5.10.1 až 5.10.2.
- Potom zavřete zadní víko ovládacího panelu a přitlačte jej, dokud slyšitelně nezacvakne.
- Vyklopte ovládací panel směrem nahoru.
- Upevněte čelní kryt.
- Šroub zase našroubujte nad multifunkční spínací pole.
- Uzavřete čelní kryt.

### 5.10.1 Připojení síťového přívodu

Jmenovité napětí v síti musí být 230 V. V případě napětí v síti nad 253 V nebo pod 190 V může dojít ke zhoršení funkce systému. Přívodní vedení musí být připojeno prostřednictvím pevného přívodu a oddělovacího zařízení se vzdáleností otevřených kontaktů nejméně 3 mm (například pojistky, výkonové spínače).

Při zapojování postupujte následovně:

- Zvednutím stříbrné úchytné lišty otevřete čelní víko.
- Povolte šroub nad ovládacím panelem.
- Čelní kryt v horní oblasti přitáhněte k sobě a nadzvedněte, abyste jej mohli odstranit.
- Ovládací panel vyklopte směrem dopředu.
- Uvolněte zadní část krytu ovládacího panelu a vyklopte ji směrem nahoru.
- Vodiče pomocí kabelové průchodky v zadní straně zařízení zaveďte skrze zařízení do ovládacího panelu.
- K vedení kabelů skrze zařízení využijte kabelový kanál na levé boční části.
- Přívodní síťové kabely připojte k příslušným svorkám N, L a PE tyrkysové zástrčky.

- Dbejte na prostorové oddělení síťových a nízkonapěťových kabelů.
- Všechny vodiče zajistěte před působením vnějšího tahu.
- Odizolujte konce vodičů a proveďte přípojky podle částí 5.10.1 až 5.10.2.
- Potom zavřete zadní víko ovládací skříňky a přitlačte jej, dokud slyšitelně nezacvakne.
- Vyklopte ovládací skříňku směrem nahoru.
- Upevněte čelní kryt.
- Dotáhněte šroub nad ovládacím panelem.
- Uzavřete čelní kryt.
- Zapojte síťové napětí a zkontrolujte funkčnost přístroje.

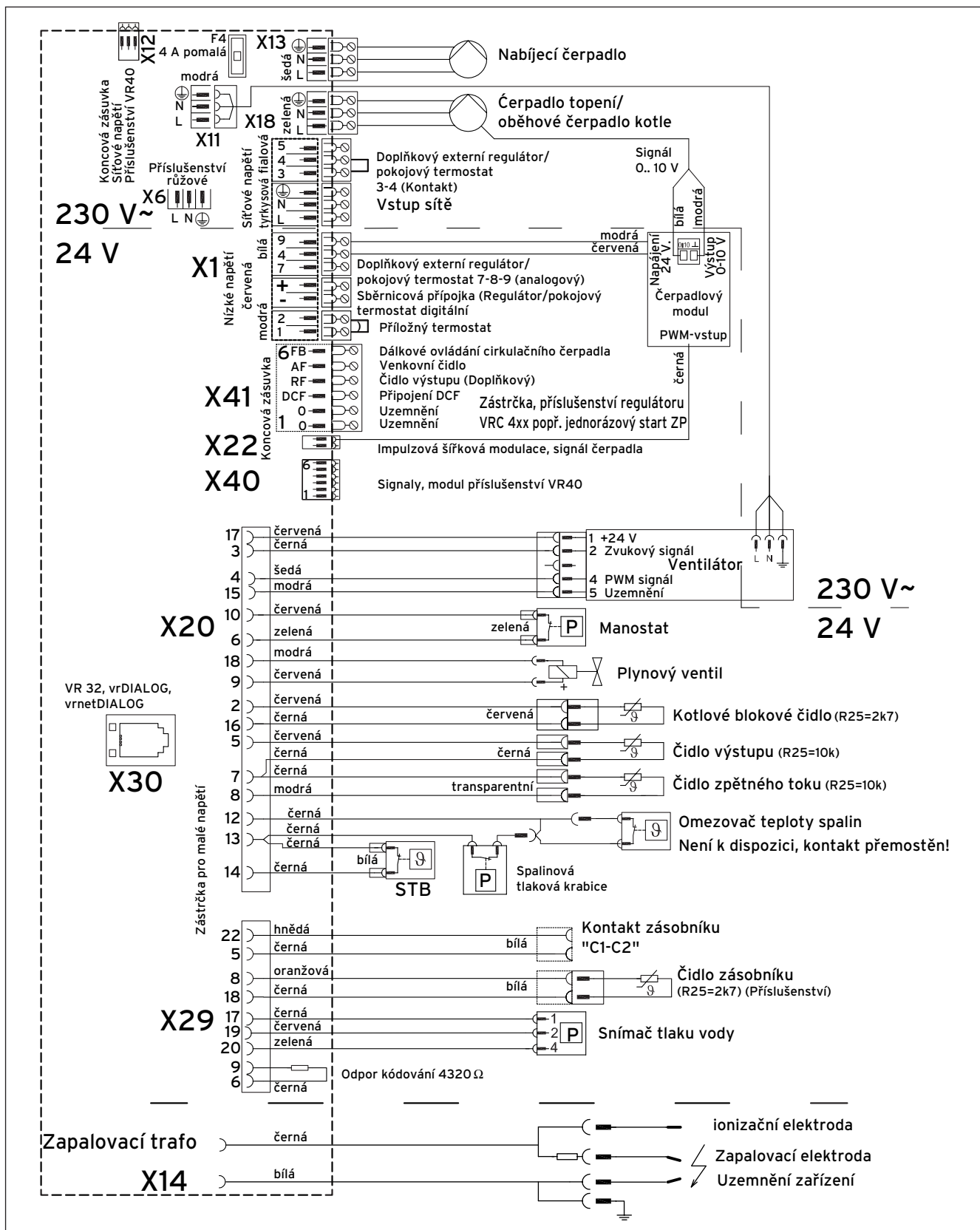


### Upozornění

**U plynových kotlů s celkovým jmenovitým tepelným výkonem více než 50 kW musí být mimo instalační místnost instalován nouzový vypínač, který v případě nouze způsobilě přeruší přívod proudu k hořáku. Vedle nouzového vypínače musí být umístěn štítek s nápisem "Nouzový vypínač-spalování".**

## 5 Instalace

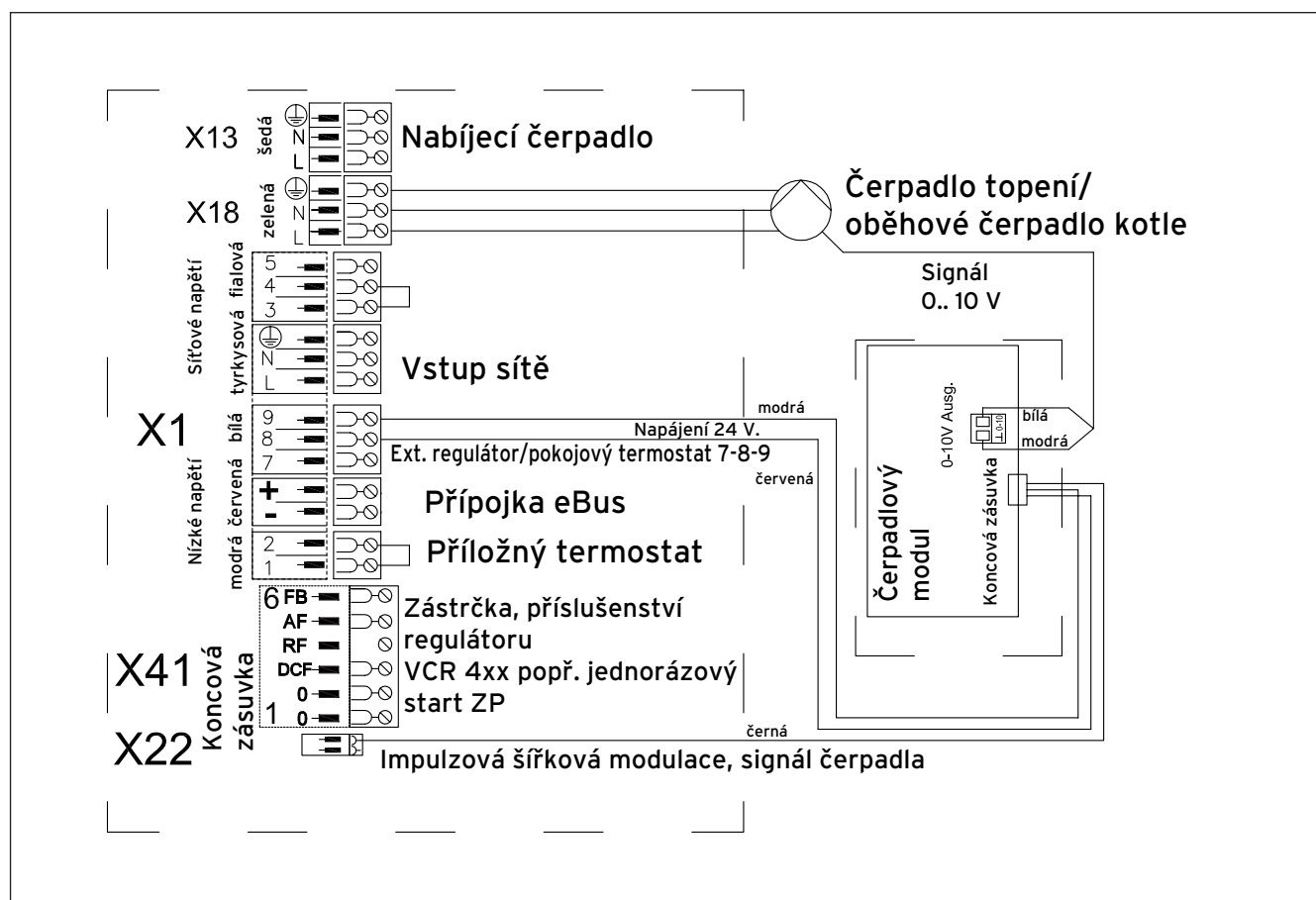
### 5.10.2 Připojení elektrického příslušenství a interní zapojení



Obr. 5.7 Připojení elektrického příslušenství a interní zapojení

### Čerpadlo kotlového okruhu, stabilní otáčky

- Čerpadlo kotlového okruhu připojte k zelené zástrčce ProE na připojovací liště.



Obr. 5.8 Elektrické schéma zapojení VKK 806/3-E-HL až VKK 2806/3-E-HL

### Čerpadlo kotlového okruhu, řízené podle otáček

- Čerpadlo kotlového okruhu připojte k zelené zástrčce ProE na připojovací liště, dodatečně řídicí vedení ke krabici adaptéru 0 – 10 V, která se nachází vlevo nahoře vedle dvou tlakových krabic v přístroji. Pozor na polaritu, protože při špatném zapojení pracuje čerpadlo jen na minimální otáčky.

### Externí vstupní termostat

Vstupní termostat, např. k ochraně podlahového vytápění, může být do bezpečnostního řetězce elektricky zapojen na svorkách "příložný termostat".

### Bezpečnostní omezovač teploty spalin

- Bezpečnostní omezovač teploty spalin zapojte do přívodního vedení manostatu, k tomu viz dodaný návod k příslušenství.

### Snímač tlaku plynu

- Snímač tlaku plynu můžete na svorkách "příložný termostat" elektricky zapojit do bezpečnostního okruhu.

### Dopravní čerpadlo kondenzátu

- Výstup alarmu dopravního čerpadla kondenzátu elektricky připojte k zástrčce "příložný termostat".

### Upozornění

**Pokud by bylo několik kontaktů připojeno k přípojce "příložný termostat", tak musí být zapojeny v řadě, ne paralelně!**

## 5 Instalace

### 5.10.3 Připojení regulátoru

#### Přípojka regulátoru VRC 430 (regulátor mimo elektronický box)

K regulaci topného systému může být použita venkovní teplotní regulace opírající se o venkovní teplotu s modulárním řízením hořáku.

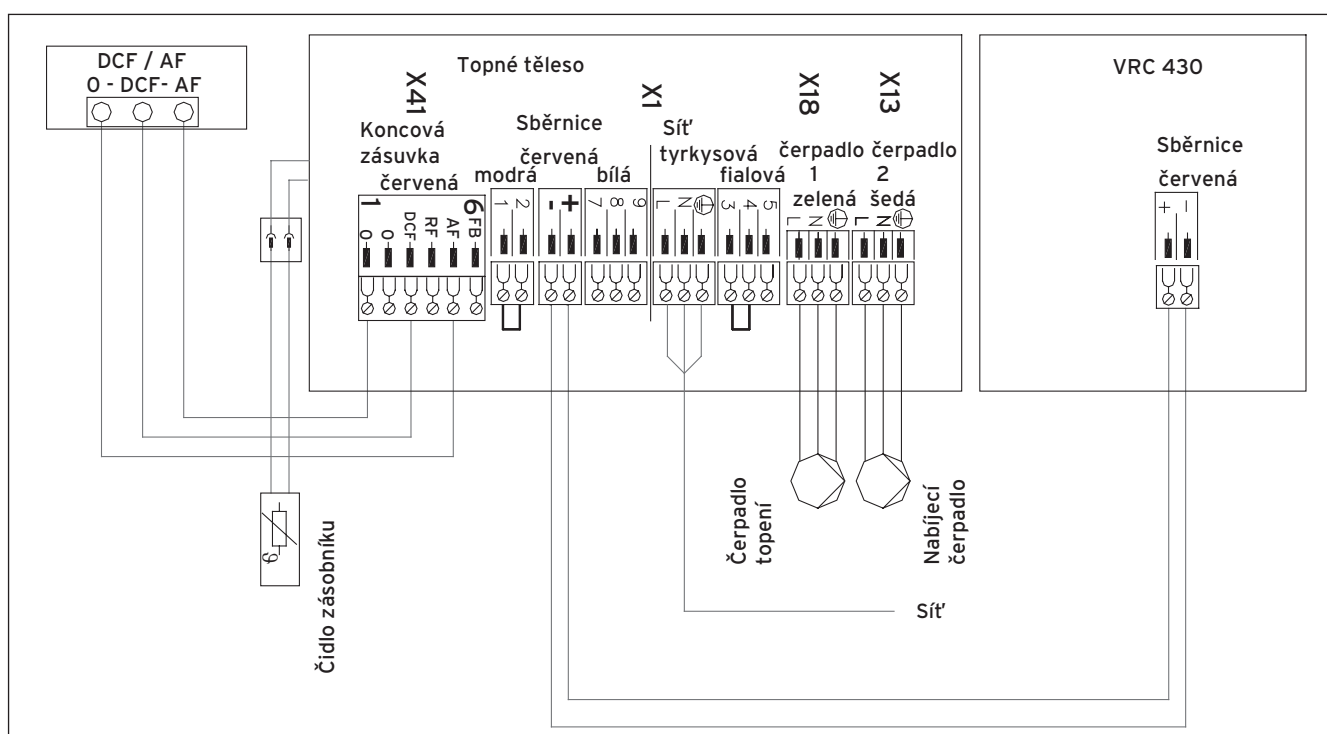
Regulátor Vaillant calorMATIC 430, 630 nebo auroMATIC 620 musí být podle obr. 5.8 popř. obr. 5.9 připojen přípojkou "sběrnice" (červená zástrčka). Můstek mezi svorkami 3 a 4 zůstává (fialová zástrčka).

