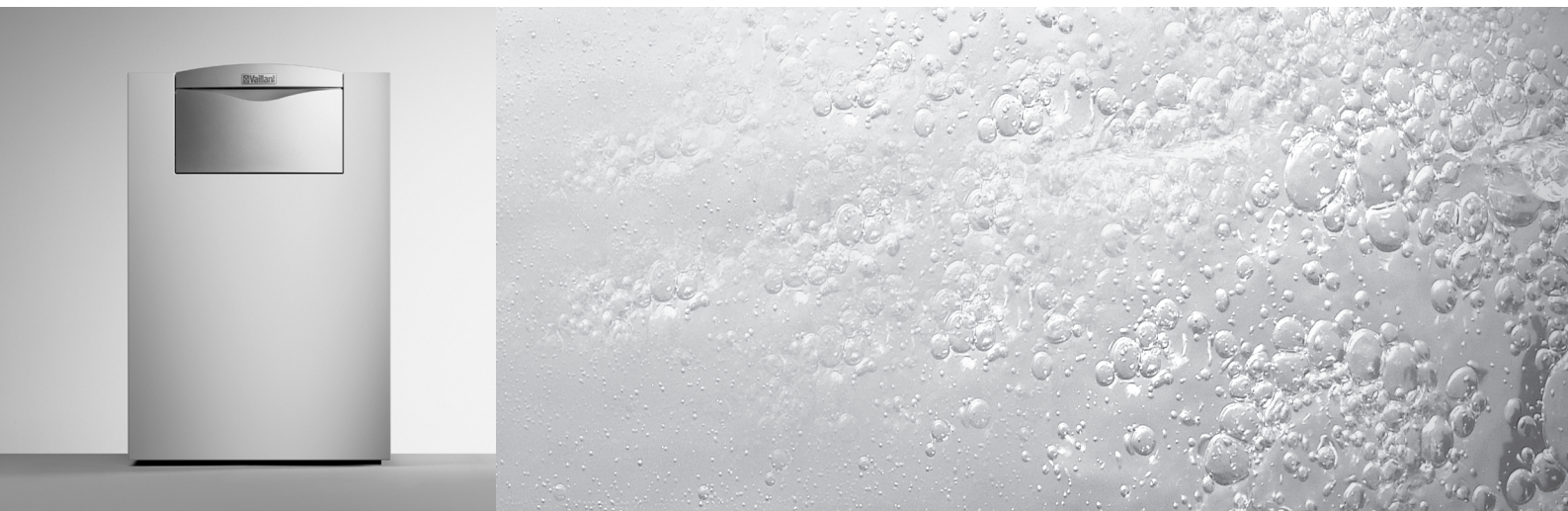


Pre servisných technikov



Návod na inštaláciu a údržbu ecoCRAFT exclusiv



Modulárny plynový kondenzačný kotol

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

1	Pokyny k dokumentácii.....3	6.5.3	Nastavenie obsahu CO ₂ 30
1.1	Uschovanie podkladov 3	6.5.4	Zmena plynu.....31
1.2	Použité symboly 3	6.6	Kontrola funkcie zariadení31
1.3	Platnosť návodu 3	6.7	Poučenie prevádzkovateľa32
2	Popis prístroja..... 4	7	Prispôsobenie na vykurovacie zariadenie 33
2.1	Popis typu 4	7.1	Nastavenie maximálnej prírodnej teploty z kotla.....34
2.2	Výrobný štítok 4	7.2	Nastavenie doby dobehu čerpadla34
2.3	Označenie CE 4	7.3	Prevádzkové režimy čerpadla.....34
2.4	Použitie podľa určenia..... 5	7.3.1	Prevádzkový režim čerpadla "Plynulý" ("Comfort-Mode")34
2.5	Montáž a funkcia 5	7.3.2	Prevádzkový režim čerpadla "Prerušovaný" ("Eco-Mode").....34
3	Bezpečnostné pokyny a predpisy 8	7.4	Čas uzavretia a čiastočné zaťaženie vykurovania34
3.1	Bezpečnostné pokyny 8	8	Údržba 35
3.2	Predpisy 10	8.1	Všeobecné pokyny 35
4	Montáž..... 11	8.2	Bezpečnostné pokyny 35
4.1	Rozsah dodávky 11	8.3	Počítadlo prevádzkových hodín 35
4.2	Príslušenstvo 11	8.4	Kominársky režim 35
4.3	Miesto inštalácie 11	8.5	Kontrolný zoznam pri údržbe 36
4.3.1	Predpisy pre miesto inštalácie 11	8.6	Čistenie zbernej nádrže kondenznej vody 37
4.3.2	Odporučené minimálne odstupy pri inštalácii 12	8.7	Čistenie sifónu 37
4.3.3	Vyrovnanie plynového kondenzačného kotla 12	8.8	Kontrola tlakového spínača spalín 37
4.4	Rozmery 12	8.9	Kontrola tlakového spínača spaľovacieho vzduchu 38
5	Inštalácia 12	8.10	Čistenie horáka 38
5.1	Všeobecné pokyny k vykurovaciemu zariadeniu 12	8.11	Výmena zapalovacej a ionizačnej/ monitorovacej elektródy 39
5.2	Odstránenie krytu 13	8.12	Kontrola bezpečnostného obmedzovača teploty 40
5.3	Plynová prípojka 13	8.13	Kontrola prachového filtra 40
5.4	Pripojenie zo strany kúrenia 14	8.14	Funkčná skúška 40
5.5	Pripojenie zásobníka teplej vody 16	9	Odstránenie porúch 41
5.6	Pripojenie odvodu spalín, nezávislé od vzduchu v miestnosti 17	9.1	Hlásenia stavu 41
5.7	Pripojenie odvodu spalín, závislé od vzduchu v miestnosti 17	9.2	Diagnosticke režim 42
5.8	Pripojenie plynového kondenzačného kotla na potrubie odvodu spalín 17	9.3	Chybové hlásenia 44
5.9	Drenážny otvor pre kondenzát 17	9.4	Aktivovanie po vypnutí prostredníctvom bezpečnostného obmedzovača teploty (BOT).... 45
5.10	Elektrické zapojenie 18	9.5	Všeobecné pokyny 45
5.10.1	Pripojenie sieťového privodu 19	9.6	Namerané hodnoty na stavebných častiach 45