Čidla a konstrukční skupiny, které nejsou uvedeny v části 5.10.2, se připojují k regulátoru.

Elektrická přípojka k regulátoru topení je znázorněna na obr. 5.7.

Další pokyny naleznete v návodu k obsluze regulátoru.

Před otevřením ovládacího panelu vypněte napájení a zabezpečte ho před nechtěným zapnutím.

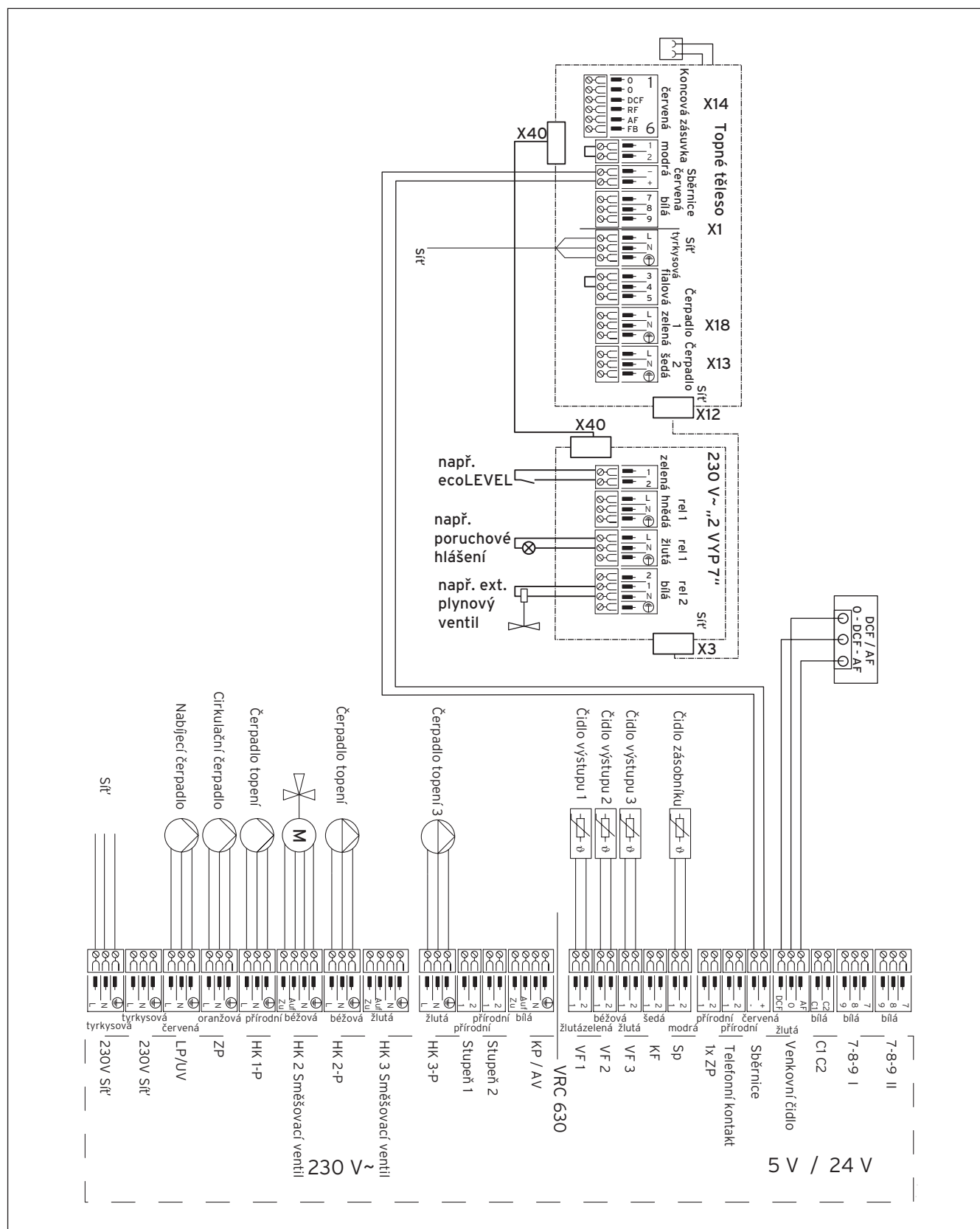


Obr. 5.9 Přípojka regulátoru VRC 430

#### Regulátory VRC 430, VRC 630, VRS 620

- Přípojky "sběrnice" (červená zástrčka) 2 vodičově spojte s přípojkami stejného jména v regulátoru u VRC 630, VRC 620 popř. VRS 430, je-li umístěn externě.
- Alternativně regulátor VRC 430 zasuňte do obslužné lišty plynového kondenzačního kotle (interní umístění).

**Přípojka regulátoru VRS 620, VRC 630 (regulátor mimo elektronický box)**



Obr. 5.10 Přípojka regulátoru VRS 620, VRC 630

### 6 Uvedení do provozu

První uvedení do provozu a ovládání zařízení a dále proškolení provozovatele musí být provedeny servisním technikem. Další informace o uvádění zařízení do provozu a jeho ovládání naleznete v návodu k obsluze.



#### **Pozor!**

**Před uvedením do provozu a po provedení kontrol, údržby a oprav je nezbytné zkontrolovat těsnost plynového zařízení!**

Ovládání plynového kondenzačního kotle a nastavení různých parametrů nebo provozních stavů následuje pomocí ovládacího prvku na spínací liště kotle. Do úrovně servisního technika s parametry a relevantními nastaveními se dostanete po zadání servisního kódu.

#### 6.1 Zadání servisního kódu



#### **Upozornění**

**Po 15 minutách automaticky dojde k opuštění úrovně servisního technika. Každé nové zadání servisního kódu má za následek prodloužení o 15 minut.**

Při zadávání servisního kódu postupujte následovně:

- Aktivujte diagnostický režim současným stisknutím tlačítek "i" a "+".
- Vyberte bod **97**, stiskněte "i".
- Nastavte hodnotu **17**.
- Tuto hodnotu uložíte tím, že budete tlačítko "i" držet stisknuté 5 s (až přestane blikat).

#### 6.2 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu

Při uvádění do provozu postupujte podle následujícího kontrolního seznamu. Popis jednotlivých pracovních kroků najdete v následujících částech.

Před uvedením do provozu musíte sejmut kryt plynového kondenzačního kotle.

- Proto vyšroubujte šroub nad ovládacím panelem.
- Víko krytu vytáhněte směrem dopředu.
- Nakonec sejměte boční díly.



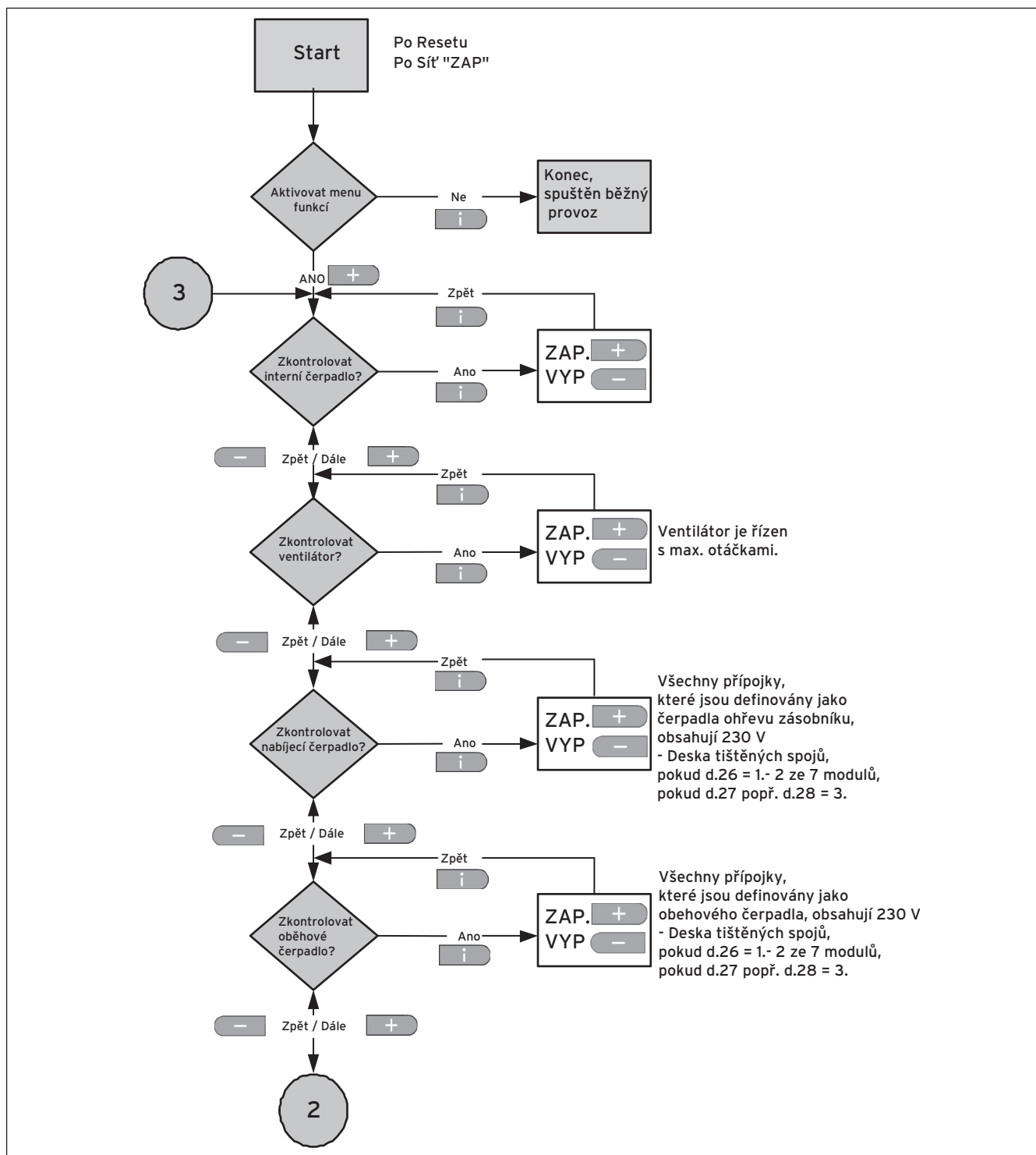
Č.	Postup	Poznámka	Potřebné nástroje
1	Zkontrolovat tlak na přívodu plynu.	Tlak vůči prostředí musí činit 17 až 30 mbar.	Manometr s trubicí U nebo digitální
2	Zkontrolovat, zda je sifon plný.	V případě potřeby naplnit hrdlo pro měření spalin.	
3	Kontrola lišty elektrického připojení.	Připojení k síti: Svorky L, N, PE Regulátor, svorky: "sběrnice", /7-8-9 nebo 3-4	
4	Zapnout zařízení, ukazatel na displeji aktivní.	Jinak zkontrolovat pojistky.	
6	Aktivovat funkci kominík.	Současně stisknout tlačítka "+" a "-".	
7	Zkontrolovat těsnost celého rozvodu plynu.	Sprej k vyhledávání netěsností nebo detektor plynu(zejména pro kontrolu plynotěsnosti těsnění hořáku se doporučuje použít detektor plynu. Event. dotáhnout těsnění hořáku momentem 12 Nm.).	Detektor plynů
8	Provést měření tahu komína.	Maximální tah nesmí překročit 20 mbar. Je-li tah komína příliš velký, musí být omezen vhodnými opatřeními.	Přístroj k měření tahu komína
9	Měření CO <sub>2</sub>	Požadovaná hodnota: U jmenovitého tepelného zatížení: 9,3 obj.% (±0,2 obj.%) U minimálního zatížení: 9,0 obj.% (±0,2 obj.%)	Měřicí přístroj CO <sub>2</sub>
10	Není-li CO <sub>2</sub> v rámci tolerance:	Nastavit CO <sub>2</sub> , viz část 6.5.3.	
11	Po nastavení plynu sepnutí funkce komína a opětovné měření CO <sub>2</sub> .	Požadovaná hodnota: U jmenovitého tepelného zatížení: 9,3 obj.% (±0,2 obj.%) U minimálního zatížení: 9,0 obj.% (±0,2 obj.%)	Měřicí přístroj CO <sub>2</sub>
12	Měření CO (požadovaná hodnota < 80 ppm)		Zařízení pro měření CO
13	Zkontrolovat těsnost vany na kondenzát, sifonu a odtoku kondenzátu.	Vizuální kontrola nebo dodatečně provést kontrolu těsnících míst zařízením k měření CO.	
14	Vypnout a znovu zapnout plynový kondenzační kotel.	Bezpečné opuštění testovacího režimu a reset.	
15	Se zákazníkem programovat regulátor topení a zkontrolovat funkci teplé užitkové vody/topení.	Návod k obsluze regulátoru předat zákazníkovi.	
16	Nálepku 835593 "Přečíst návod k obsluze" v jazyce uživatele nalepit na čelní plochu zařízení.		

**Tab. 6.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu**

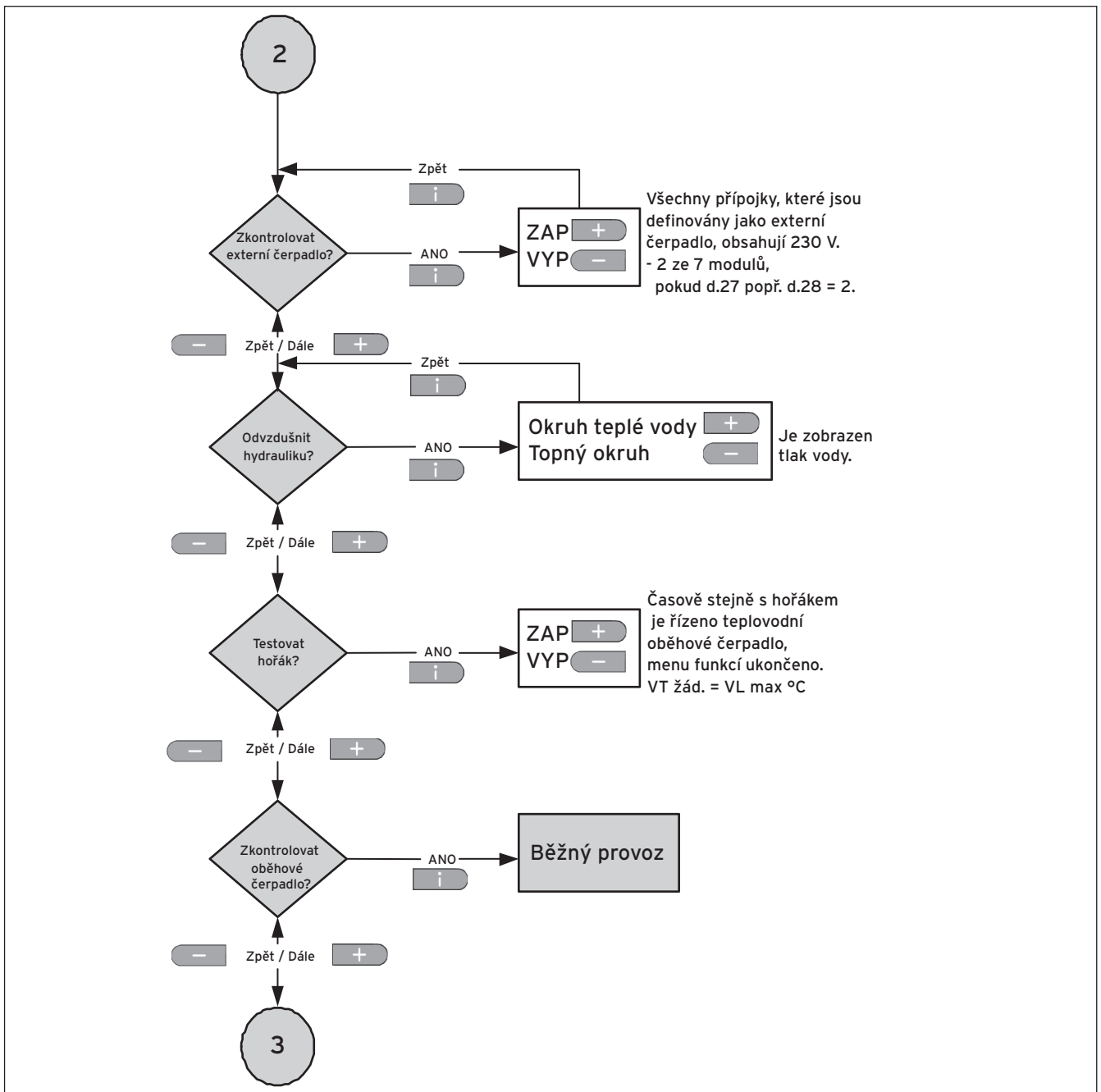
## 6 Uvedení do provozu

### 6.3 Menu funkcí (pro servis)

Menu funkcí dovoluje odborníkovi provedení funkční kontroly jednotlivých komponent. Vždy může být spuštěno po "RESETu" nebo "Síť zap.". Přibližně po 5 vteřinách čekání nebo stisknutí tlačítka "-" se elektronika zařízení přepne do běžného provozu.



Obr. 6.1 Menu funkcí (pokračování na další straně)



Obr. 6.1 Menu funkcí (pokračování)

## 6 Uvedení do provozu

### 6.4 Napouštění zařízení



#### Pozor!

#### Funkční porucha!

Před připojením zařízení pečlivě propláchněte topný systém!

Tím z potrubí odstraníte zbytky jako perličky ze svařování, opal a okuje, konopí, tmel, rez, hrubé nečistoty apod. Jinak by se tyto nečistoty mohly ukládat v zařízení a způsobovat poruchy.

- K plnění topného systému používejte jen vodu, která splňuje požadavky směrnice VDI 2035.

#### Ochrana proti korozi úpravou vody

U topné vody, která je kondicionována přidáním silně alkalizujících látek, mohou být (podle DIN 2035, list 2) hliník a jeho slitiny ohroženy korozí.

Hodnota pH topné vody nesmí dlouhodobě překračovat 8,5 nebo podkročit hodnotu 6,5.

Přidávání chemických látek k topné vodě, zejména prostředků proti mrazu, není dovoleno!

#### 6.4.1 Plnění topného systému

- Uvolněte víčko rychloodvzdušňovacího zařízení, namontovaného ve výrobě, o jednu až dvě otáčky. Dbejte, aby otvor víčka neukazoval směrem k elektronickým konstrukčním dílům.
- Zařízení naplňte až na tlak 2,3 bar až 2,5 bar. Po stisknutí tlačítka "-" se asi na 3 s objeví aktuální tlak vody.
- Zařízení naplňte plnicím a vypouštěcím zařízením kotle na straně zařízení.
- Uzavřete odvzdušňovací výstup.
- Odvzdušněte topná tělesa.
- Znovu odečtěte tlak na tlakoměru. Jestliže tlak v systému klesl, doplňte znovu vodu a systém opět odvzdušněte.
- Zkontrolujte těsnost všech spojek a celého zařízení.

K odvzdušnění topného okruhu, plynového kondenzačního kotle a event. zásobníku můžete použít zkušební program **PO**.

- K tomu účelu držte asi na 5 s stisknuté tlačítko "+" při zapojení na síť.
- Tlačítky "+" popř. "-" vyberte **PO**.
- Tlačítkem "i" spustíte program.
- Opětovným stisknutím přepněte na okruh ohřevu zásobníku.

### 6.4.2 Plnění sifonu

- Sifon naplňte vodou otvorem spalin ve sběrači spalin.



#### Nebezpečí!

#### Nebezpečí otrávení unikajícími spalinami!

Za provozu zařízení s prázdným sifonem odtoku kondenzátu vzniká riziko otrávení unikajícími spalinami. Proto vždy před zapnutím zařízení naplňte sifon.

### 6.5 Kontrola nastavení plynu

Zařízení je z výroby nastaveno na hodnoty uvedené v kapitole 12 "Technické parametry". V některých oblastech může být nutné přizpůsobit nastavení místním okolnostem.

K zajištění perfektní funkce regulace směřování plynu a vzduchu musí být měřen obsah  $O_2$ -/ $CO_2$  ve spalinách (viz část 6.5.2), rovněž i tlak plynu před plynovou armaturou (viz část 6.5.1).

Kontrolu a nastavení provádějte u jmenovitého tepelného a minimálního zatížení.



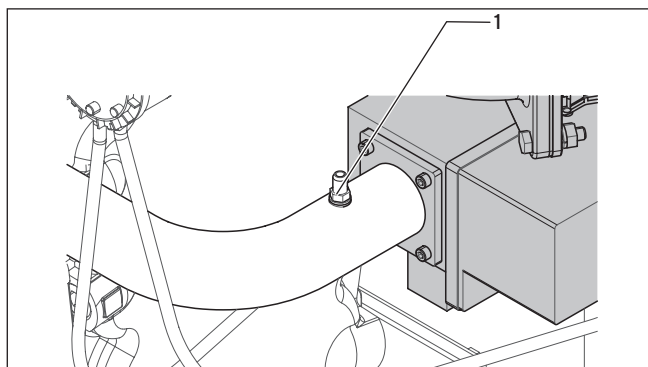
#### Pozor!

Před uvedením zařízení do provozu srovnejte údaje o nastavení plynu na typovém štítku s druhem plynu přivedeným k zařízení.

Kontrola množství plynu není třeba. Nastavení se provádí podle podílu  $CO_2$  ve spalinách.

Zařízení se dodávají jako varianta "plyn EL".

#### 6.5.1 Kontrola vstupního tlaku (tlak toku plynu)



Obr. 6.2 Kontrola vstupního tlaku plynu

#### Legenda

- 1 Spojka měření tlaku

Při kontrole vstupního tlaku postupujte následovně:

- Odstraňte čelní kryt zařízení.
- Nadzvedněte přední víko.
- Uvolněte šroub na spojce měření tlaku (1, obr. 6.2) před plynovou armaturou.
- Připojte manometr.
- Uvedte zařízení do provozu.

- Zařízení v testovacím režimu přepněte na maximální výkon; provozní stav "kominík" nastavíte současným stisknutím tlačítek "+" a "-".
- Změřte vstupní tlak oproti atmosférickému tlaku. Naměřený tlak musí ležet mezi 17 mbar a 25 mbar.



**Pozor!**

**Je-li vstupní tlak plynu mimo rozmezí 17 mbar až 25 mbar, nesmíte provádět žádné nastavování ani spouštět zařízení!**

V tomto případě postupujte následovně:

- Vypněte zařízení.
- Sejměte manometr a na spojce měření tlaku (1, obr. 6.2) zase pevně utáhněte šroub.

Jestliže nemůžete poruchu odstranit chybu, zařízení neuvádějte do provozu a informujte plynárenskou společnost.



**Pozor!**

**Funkční porucha!**

**Vzduch pro spalování nesmí obsahovat žádné částice, protože by jinak mohlo dojít ke znečištění hořáku.**

**Dbejte zejména na to, aby se do vzduchu pro spalování nedostal stavební prach, vlákna izolačního materiálu nebo rostlinný pyl.**

**6.5.2 Kontrola obsahu CO<sub>2</sub>**

Měřicí otvor pro měření CO<sub>2</sub> musí být na místě instalace připraven v potrubí k odvodu spalin.



**Pozor!**

**Nebezpečí chybného měření kvůli vstupu vedlejšího vzduchu!**

**Během měření dobře utěsněte zkušební otvor měřicí sondy, aby bylo zabráněno vstupu vedlejšího vzduchu!**



**Upozornění**

**Nesmí být překročen maximální tah 20 pa, protože jinak by mohly být zfalšovány výsledky měření CO<sub>2</sub>. V případě potřeby můžete během měření odstranit víko kontrolního otvoru v odvodu spalin na místě instalace a po měření jej zase nasadit.**



**Upozornění**

**Aktuální měřicí přístroje pracuje podle metody O<sub>2</sub> a přepočítávají na obsah CO<sub>2</sub>. Přímé měření CO<sub>2</sub>, jaké je možné u starších měřicích přístrojů, může vést k chybnému měření, protože zemní plyny podle výskytu obsahují CO<sub>2</sub>.**

**Upozornění**

**Pokyny ke zkušebním programům:**

**Po 15 minutách automaticky dojde k opuštění testovacího režimu. Není-li měření v tomto období ještě ukončeno, musí být znovu aktivován testovací režim.**

**Kontrola u jmenovitého tepelného zatížení**

- Spust'ete zkušební program "P1" pro jmenovitý tepelný výkon.
- Stiskněte a držte stisknuté tlačítko "+".
- Stiskněte vynulování poruchy.
- Držte stisknuté tlačítko "+", až se objeví "PO".
- Tlačítkem "+" přepněte na "P1".
- Stisknutím tlačítka "i" spust'ete zkušební program.

Po době stabilizace 1 min. je plynový kondenzační kotel veden na jmenovitý tepelný výkon.

- Změřte obsah CO<sub>2</sub> ve spalinách.

VKK xx6/3	% CO <sub>2</sub> u jmenovitého tepelného zatížení	% CO <sub>2</sub> u minimálního zatížení
G20/G25	9,3 ± 0,2	9,0 ± 0,2

**Tab. 6.2 Požadované hodnoty CO<sub>2</sub> pro jmenovité tepelné a minimální zatížení**

Pokud měřená hodnota odpovídá příslušné hodnotě v tabulce, není potřebné žádné další nastavení. Leží-li naměřený obsah CO<sub>2</sub> mimo toto rozmezí, je potřebné nastavení směšování vzduchu a plynu.

**Kontrola u minimálního zatížení**

- Spust'ete zkušební program "P2" pro minimální zatížení (viz popis nahoře).
- Změřte obsah CO<sub>2</sub> ve spalinách.

Pokud měřená hodnota odpovídá příslušné hodnotě v tabulce (viz tab. 6.2) není potřebné žádné další nastavení. Leží-li naměřený obsah CO<sub>2</sub> mimo toto rozmezí, je potřebné nastavení směšování vzduchu a plynu.

K ukončení kontroly postupujte následovně:

- Vypněte plynový kondenzační kotel.
- Uzavřete měřicí otvory a spojky měření tlaku.
- Zkontrolujte jejich utěsnění.

## 6 Uvedení do provozu

### 6.5.3 Nastavení obsahu CO<sub>2</sub>

#### Nastavení směšování plynu a vzduchu

Plyn nastavujte jen v uvedeném pořadí. Směšování vzduchu a plynu je z výroby nastaveno na druh plynu - zemní plyn E (G20).

#### Upozornění

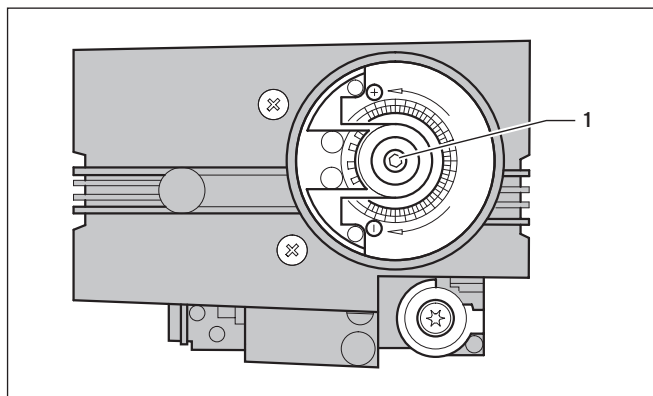
Po 15 minutách automaticky dojde k opuštění testovacího režimu. Není-li měření v tomto období ještě ukončeno, musí být znovu aktivován testovací režim.

#### Upozornění

Nesmí být překročen maximální tah 20 pa, protože jinak by mohly být zfalšovány výsledky měření CO<sub>2</sub>. V případě potřeby můžete během měření odstranit víko kontrolního otvoru v odvodu spalin na místě instalace a po měření jej zase nasadit.

#### Nastavení CO<sub>2</sub> u jmenovitého tepelného zatížení

Plyn pro jmenovité tepelné zatížení se nastavuje šroubem k nastavení průtoku plynu (1, obr. 6.3) pomocí klíče s vnitřním šestihranem 3 mm plynové armatury.



Obr. 6.3 Šroub k nastavení průtoku plynu

- Měřicí sondu přístroje k měření spalin zaveďte do měřicího otvoru.
- Odstraňte ochranný kryt plynové armatury. Ke spuštění programu "P1" pro jmenovitý tepelný výkon postupujte následovně:
  - Stiskněte a držte stisknuté tlačítko "+".
  - Stiskněte vynulování poruchy.
  - Držte stisknuté tlačítko "+", až se objeví "PO".
  - Tlačítkem "+" přepněte na "P1".
  - Stisknutím tlačítka "i" spustíte zkušební program.

Po době stabilizace 1 min. je plynový kondenzační kotel veden na jmenovitý tepelný výkon.

- Při plném zatížení stanovte obsah CO<sub>2</sub> a tuto hodnotu porovnejte s hodnotami z tabulky 6.2.
- V případě potřeby zkorigujte obsah CO<sub>2</sub> na šroubu k nastavování průtoku plynu (1, obr. 6.3) pomocí klíče s vnitřním šestihranem 3 mm podle tab. 6.2.

- Ke snížení obsahu CO<sub>2</sub> otáčejte klíčem s vnitřním šestihranem ve směru hodinových ručiček (doprava).
- Ke zvýšení obsahu CO<sub>2</sub> otáčejte klíčem s vnitřním šestihranem proti směru hodinových ručiček (doleva).



#### Upozornění

Změny nastavení provádějte jen v krocích po 1/8 otáčky a po každé změně počkejte asi 1 minutu, než se hodnota stabilizuje.

Po nastavení zkontrolujte kvalitu spalování v průhledítku:

- Nedochází k ulétávání plamene
- Nedochází ke žhavení povrchu hořáku

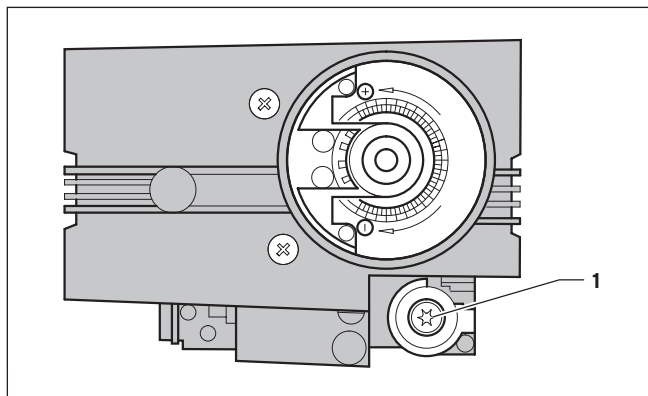
- Ukončete zkušební program "P1".
- Namontujte ochranný kryt plynové armatury.

#### Nastavení u minimálního zatížení



#### Upozornění

Před nastavováním nejdříve proveďte měření CO<sub>2</sub>, protože nastavení u jmenovitého tepelného zatížení příslušně změní i minimální zatížení. Nastavování minimálního zatížení je potřebné jen ve výjimečných případech.



Obr. 6.4 Šroub k nastavení nulového bodu

Plyn pro minimální zatížení se nastavuje šroubem k nastavení nulového bodu (1, obr. 6.4) (torx Tx40 pod krytem) plynové armatury.

- Odstraňte ochranné víko šroubu k nastavení nulového bodu (1, obr. 6.4) plynové armatury.
- Spustíte zkušební program "P2" pro minimální zatížení (viz popis nahoře).
- Při minimálním zatížení stanovte obsah CO<sub>2</sub> a tuto hodnotu porovnejte s hodnotami v tabulce 6.2.
- V případě potřeby zkorigujte obsah CO<sub>2</sub> na šroubu k nastavování nulového bodu pomocí torx Tx40 na plynovém kombinovaném ventilu podle tab. 6.2.



## Upozornění

**Nastavení reaguje velmi citlivě. Poloviční otáčka (180°) změní koncentraci CO<sub>2</sub> asi o 1,0 obj.%.**

## Upozornění

**Změny nastavení provádějte jen v krocích po 1/8 otáčky a po každé změně počkejte asi 1 minutu, než se hodnota stabilizuje.**

- Ke zvýšení obsahu CO<sub>2</sub> otáčejte šroubem k nastavení nulového bodu ve směru hodinových ručiček (doprava).
- Ke snížení obsahu CO<sub>2</sub> otáčejte šroubem k nastavení nulového bodu proti směru hodinových ručiček (doleva).

Po nastavení zkontrolujte kvalitu spalování v průhledítku:

- Nedochází k ulétávání plamene
- Nedochází ke žhavení povrchu hořáku

- Ukončete zkušební program "P2".
- Namontujte ochranný kryt plynové armatury.



## Pozor!

**Během nastavování CO<sub>2</sub> sledujte emise CO. Je-li hodnota CO u správné hodnoty CO<sub>2</sub> > 200 ppm, není plynový ventil správně nastaven. Je potřebné základní nastavení. Nastavení provedte podle popisu v části 6.5.4 Změna plynu.**

K ukončení nastavení postupujte následovně:

- Vypněte plynový kondenzační kotel.
- Uzavřete měřicí otvory a spojku měření tlaku a zkontrolujte jejich těsnost.

### 6.5.4 Změna plynu

Přeměnu na zemní plyn E/LL provedte jen pomocí nastavení plynové armatury.

Postupujte následovně:

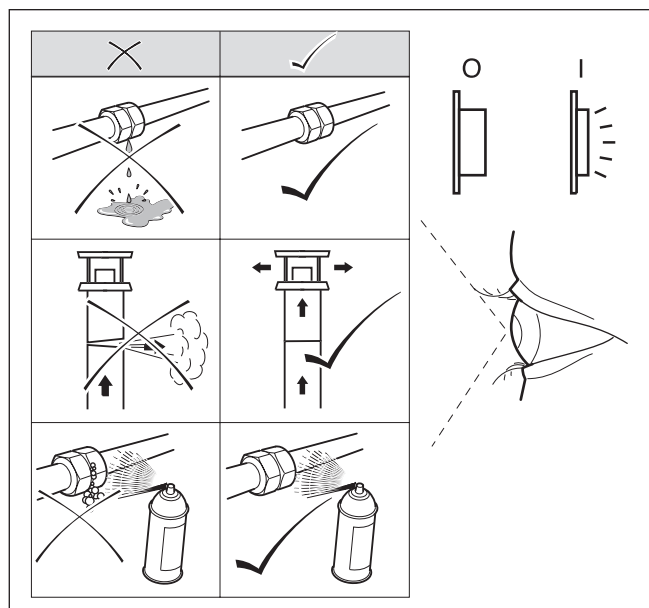
- Měřicí sondu zařízení pro měření CO<sub>2</sub> zavedte do měřicího otvoru na potrubí k odvodu spalin.
- Spustěte zkušební program "P1" pro jmenovité tepelné zatížení (viz část 6.5.3).
- Změřte obsah CO<sub>2</sub> a nastavte jej podle tab. 6.2.
- Spustěte zkušební program "P2" pro dílčí zatížení.
- Změřte obsah CO<sub>2</sub> a v případě potřeby jej nastavte podle tab. 6.2.

Ke změně plynu postupujte následovně:

- Vypněte plynový kondenzační kotel.
- Uzavřete měřicí otvory a spojku měření tlaku a zkontrolujte jejich těsnost.
- Po provedené změně na jiný druh plynu nalepte příslušnou nálepku "Nastaveno na LL - G25 - 20 mbar".

### 6.6 Kontrola funkce zařízení

Po skončení instalace a nastavení plynu provedte dříve, než zařízení spustíte a předáte uživateli, kontrolu funkce zařízení.



**Obr. 6.5 Vizuální kontrola a zkouška těsnosti zařízení a přístroje**

- Přístroj zapněte podle příslušného návodu k obsluze.
- Zejména zkontrolujte plynotěsnost těsnění hořáku pomocí zařízení pro měření CO<sub>2</sub>. Event. musíte dotáhnout těsnění hořáku momentem 12 Nm.
- Zkontrolujte těsnost přívodu plynu, systému na odvod spalin, plynového kondenzačního kotle, topného systému a teplovodního potrubí.
- Zkontrolujte bezchybnou instalaci příslušenství spalin.
- Zkontrolujte pravidelnost plamene hořáku.
- Zkontrolujte funkci topení a přípravy teplé vody.
- Předejte zařízení uživateli.

## 6 Uvedení do provozu

### 6.7 Poučení provozovatele



#### **Pozor!**

#### **Zařízení smí být**

- **při uvádění do provozu**
- **kvůli zkušebním účelům**
- **během nepřetržitého provozu**

**provozováno jen s kompletně namontovaným a připojeným systémem přívodu vzduchu a odvodu spalin.**

Provozovatel zařízení musí být poučen o zacházení s plynovým kondenzačním kotlem Vaillant a o jeho funkci. VKK 806/3 – 2806/3-E-HL ecoCRAFT je připraven k provozu.

- Uživateli předejte všechny návody a doklady zařízení, které jsou určeny pro něj, aby si je uschoval.
- Podrobně si s provozovatelem projděte návod k obsluze a zodpovězte jeho případné dotazy.
- Zejména provozovatele upozorněte na bezpečnostní pokyny, které musí dodržovat.
- Upozorněte uživatele na nutnost pravidelné kontroly a údržby zařízení (smlouva o kontrole a údržbě).
- Upozorněte provozovatele na to, že návody musí zůstat v blízkosti plynového kondenzačního kotle VKK 806/3 – 2806/3-E-HL Vaillant.
- Poučte provozovatele o učiněných opatřeních ohledně zásobování spalovacím vzduchem a odvádění spalin. Upozorněte hlavně na to, že nesmí být měněny.
- Poučte provozovatele o kontrole potřebného stavu vody/plnicího tlaku zařízení a o opatřeních při případném doplňování a odvzdušňování topného systému v případě potřeby.
- Upozorněte provozovatele na správné (ekonomické) nastavení teplot, regulátorů a termostatických ventilů.



#### **Upozornění**

**Po dokončení instalace nalepte nálepku 835593 v jazyce uživatele, která byla součástí dodávky zařízení, na čelní stranu zařízení.**



## 7 Adaptace na topný systém

Přizpůsobení plynového kondenzačního kotle topnému systému provedete v diagnostickém režimu. Koncepce ovládání k výběru různých parametrů a jejich nastavení je zobrazena v části 6.2. Některá nastavení jsou určena jen pro servisního technika a mohou být vyvolána až po zadání servisního kódu "17" v Dia 97.

Přehled nastavitelných diagnostických bodů najdete v tab. 7.1.

Diagnostický bod	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
d.0	Dílčí topný výkon	Nastavitelné hodnoty v kW	Maximální výkon v topném režimu
d.1	Doba doběhu vodního čerpadla pro topný režim	2 - 60 min	5 min
d.2	Maximální doba blokování hořáku při 20 °C	2 - 60 min	20 min
d.17	Přepínání způsobu regulace	0 = regulace teploty na vstupu 1 = regulace teploty na výstupu (např. pro podlahové vytápění)	0
d.18	Provozní režim čerpadla	1 = comfort 3 = eco	1 = comfort
d.20	Maximální hodnota nastavení požadovaných hodnot zásobníku - potenciometry	50 °C – 70 °C	65 °C
d.26	Interní relé příslušenství na X 6 (růžová zástrčka)	1 = cirkulační čerpadlo (z výroby) 2 = ext. čerpadlo 3 = akumuláčnické čerpadlo 4 = klapka odvodu spalin/kryt k odsávání výparů; pozor obráceně k d27/28 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení	
d.27	Přepnutí relé příslušenství 1 na příslušenství VR40	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = akumuláčnické čerpadlo 4 = klapka odvodu spalin/kryt k odsávání výparů 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení	1 = cirkulační čerpadlo
d.28	Přepnutí relé příslušenství 2 na příslušenství VR40	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = akumuláčnické čerpadlo 4 = klapka odvodu spalin/kryt k odsávání výparů 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení	2 = ext. čerpadlo
d.54	Zapínací hystereze vztažená na aktuální požadovanou hodnotu	0 ... -10 K	-2 K
d.55	Vypínací hystereze	0 ... 10 K	6 K
d.71	Maximální požadovaná hodnota teploty vody na vstupu do topného okruhu nastavitelná	40 °C – 85 °C	75 °C
d.72	Doba doběhu čerpadla po ohřevu elektronicky řízeného zásobníku teplé vody (ohřev přes C1/C2)	0 - 600 s	300 s
d.75	Maximální doba ohřevu zásobníku bez vlastního řízení	20 - 90 min	45 min

**Tab. 7.1 Nastavitelné diagnostické body (pokračování na následující straně)**

## 7 Adaptace na topný systém

Diagnostický bod	Popis	Rozsah nastavení	Nastavení z výroby
d.77	Dílčí zatížení zásobníku (omezení výkonu ohřevu zásobníku) v kW	Nastavitelné hodnoty v kW VKK 806 = 14 - 80 kW VKK 1206 = 22 - 120 kW VKK 1606 = 27 - 160 kW VKK 2006 = 44 - 200 kW VKK 2406 = 48 - 240 kW VKK 2806 = 52 - 280 kW	VKK 806 = 30 kW VKK 1206 = 30 kW VKK 1606 = 50 kW VKK 2006 = 50 kW VKK 2406 = 70 kW VKK 2806 = 70 kW
d.78	Omezení teploty ohřívání zásobníku (požadovaná teplota přítoku za provozu zásobníku) v °C	75 °C – 85 °C	80 °C
d.84	Počet hodin až do další údržby (zadání provozních hodin, až se na displeji objeví hlášení o údržbě)	0 ... 3000 provozních hodin "-." pro vyp.	"-" pro vyp.
d.95	Načtení stavu softwaru	1 Hodnota = BMU 2 Hodnota = AI Hodnoty jsou zobrazovány střídavě.	
d.96	Nastavení z výroby (vrácení nastavitelných parametrů na nastavení z výroby)	Rozsah nastavení: 0 = vyp, 1 = zap	0 (viz také PLI)
d.98	Možnost zadání tel. čísla, které se objeví u hlášení o údržbě.		
d.99	Výběr jazyka zobrazení		Čeština

Tab. 7.1 Nastavitelné diagnostické body (pokračování)

### 7.1 Nastavení maximální vstupní teploty kotle

Maximální vstupní teplota kotle pro topný režim může být nastavena pod diagnostickým bodem **d.71**, pro režim s tepelným zásobníkem pod bodem **d.78** (viz tab. 9.2).

### 7.2 Nastavení doby doběhu čerpadla

Doba doběhu čerpadla kotlového okruhu může být nastavena pod diagnostickým bodem **d.1**. Doba doběhu čerpadla ohřevu zásobníku přímo připojeného k plynovému kondenzačnímu kotli může být event. nastavena pod parametrem **d.72**. Je-li ale čerpadlo ohřevu zásobníku připojeno ke calorMATIC 630, auroMATIC 620, musí být nastavení provedeno tam (viz tab. 7.1).

### 7.3 Provozní režimy čerpadla

#### 7.3.1 Provozní režim "Dále postupující" ("režim Comfort")

Aktivace se provádí prostřednictvím diagnostického parametru **d.18** výběrem nastavení "1".

Čerpadlo běží, pokud

- Regulátor teploty v pokoji prostřednictvím svorky 3-4-5 vyžaduje teplo **a**
- Regulátor teploty v pokoji nebo vestavěný regulátor prostřednictvím svorky 7-8-9 předvolí požadovanou hodnotu teploty na vstupu větší než 30 °C nebo prostřednictvím sběrnice eBUS větší než 20 °C **a**
- Se topné těleso nachází v zimním provozu (potenciometr požadované teploty topení není na levém dorazu) **a**
- Je zapojen příložený termostat.

Čerpadlo se vypne, pokud

- Již není splněna jedna ze shora uvedených podmínek **a**
- Uplynula doba doběhu čerpadla.

Doba blokování hořáku nemá žádný vliv na čerpadlo. Pokud během doby doběhu není k dispozici jedna z podmínek, je i přesto ukončena.

#### 7.3.2 Provozní režim "nepravidelný" ("režim Eco")

Alternativně k provoznímu režimu "Dále běžící čerpadlo" existuje možnost nastavení provozního režimu "Nepravidelné čerpadlo" (d.18 = "3"). To umožňuje úsporu elektrické energie pro čerpadlo.

Čerpadlo se po ukončení provozu hořáku a 5 minutách doběhu vypne a během 30 minut se jednou minimálně na 5 minut zapne, aby byla plně využita energie topné vody.

Pokud teplota zpětného toku topné vody rychle klesne, pak čerpadlo běží (v rámci 30 minut) déle než je minimální doba chodu (pět minut).

Provozní režim "Nepravidelné" může být kdykoli přerušeno spuštěním hořáku a čerpadlo poběží v normálním topném režimu.

#### 7.4 Doba zablokování a dílčí výkon topení

Maximální doba blokování hořáku pro topný režim může být nastavena pod **d.2**, dílčí výkon topení pod **d.0** a dílčí zatížení ohřevu zásobníku pod **d.77** (viz tab. 9.2).

#### 7.5 Chování při uvádění do provozu

Při požadavku tepla přejde plynový kondenzační kotel asi na 15 s do stavu "**S.2**" (běh čerpadla vpřed), poté je spuštěn ventilátor ("**S.3**").

Po sepnutí manostatu a dosažení startovacích otáček se otevře plynový ventil a spustí hořák (stav "**S.4**").

Plynový kondenzační kotel je nyní 30 až 60 s podle teploty kotle provozován s minimálním výkonem a poté jsou v závislosti na odchylce požadované teploty nastaveny požadované otáčky.

## 8 Údržba

### 8.1 Všeobecné pokyny

Předpokladem dlouhodobé provozuschopnosti a bezpečnosti provozu, spolehlivosti a vysoké životnosti zařízení je každoroční inspekce/údržba zařízení provedená servisním technikem. Doporučujeme proto uzavřít smlouvu o údržbě.



#### Nebezpečí!

**Inspekci, údržbu a opravy směřjí provádět pouze akreditované specializované servisy. Zanedbání pravidelných kontrol/údržby může mít za následek věcné škody a poškození zdraví osob.**

K trvalému zajištění všech funkcí vašeho zařízení Vaillant a aby nebyl změněn přípustný sériový stav, mohou být při údržbářské a servisní práci používány jen originální náhradní díly Vaillant! Seznam eventuálně potřebných náhradních dílů je uveden v platném katalogu náhradních dílů. Informace si lze vyžádat u všech pracovišť zákaznických služeb Vaillant.

### 8.2 Bezpečnostní pokyny

Před zahájením prací kontroly vždy proved'te následující operace:



#### Upozornění

**Je-li třeba provést inspekci a údržbu se zapnutým sít'ovým vypínačem, je na to poukázáno v popisu provádění údržby.**

- Vypněte sít'ový vypínač.
- Uzavřete uzavírací plynový ventil.
- Zavřete vstup a zpětný tok topení.



#### Nebezpečí!

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Připojovací lišta zařízení je pod napětím i u vypnutého hlavního vypínače. Před začátkem prací odpojte zařízení od přívodu proudu a zajistěte je před opětovným zapnutím!**

### 8.3 Indikace provozních hodin

Zde jsou zobrazeny provozní hodiny hořáku.

- Diagnostický bod **d.81** pro režim s tepelným zásobníkem
- Diagnostický bod **d.82** pro topný režim

### 8.4 Kominický režim

K měření emisí komína a pro další měření může být potřebné nechat běžet plynový kondenzační kotel po delší dobu při maximálním zatížení. K tomu účelu nastavte kominický režim.

- Stiskněte současně tlačítka "-" a "+".
- Plynový kondenzační kotel nyní po dobu 15 minut poběží s maximálním zatížením.

Opětovným a současným stisknutím tlačítek "+" a "-" můžete před uplynutím této doby přerušit funkci. Po dosažení teploty na vstupu 85 °C je funkce automaticky přerušena (ochrana před vysokou teplotou).

## 8.5 Kontrolní seznam údržby

V rámci inspekce zkontrolujte zde uvedené body a v případě potřeby proveďte příslušnou údržbu podle následující kapitoly.

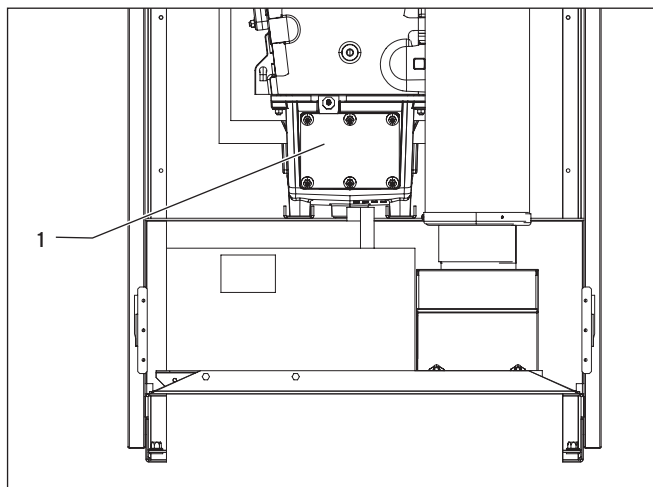
Před údržbou musíte sejmout kryt plynového kondenzačního kotle.

- Proto vyšroubujte šroub nad ovládacím panelem.
- Sejměte čelní kryt.
- V případě potřeby sejměte víko a boční části.

Č.	Postup	Poznámka	Nástroj
1	Zkontrolovat plnicí tlak topného systému (tlačítko "-")	V případě potřeby zvýšit (asi 2,5 bar)	
2	Vizuální kontrola těsnosti topného okruhu	Zkontrolovat funkci rychloodvzdušňovacího zařízení	
3	Vizuální kontrola pojistného ventilu	K dispozici správný pojistný ventil (tlakový rozsah, instalace), bez zátky, odtok viditelný, odtoková výlevka a potrubí k dispozici, bez možnosti zablokování mezi plynovým kondenzačním kotlem a pojistným ventilem	
4	Zkontrolovat nečistotu a těsnost sběrače kondenzátu, sifonu, přívodu vzduchu a odvodu spalin. Zkontrolovat poškození těsnění vany na kondenzát, inspekčního otvoru a mezi hrdlem spalin a výměníkem tepla, event. vyměnit. Zkontrolovat usazování a příp. vyměnit elektrody.	Viz část 8.5 až 8.11	
5	Zapnout zařízení - vyvolat testovací program	P1 = jmenovité tepelné zatížení, P2 = minimální zatížení	
6	Měření CO <sub>2</sub> (požadovaná hodnota: U jmenovitého tepelného zatížení: 9,3 obj.% (±0,2 obj.%) U minimálního zatížení: 9,0 obj.% (±0,2 obj.%) Měření CO (požadovaná hodnota < 80 ppm)	Pokud se hodnoty nepohybují v tomto rozmezí, musí být před další inspekcí provedeno nastavení CO <sub>2</sub> (viz: 6.5.3).	Měřicí přístroj CO <sub>2</sub>
7	Měření zatížení	Výpočet z odečteného množství plynu Pokud zatížení leží více než 15 % pod jmenovitou hodnotou, pak vyčistěte popř. vyměňte hořák. Při každé demontáži hořáku vyměňte těsnění a hořákovou přírubu křížem utáhněte. s 12 Nm. Po vyčištění nebo výměně hořáku je potřebné další měření hodnoty CO <sub>2</sub> a zatížení. Event. musí být ještě jednou nastavena hodnota CO <sub>2</sub> . Detektorem plynu zkontrolujte plynotěsnost za ventilátorem a podél těsnění hořáku.	Detektor plynů
8	Kontrola tlakového čidla spalin, vizuální kontrola všech hadic a spojek pro měření, kontrola funkce zadržením spalin s vějířem nebo srovnatelnými prostředky.	U jmenovitého tepelného zatížení a nahromadění musí hořák nejpozději do 2 minut zhasnout, poté stálé automatické opětovné zapínání. Přes sifon se do instalační místnosti nesmí dostat žádné spaliny.	
9	Zkontrolovat těsnost sifonu a odtoku kondenzátu.		
10	Zkontrolovat těsnost potrubí k odvodu spalin.	Vizuálně zkontrolovat spojovací a upevňovací objímky. Ze spojovacích míst nekape kondenzát, trubky mají spád > 3° ve směru k plynovému kondenzačnímu kotli.	
11	Díly krytu zase umístit, zkompletovat plynový kondenzační kotel.		
12	Zařízení vypnout - zařízení zapnout - zkontrolovat funkci regulátoru (příprava teplé vody/topení)		

Tab. 8.1 Kontrolní seznam inspekci

### 8.6 Čištění sběrače kondenzované vody



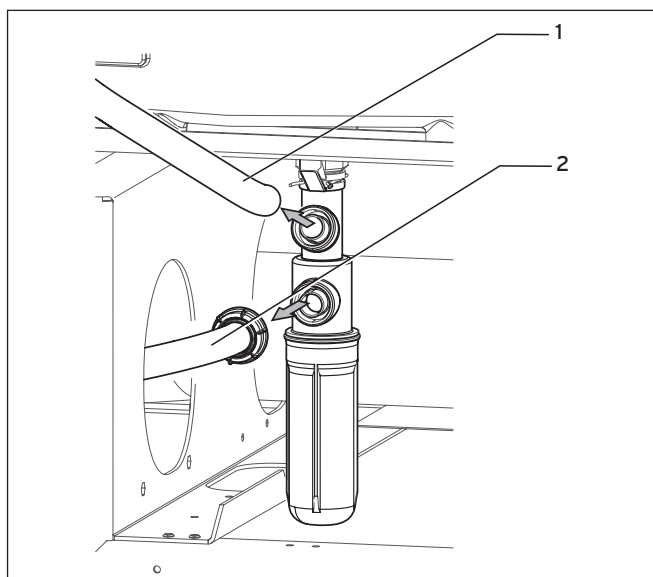
Obr. 8.1 Čištění sběrače kondenzované vody

- Demontujte přední díl krytu kotle.
- Odšroubujte víko inspekčního otvoru (1, obr. 8.1).
- Zkontrolujte znečištění sběrače kondenzátu a vyčistěte ho, v případě potřeby pomocí škrabky.
- Před sestavením zkontrolujte poškození těsnění inspekčního otvoru. V případě potřeby nasadte nové těsnění.

### 8.7 Čištění sifonu

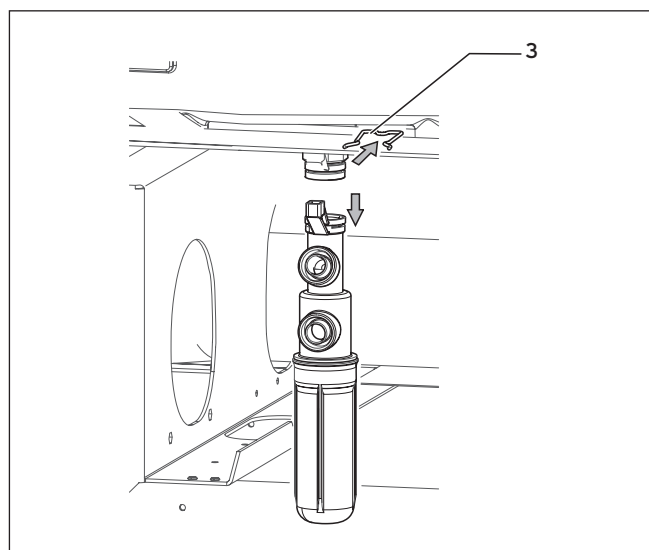
- Demontujte kryt kotle.

 **Upozornění**  
Při stahování odvodních hadic může vytékat kondenzát.



Obr. 8.2 Odstranění hadic

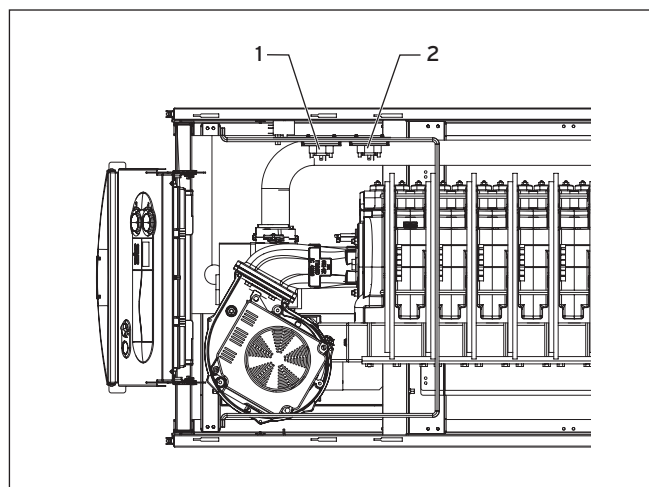
- Uvolněte hadice (1) a (2, obr. 8.2).



Obr. 8.3 Stažení třmenu

- Stáhněte třmen (3, obr. 8.3).
- Odstraňte sifon a vyčistěte ho.
- Sifon namontujte v obráceném pořadí.
- Z měřicího otvoru spalin odšroubujte zátku a sifon tímto otvorem naplňte vodou.
- Otvor na přípojce spalin uzavřete zátkou.

### 8.8 Kontrola tlakového čidla spalin



Obr. 8.4 Kontrola tlakového čidla spalin

- Zkontrolujte znečištění a správné umístění hadice k tlakovému čidlu spalin (2, obr. 8.4).

 **Pozor!**  
Hadice musí být připojena k přípojce označené "P1" tlakového čidla spalin.

### 8.9 Kontrola tlakového čidla spalovacího vzduchu

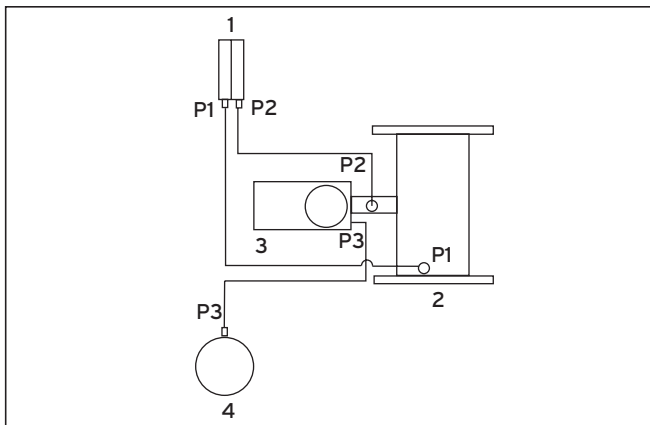
- Zkontrolujte znečištění a správné umístění hadic k tlakovému čidlu spalovacího vzduchu (1, obr. 8.4).



#### Pozor!

Přípojka tlakového čidla spalovacího vzduchu označená "P1" musí být připojena k Venturiho trubici.

Přípojka tlakového čidla spalovacího vzduchu označená "P2" musí být připojena mezi plynovou armaturou a Venturiho trubici.



Obr. 8.5 Připojení tlakového čidla spalovacího vzduchu

#### Legenda

- Tlakové čidlo spalovacího vzduchu
- Venturiho trubice
- Plynový ventil
- Skříň pro přívodní vzduch

### 8.10 Čištění hořáku



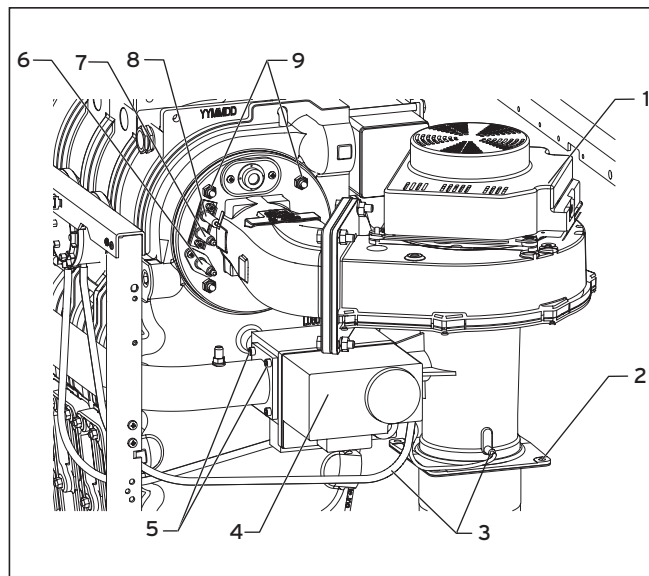
#### Nebezpečí!

**Nebezpečí věcných škod a poranění osob!**  
Před demontáží hořáku uzavřete plynový rozvod, protože jinak může nekontrolovaně unikat plyn.



#### Upozornění

Hořák čistěte jednou za rok. K tomu je potřebná demontáž celé jednotky hořáku a ventilátoru.



Obr. 8.6 Demontáž hořáku

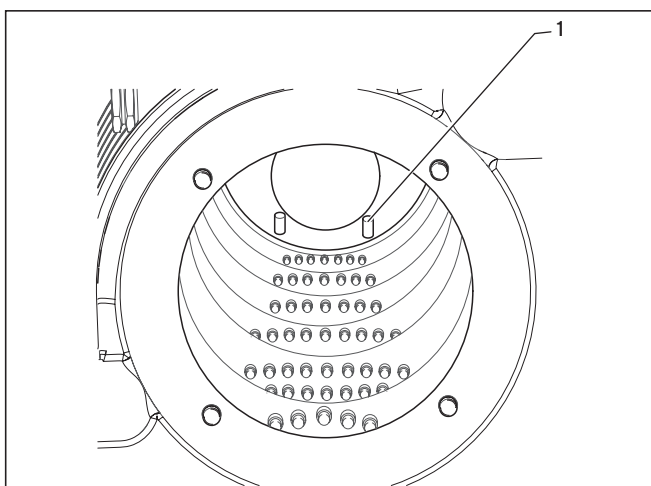
- Odstraňte čelní kryt.
- Vyklopte ovládací panel směrem dolů.
- Uvolněte přípojky na plynové armatuře (4, obr. 8.6) a ventilátoru (1, obr. 8.6).
- Povolte uzemnění (8, obr. 8.6).
- Povolte konektor na zapalovací elektrodě (7, obr. 8.6) a na ionizační/kontrolní elektrodě (6, obr. 8.6).
- Uvolněte ovládací hadice (3, obr. 8.6) na plynovém ventilu a Venturiho trubici.
- Uvolněte čtyři šrouby mezi Venturiho trubici a tlumičem hluku přívodu vzduchu popř. trubkou HT (2, obr. 8.6).
- Tlumič hluku přívodu vzduchu opatrně odložte s obloukem HT 87°.
- Uvolněte čtyři šrouby M5 (5, obr. 8.6) na plynovém potrubí (plynový filtr)/plynové armatuře.
- Uvolněte čtyři matice M8 (9, obr. 8.6) na výměníku tepla.
- Celou jednotku, sestávající z příruby sběrače, ventilátoru, Venturiho trubice a plynové armatury, vyjměte směrem dopředu a opatrně ji odložte.
- Odstraňte těsnění mezi výměníkem tepla a přírubou sběrače.
- Opatrně vyjměte hořák směrem dopředu.



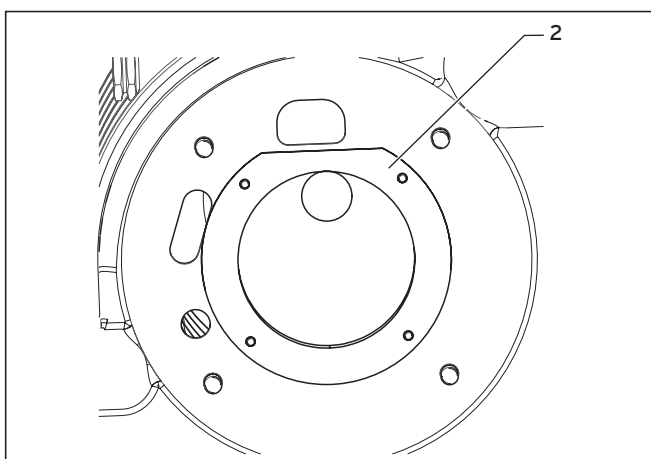
#### Pozor!

**Nebezpečí poškození plochy hořáku!**  
Dávejte pozor, aby nebyla při čištění poškozena plocha hořáku!

- Hořák zvenčí dovnitř vyfoukejte stlačeným vzduchem mimo místnost k instalaci. Pokud by nebyl k dispozici stlačený vzduch, můžete hořák alternativně vypláchnout vodou. Při silném znečištění musíte hořák vyměnit.
- Poté všechny díly namontujte v opačném pořadí.



Obr. 8.7 Vodicí drážky hořáku



Obr. 8.8 Čelní plech



#### Upozornění

Při zavádění hořáku dbejte, aby doléhal k zadním vodicím drážkám (1, obr. 8.7) ve výměníku tepla a čelní plech (2, obr. 8.8) lícoval s výměníkem tepla.

#### Upozornění

Stejnoměrně utáhněte šrouby na sběrači - 12 Nm.

- Otevřete plynový kohout a zkontrolujte plynotěsnost až k plynové armatuře.
- Zapněte plynový kondenzační kotel.
- Detektorem plynu zkontrolujte plynotěsnost směšování vzduchu a plynu za plynovou armaturou a podél všech těsnění hořáku.
- V případě potřeby šrouby dotáhněte s 12 Nm.

### 8.11 Výměna zapalovací a ionizační/kontrolní elektrody

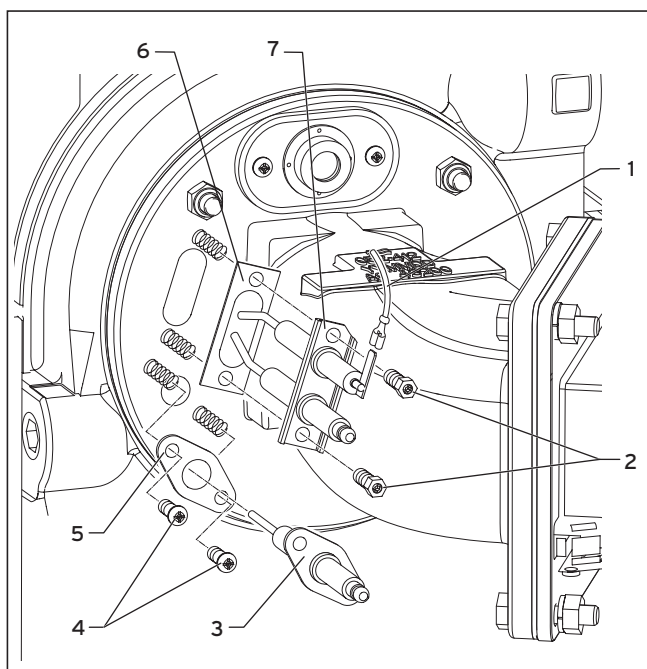


#### Pozor!

Nebezpečí poruchy funkčnosti kvůli usazeninám!

Díky usazeninám na elektrodách může dojít k omezení funkčnosti přístroje.

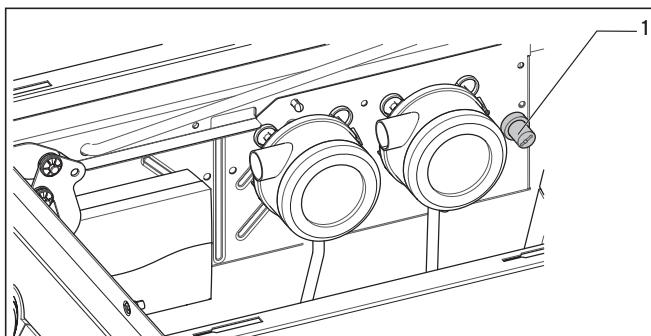
Proto jednou ročně vyměňte zapalovací a ionizační/kontrolní elektrodu. Čištění není dostatečné a proto je nepřijatelné.



Obr. 8.9 Demontáž zapalovací a ionizační/kontrolní elektrody

- Vytáhněte opatrně připojovací vedení (1, obr. 8.9) ze zapalovací elektrody (7, obr. 8.9).
- Povolte obě matice (2, obr. 8.9) zapalovací elektrody a vyjměte celou zapalovací elektrodu.
- Vyměňte těsnění (6, obr. 8.9) a vložte novou zapalovací elektrodu.
- Vytáhněte opatrně připojovací vedení z ionizační/kontrolní elektrody (3, obr. 8.9).
- Povolte obě matice (4, obr. 8.9) ionizační/kontrolní elektrody a vyjměte celou ionizační/kontrolní elektrodu.
- Vyměňte těsnění (5, obr. 8.9) a vložte novou ionizační/kontrolní elektrodu.
- Upevňovací matice utáhněte (2 a 4, obr. 8.9) 2 Nm a nasuňte připojovací vedení.

### 8.12 Kontrola havarijního termostatu



Obr. 8.10 Tlačítko odblokování

#### Legenda

1 Tlačítko odblokování havarijního termostatu s krycí čepičkou

- Zapněte hlavní vypínač.
- Uzavřete topný okruh.
- Nastavte zařízení na maximální teplotu na vstupu a zahřívejte je až do vypnutí regulátorem.
- Počkejte 2 minuty (vyrovnání teplot) a potom spusťte zkušební program "P.5".

Spuštěním zkušebnímu programu "P.5" zůstane plynový kondenzační kotel tak dlouho v provozu, až se inicializuje havarijní termostat.

Pro spuštění kontrolního programu "P.5" postupujte následovně:

- Zapněte "sít" a zároveň držte tlačítko "+" po dobu 5 s.
- Tlačítkem "+" nebo "-" vyberte zkušební program "P.5".
- Volbu potvrďte stiskem tlačítka "Info".

Zkušební program a tím i plynový kotel jsou připraveny na test HT.



#### Upozornění

**Interně připojené čerpadlo topení se během zkoušky havarijního termostatu (HT) vypne.**

Plynový kondenzační kotel se musí vypnout při 110 °C.

- Po ochlazení plynového kondenzačního kotle odblokujte havarijní termostat (viz část 9.4).



#### Upozornění

**Po 15 minutách automaticky dojde k opuštění zkušebnímu programu. Zkoušku musíte provést za tuto dobu.**

### 8.13 Kontrola prachového filtru

- Jednou za rok zkontrolujte znečištění prachového filtru.
- Prachový filtr vyčistěte popř. jej vyměňte za nový.

### 8.14 Zkouška funkce

Po ukončení jakékoli údržby a inspekce proveďte zkoušku funkce, viz popis v části 6.6.



## 9 Odstranění poruch

### 9.1 Stavová hlášení

- K odečtení aktuálního provozního stavu stiskněte tlačítko "i".
- K opětovnému opuštění indikačního stavu znovu stiskněte tlačítko "i".

V následující tabulce jsou shrnuty všechny parametry.

Displej	Stavová hlášení
	<b>Topný režim</b>
S.00	Není potřeba vytápění
S.02	Chod čerpadla
S.03	Zapalování
S.04	Provoz hořáku
S.06	Doběh ventilátoru
S.07	Doběh čerpadla
S.08	Blokování hořáku po režimu topení
	<b>Ohřev zásobníku/teplý start</b>
S.20	Chod čerpadla
S.23	Zapalování
S.24	Provoz hořáku
S.26	Doběh ventilátoru po ohřevu zásobníku
S.27	Doběh čerpadla
S.28	Hořáková klapka po ohřevu zásobníku (potlačení cyklu)
	<b>Zvláštní případy stavového hlášení</b>
S.30	Pokojevý termostat 230V/24V blokuje topný režim
S.31	Provoz v létě aktivní nebo regulátor eBUS či zabudovaný časovač blokuje topný režim
S.32	Časová prodleva, otáčky ventilátoru (odchylka otáček je ještě příliš vysoká)
S.33	Časová prodleva, manostat (kontakt manostatu není ještě uzavřen)
S.34	Aktivní ochrana před zamrznutím
S.35	Časová prodleva, rampa otáček (odchylka otáček ventilátoru)
S.36	Zadání požadované hodnoty permanentním regulátorem < 20 °C, tzn. externí regulační přístroj blokuje topný režim
S.39	Termostat zařízení reaguje
S.40	Ukazatel, nouzový provoz aktivní; Zařízení běží v omezeném režimu komfortního zajištění Vaillant. Odpovídající chybový kód je střídatě zobrazován se stavovým hlášením
S.41	Tlak vody v topném systému je na straně vody příliš vysoký
S.42	- Zpětné hlášení klapky odvodu spalin blokuje provoz hořáku (jen ve spojení s příslušenstvím) - Čerpadlo kondenzátu defektní -> požadavek je blokován
S.49	Manostat se inicioval, čekací doba
S.53	Zařízení se nachází v čekací době funkce zablokování provozu kvůli nedostatku vody (rozevření přívod-zpětný tok příliš velké)
S.57	Zařízení se nachází v čekací době funkce blokování provozu v důsledku nedostatku vody (teplotní gradient)
S.59	Nebylo dosaženo minimálního množství vody (vysoká teplota bloku)
S.96	Probíhá test snímače zpětného toku, požadavky ohřevu jsou blokovány
S.97	Probíhá test snímače tlaku vody, požadavky ohřevu jsou blokovány
S.98	Probíhá test snímačů přítoku a zpětného toku, požadavky ohřevu jsou blokovány

**Tab. 9.1 Stavová hlášení**

## 9 Odstranění poruch

### 9.2 Diagnostický režim

K odečtení provozního stavu a diagnostice poruch lze v diagnostickém režimu odečítat různé parametry.

- Aktivujte diagnostický režim současným stisknutím tlačítek "i" a "+".
- Pomocí tlačítek "+" a "-" vyberte požadovaný diagnostický bod.
- K zobrazení aktuální hodnoty stiskněte tlačítko "i".

Displej	Význam	Rozsah nastavení a nastavení z výroby u nastavitelných parametrů
d.0	Dílčí výkon topení, nastavitelné hodnoty v kW	Nastavení z výroby: Maximální výkon
d.1	Doba doběhu čerpadla pro topný režim	Rozsah nastavení: 2,3 ... 60 min; Nastavení z výroby: 5 min
d.2	Maximální doba blokování hořáku při 20 °C	Rozsah nastavení: 2 ... 60 min; Nastavení z výroby: 20 min
d.4	Měřená hodnota teploty vody v zásobníku [°C]	
d.5	Požadovaná hodnota teploty na vstupu/zpětném toku [°C]	Aktuální požadovaná hodnota, stanovená prostřednictvím potenciometru, regulátoru, způsob regulace ....
d.7	Požadovaná teplota zásobníku	(15 °C vlevo, poté 40 °C až d.20 (max. 70 °C))
d.8	Pokojevý termostat na svorkách 3-4	Zobrazené hodnoty: 0 = otevřeno, bez topného režimu; 1 = uzavřeno, topný režim
d.9	Požadovaná vstupní teplota [°C] z externího stálého regulátoru na svorce 7-8-9/eBus	Minimum z požadované hodnoty ext. sběrnice eBus a požadované hodnoty svorky 7
d.10	Interní vodní čerpadlo	1 = zap, 0 = vyp
d.11	Externí vodní čerpadlo	1-100 = ZAP, 0 = VYP
d.12	Čerpadlo k ohřevu zásobníku	1-100 = ZAP, 0 = VYP
d.13	Cirkulační čerpadlo	1-100 = ZAP, 0 = VYP
d.14	Nastavení pro interně připojené čerpadlo řízeného v závislosti na otáčkách	Rozsah nastavení: 0 = auto, 20 ... 100 % nastavení pevné hodnoty; Nastavení z výroby: 0
d.15	Aktuální výkon čerpadla řízeného v závislosti na otáčkách v %	
d.17	Způsob regulace	0 = regulace přítoku, 1 = regulace zpětného toku; Nastavení z výroby: 0
d.18	Provozní režim čerpadla (doběh)	0 = doběh (comfort); 1 = dále postupující (eco); Nastavení z výroby: 0
d.20	Maximální hodnota nastavení požadovaných hodnot zásobníku - potenciometry	Rozsah nastavení: 50 °C - 70 °C; Nastavení z výroby: 65 °C
d.22	Externí ohřev zásobníku, svorka C1-C2	1 = zap, 0 = vyp
d.23	Letní/zimní funkce: 1=zima, 0=léto	
d.24	Hlídač vzduchu	0 = kontakt otevřený, 1 = kontakt uzavřený
d.25	Ohřev zásobníku/teplý start uvolněn přes regulátor/časový spínač hodin teplého startu: 1 = ano, 0 = ne	Default: Schváleno
d.26	Interní relé příslušenství na X6 (růžová zástrčka)	1 = cirkulační čerpadlo (z výroby) 2 = ext. čerpadlo 3 = akumulační čerpadlo 4 = klapka odvodu spalin/kryt k odsávání výparů; pozor obráceně k d27/28 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení
d.27	Přepnutí relé příslušenství 1 na příslušenství VR40	1 = cirkulační čerpadlo (default) 2 = ext. čerpadlo 3 = akumulační čerpadlo 4 = klapka odvodu spalin/kryt k odsávání výparů 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení
d.28	Přepnutí relé příslušenství 2 na příslušenství VR40	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo (default) 3 = akumulační čerpadlo 4 = klapka odvodu spalin/kryt k odsávání výparů 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení
d.30	Řídicí signál pro plynové ventily	0 = vyp; 1 = zap
d.33	Požadované otáčky ventilátoru [10-1/min]	

Tab. 9.2 Diagnostické hodnoty (pokračování na další straně)

Displej	Význam	Rozsah nastavení a nastavení z výroby u nastavitelných parametrů
d.34	Skutečné otáčky ventilátoru [10-1/min]	
d.40	Teplota na vstupu [°C]	
d.41	Teplota zpětného toku [°C]	
d.43	Teplota vytápěcího kotle	
d.44	Skutečná hodnota ionizačního proudu	
d.47	Venkovní teplota [°C]	
d.50	Offset pro minimální otáčky v ot/min/10	Rozsah nastavení: -40 ... +40
d.51	Offset pro maximální otáčky v ot/min/10	Rozsah nastavení: -40 ... +40
d.54	Zapínací hystereze	0 K - -10 K; Nastavení z výroby: -2
d.55	Vypínací hystereze	0 K - 10 K; Nastavení z výroby: 6
d.60	Počet odpojení následkem teplotního omezení	
d.61	Počet poruch automatického zapalování = počet marných pokusů o zapálení při posledním pokusu	
d.63	Počet vypnutí kontroly vzduchu	
d.64	Průměrná doba zapalování ve vteřinách	
d.65	Maximální doba zapalování ve vteřinách	
d.67	Zbylá doba blokování hořáku [min]	
d.68	Počet marných pokusů o zapálení v prvním pokusu	
d.69	Počet marných pokusů o zapálení ve druhém pokusu	
d.71	Maximální požadovaná hodnota teploty vody na vstupu do topného okruhu nastavitelná	Rozsah nastavení: 40 °C ... 85 °C; Nastavení z výroby: 75 °C
d.72	Doba doběhu čerpadla po ohřevu elektronicky řízeného zásobníku teplé vody (také teplý start a ohřev přes C1/C2)	Rozsah nastavení: 0, 10, 20 ... 600 s Nastavení z výroby: 300 s
d.73	Offset ohřevu zásobníku, nadměrné zvýšení teploty mezi žádanou teplotou zásobníku a žádanou vstupní teplotou při ohřevu zásobníku	0 ... 25 K; Nastavení z výroby: 25 K
d.74	Ochrana proti legionelám	0 = vyp, 1 = pro schválení řízení regulátorem
d.75	Maximální doba ohřevu zásobníku bez vlastního řízení	Rozsah nastavení: 20, 21, ... 90 min; Nastavení z výroby: 45 min
d.77	Dílcí zatížení zásobníku (omezení výkonu ohřevu zásobníku) v kW	Nastavení z výroby: VKK 806 = 30 kW VKK 1206 = 30 kW VKK 1606 = 50 kW VKK 2006 = 50 kW VKK 2406 = 70 kW VKK 2806 = 70 kW
d.78	Omezení teploty ohřívání zásobníku (požadovaná teplota přítoku za provozu zásobníku) v °C	Rozsah nastavení: 55 °C až 85 °C; Nastavení z výroby: 80 °C
d.80	Počet provozních hodin topení	Upozornění: Po jednorázovém stisknutí tlačítka "i" se objeví první 3 číslice, po druhém stisknutí tlačítka "i" druhé 3 číslice 6místného čísla (starty hořáku x 100).
d.81	Počet provozních hodin ohřevu vody	
d.82	Počet sepnutí v režimu topení	
d.83	Počet sepnutí v provozu s teplou vodou	
d.84	Zobrazené hlášení: Počet hodin do příští údržby	Rozsah nastavení: 0 - 3000 h a "-" Nastavení z výroby: "- (300 odpovídá 3000 h)
d.90	Digitální regulátor rozpoznán = 1, nerozpoznán = 0 (adresa sběrnice eBUS < = 10)	
d.91	Stav DCF v případě připojeného venkovního čidla s přijímačem DCF77 0: žádný signál; 1: signál; 2: synchronizováno; 3: platné	
d.93	Nastavení varianty přístroje DSN	Rozsah nastavení 0 ... 99 (0 = 80 kW, 1 = 120 kW ... 5 = 280 kW)
d.95	Zobrazení verze softwaru	1 = verze elektronika, 2 = verze ovládací a zobrazovací části
d.96	Nastavení z výroby (reset nastavovaných parametrů na nastavení z výroby)	Rozsah nastavení: 0 = vyp, 1 = zap Default: 0
d.97	Aktivace 2. diagnostické úrovně	Heslo: 17
d.98	Tel. číslo u displeje s nekódovaným textem	Možnost zadání tel. čísla, které se má objevit při poruše.
d.99	Jazyk u displeje s nekódovaným textem	

Tab. 9.2 Diagnostické hodnoty (pokračování)

## 9 Odstranění poruch

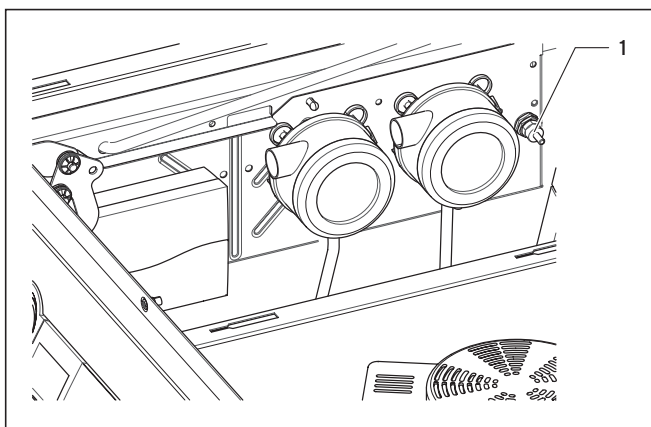
### 9.3 Chybová hlášení

Porucha je na displeji zobrazena prostřednictvím "F" s následujícími číslicemi. Dodatečně je znázorněn symbol "přeškrtnutého plamene".

Závada Č. "F.."	Popis	Možná příčina
0	Přerušení na vstupním snímači	
1	Přerušení na zpětném snímači	
10	Zkrat čidla výstupu	
11	Zkrat na snímači zpětného toku	
13	Zkrat čidla tepelného zásobníku	
20	Bezpečnostní omezovač teploty zareagoval	
22	Nízký tlak vody, nedostatek vody	Tlak vody méně než 0,3 bar
27	"Cizí světlo"	Plamen je detekován u uzavřeného plynového ventilu, elektronická chyba
28	Při startu nedošlo k zapálení	Plyn není přiváděn, zapalování nebo detekce plamene defektní
29	Za provozu nedošlo k zapálení	Závada v zásobování plynem
30	Přerušení na snímači kotle	
31	Zkrat snímače kotle	
32	Odchylna otáček příliš velká, otáčky ventilátoru mimo toleranci	Chyba svazku kabelů, závada ventilátoru
33	Manostat vzduchu neseplnul	
34	Manostat vzduchu nevypíná (pokud ventilátor stojí)	
37	V nouzovém běhu, zvednutí minimálních otáček	Dočasné problémy ve vzdušné cestě
42	Odpor kódování, zkrat	Odpor kódování, zkrat nebo chyba ve svazku kabelů
43	Odpor kódování přerušeny	Odpor kódování přerušeny nebo defektní svazek kabelů
49	Napětí sběrnice eBus zkratované	Např. VRC 630/620 zapojeno prepólovaně nebo špatně připojený Netdialog
60	Závada na ovládání plynového ventilu +	Elektronický defekt
61	Závada na ovládání plynového ventilu -	Elektronický defekt
62	Závada na odpojení plynového ventilu	Ještě detekován elektronický defekt popř. plamen 4 s po zablokování plynu
63	Závada EEPROM	Elektronický defekt
64	Chyba ADC	Elektronický defekt nebo zkrat v bezpečnostním čidle
65	Teplota elektroniky(ASIC) příliš vysoká	Elektronický defekt
66	Elektronická závada	Elektronický defekt
70	Chyba DSN	Detekce elektroniky a displej nesouhlasí
73	Závada tlakového snímače vody	Tlakový snímač nepřipojený nebo zkratovaný
74	Závada tlakového snímače vody	Tlakový snímač defektní nebo přerušení kabelu

Tab. 9.3 Chybová hlášení

#### 9.4 Odblokování po vypnutí havarijním termostatem (HT)



Obr. 9.1 Odblokování po vypnutí havarijním termostatem HT

Pokud se zobrazí chybový kód "F.20", má havarijní termostát (HT) automaticky vypnout plynový kondenzační kotel kvůli příliš vysoké teplotě.

Při odblokování postupujte takto:

- Sejměte čelní kryt.
- Odblokujte havarijní termostát HT stisknutím kolíku (1, obr. 9.1).

Po inicializaci havarijního termostatu HT vždy vyhledejte závadu a poruchu odstraňte.

#### 9.5 Všeobecné pokyny

##### Bez zobrazení na displeji

Pokud nelze plynový kondenzační kotel uvést do provozu a na displeji se na ovládacím panelu neobjeví žádný ukazatel, nejdříve zkontrolujte následující body:

- Elektrická přípojka 230 V/50 Hz na připojovací zástrčce.
- Je hlavní vypínač zapnutý?
- Zkontrolujte pojistku 4 AT v řízení kotle.



##### Nebezpečí!

**Pojistka 4 AT je přiložena k 230 V. Ke kontrole a výměně musí být plynový kondenzační kotel bez napětí.**

##### Plynový kondenzační kotel nereaguje na regulátor calorMATIC 430, 630 a auroMATIC 620.

- Zkontrolujte spojení mezi přípojkami "Sběrnice" v regulátoru a plynovém kondenzačním kotli.
- Vypněte a zase zapněte VRC 630 nebo VRS 620, aby znovu načel účastníky sběrnice.

##### Plynový kondenzační kotel nereaguje na 2bodové řízení.

- U systém ProE zkontrolujte, zda byl uzavřen spínací kontakt mezi svorkou 3 a 4 externího regulátoru.



##### Upozornění

**Je-li mezi svorkou 3 a 4 vložen můstek a do běhu je uveden ecoCRAFT exclusiv, pak musí být zkontrolován externí regulátor.**

##### Plynový kondenzační kotel nereaguje na požadavek teplé vody.

- Zkontrolujte nastavení regulátoru.
- Zkontrolujte plnicí čerpadlo.
- Zkontrolujte nastavení ovladače žádané hodnoty zásobníku na řízení kotle.

#### 9.6 Měření hodnoty komponent konstrukčních dílů

##### Ionizační proud

Ionizační proud činí minimálně 1,5  $\mu$ A.

## 10 Zákaznické služby a záruka

### 10.1 Servis

Opravy a pravidelnou údržbu výrobku smí provádět pouze smluvní servisní firma s příslušným oprávněním. Seznam autorizovaných firem je přiložen u výrobku, popř. uveden na internetové adrese [www.vaillant.cz](http://www.vaillant.cz).

### 10.2 Záruční lhůta

Výrobce poskytuje na výrobek záruku ve lhůtě a za podmínek, které jsou uvedeny v záručním listě. Záruční list je nedílnou součástí dodávky přístroje a jeho platnost je podmíněna úplným vyplněním všech údajů.

## 11 Recyklace a likvidace

U produktů Vaillant je pozdější recyklace respektive likvidace součástí vývoje produktů. Dílenské normy společnosti Vaillant stanoví přísné požadavky. Při výběru materiálů byla zohledněna recyklovatelnost materiálů, možnost demontáže a oddělitelnost materiálů a konstrukčních skupin stejně důsledně jako i rizika pro životní prostředí a zdraví osob při recyklaci a likvidaci částí, které nejsou recyklovatelné.

### 11.1 Zařízení

Plynový kondenzační kotel Vaillant se z 92 % skládá z kovových materiálů, které lze znovu roztavit v ocelárnách nebo hutích, a tím jsou zařízení téměř neomezeně recyklovatelná.

K®; materiál EPP je recyklovatelný a bez obsahu FCKW (freonů).

## 11 Recyklace a likvidace

Použité umělé hmoty jsou označeny, takže je připraveno jejich třídění a čisté oddělování při recyklaci podle druhů materiálu.

### 11.2 Obal

Společnost Vaillant zredukovala dopravní balení zařízení na potřebné minimum. Při výběru balicích materiálů se důsledně dbá na možnou recyklovatelnost.

Vysoce kvalitní kartóny jsou již dlouho ceněnou sekundární surovinou papírenského průmyslu.

Použité hmoty EPS a EPP (Styropor)® jsou nutné k ochraně produktů během dopravy. Materiál EPS je recyklovatelný a bez obsahu FCKW (freonů).

Také fólie a vázací pásy jsou z recyklovatelných umělých hmot.

## 12 Technické parametry

	Podmínka	Jednotka	VKK 806/ 3-E-HL	VKK 1206/ 3-E-HL	VKK 1606/ 3-E-HL	VKK 2006/ 3-E-HL	VKK 2406/ 3-E-HL	VKK 2806/ 3-E-HL
Rozmezí jmenovitého tepelného výkonu topení	80/60	kW	13,6–78,2	21,3–113,4	26,2–156,5	43,1–196,8	47,0–236,2	51,0–275,5
	60/40	kW	14,1–80,4	22,1–116,5	27,1–160,8	44,2–201,0	48,2–241,2	52,3–281,4
	50/30	kW	14,4–82,4	22,7–119,4	27,8–164,8	45,3–206,0	49,1–247,2	53,6–288,4
	40/30	kW	14,7–84,1	23,1–121,8	28,4–168,2	46,2–210,2	50,4–252,2	54,7–294,3
Max. jmenovité tepelné zatížení	Hi	kW	80,0	115,9	160,0	200,0	240,0	280,0
Min. jmenovité tepelné zatížení	Hi	kW	14,0	22,0	27,0	44,0	48,0	52,0
Kategorie			I <sub>2H</sub>					
Připojovací tlak	G20	mbar	20					
Připojovací hodnota (15 °C, 1013 mbar)	G20	m <sup>3</sup> /h	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Tok spalin (G20)	Qmin	g/s	6,3	10,0	12,2	19,9	21,7	23,5
	Qmax	g/s	35,4	51,2	70,7	88,4	106,1	123,8
Teplota spalin (při tV/tR = 80/60 °C)	min.	°C	60 – 65					
	max.	°C	65 – 70					
Jmenovitý CO <sub>2</sub> (G20/G25)	Qmin	obj. %	9,1					
	Qmax	obj. %	9,3					
Zbytkový dopravní tlak		Pa	100,0	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Třída NOX			5					
Emise NOx (DIN EN 483)		mg/kWh	< 60					
Emise CO		mg/kWh	< 20					
<b>Topení</b>								
Jmenovitý stupeň účinnosti (stacionárně)	80/60	%	97,8			98,4		
	60/40	%				100,5		
	50/30	%				103,0		
	40/30	%				105,1		
Běžný stupeň využití (vztaženo na nastavení jmenovitého tepelného výkonu) (DIN 4702, T8)	75/60	%				106,0		
	40/30	%				110		
Účinnost 30 % (DIN EN 483)		%	108,4			108,2		
Hvězdičkové hodnocení WR			****					
Max. teplota na vstupu		°C	85					
Nastavitelná výstupní teplota (nastavení z výroby 80 °C)		°C	35 – 85					
Max. provozní tlak		bar	6					
Obsah topného kotle (without manifolds)		l	5,74	8,07	10,40	12,73	15,05	17,37
Jmenovité množství cirkulující vody	Δ t = 20K	m <sup>3</sup> /h	3,44	4,99	6,88	8,60	10,33	12,05
Tlaková ztráta	Δ t = 20K	mbar	80	85	90	95	100	105
Množství kondenzátu	40/30	l/h	13	20	27	34	40	47
Spotřeba pohotovostní vody topení	70 °C	%	< 0,4					

Tab. 12.1 Technické údaje (pokračování na následující straně)

## 12 Technické parametry

	Podmínka	Jednotka	VKK 806/ 3-E-HL	VKK 1206/ 3-E-HL	VKK 1606/ 3-E-HL	VKK 2006/ 3-E-HL	VKK 2406/ 3-E-HL	VKK 2806/ 3-E-HL
<b>Elektrické vybavení</b>								
Jmenovité napětí		V/Hz	230/50					
Max. elektr. příkon		W	260	260	320	320	320	320
Elektr. příkon standby		W	8					
Druh ochrany			IP20					
Zad. pojistky			4 AT					
<b>Rozměry a hmotnosti</b>								
Výška		mm	1285					
Šířka		mm	695					
Hloubka		mm	1240			1550		
Montážní hmotnost		kg	200	220	235	275	295	310
Hmotnost zásobníku připraveného k provozu		kg	210	235	255	300	320	340
Přípojka topení			R 2"					
Přípojka kondenzátu		Ø mm	21					
Připojení plynu			R 1 1/2"					
Hrdlo spalín/přívodního vzduchu		mm	150/130			200/130		
<b>Ostatní</b>								
Přípustné způsoby instalace			B23,B23P,C33,C43,C53,C83,C93					
Registrační č. CE (PIN)			CE-0063BS3740 ÖVGW-Reg. č. G 2.918 SVGW-Reg.-č. 08-024-4					

**Tab. 12.1 Technické údaje (pokračování)**









Vaillant Group Czech s. r. o.

Chrásťany 188 ■ CZ - 252 19 Praha-západ ■ Telefon 281 028 011

Telefax 257 950 917 ■ [www.vaillant.cz](http://www.vaillant.cz) ■ [vaillant@vaillant.cz](mailto:vaillant@vaillant.cz)

0020058711\_02 CZ 072009 - Změny vyhrazeny.