5.10.2	Pripojenie elektrického príslušenstva a interného káblovania 20	10	Služby zákazníkom a záruka..... 45
5.10.3	Pripojenie regulátora 22	10.1	Servisná služba zákazníkom 45
6	Uvedenie do prevádzky 24	10.2	Záručné podmienky 45
6.1	Zadanie servisného kódu 24	11	Recyklovanie a likvidácia..... 46
6.2	Uvedenie do prevádzky - kontrolný zoznam 24	11.1	Prístroj 46
6.3	Menu funkcií (pre údržbové a servisné práce)....26	11.2	Obalový materiál 46
6.4	Naplnenie zariadenia 28	12	Technické údaje..... 47
6.4.1	Naplnenie na strane vykurovania 28		
6.4.2	Naplnenie sifónu 28		
6.5	Preskúšanie nastavení plynu 28		
6.5.1	Kontrola prípojného tlaku (hydraulický tlak plynu) 28		
6.5.2	Kontrola obsahu CO ₂ 29		

1 Pokyny k dokumentácii

Nasledovné pokyny platia pre celú dokumentáciu. Ďalšie podklady sú platné v spojení s týmto návodom na montáž a údržbu.

Za škody, ku ktorým dôjde nedodržaním týchto návodov, neručíme.

Súvisiace platné dokumenty a servisné pomocné prostriedky

Pre prevádzkovateľa zariadení:

Návod na obsluhu Č. 0020071934
Krátky návod Č. 0020063363

Pre servisných technikov:

Návod na montáž LAZ Č. 0020072956

Servisné pomocné prostriedky:

Na inšpekciu a údržbu sú potrebné nasledovné skúšobné a meracie prostriedky:

- Merací prístroj CO₂
- Tlakomer
- Detektor netesnosti
- Momentový kľúč

Kniha evidencie:

- Ved'te si knihu evidencie o príslušnom zariadení.
- Knihu evidencie, ako aj všetky technické údaje o zariadení uschovávajúte spolu so zariadením ecoCRAFT.

1.1 Uschovanie podkladov

Postúpte prosím tento návod na inštaláciu a údržbu, ako aj pomocné prostriedky prevádzkovateľovi zariadenia. Tento je zodpovedný za uschovanie, aby uvedené návody a pomocné prostriedky boli v prípade potreby k dispozícii.

1.2 Použité symboly

Pri inštalácii zariadenia dodržiajte bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na inštaláciu a údržbu!



Nebezpečenstvo!

Bezprostredné ohrozenie života a zdravia!



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo popálenia a oparenia!



Pozor!

Možné nebezpečné situácie pre výrobok a životné prostredie!



Upozornenie

Užitočné informácie a pokyny.

- Symbol pre nevyhnutnú aktivitu

1.3 Platnosť návodu

Tento návod na inštaláciu a údržbu platí výlučne pre zariadenia s nasledovnými číslami výrobkov:

Typ prístroja	Číslo výrobku
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 Prehľad čísiel výrobkov

Desaťmiestne výrobné číslo zariadenia nájdete na výrobnom štítku (pozri Obr. 2.1, od 7. číslice sériového čísla).

2 Popis prístroja

2 Popis prístroja

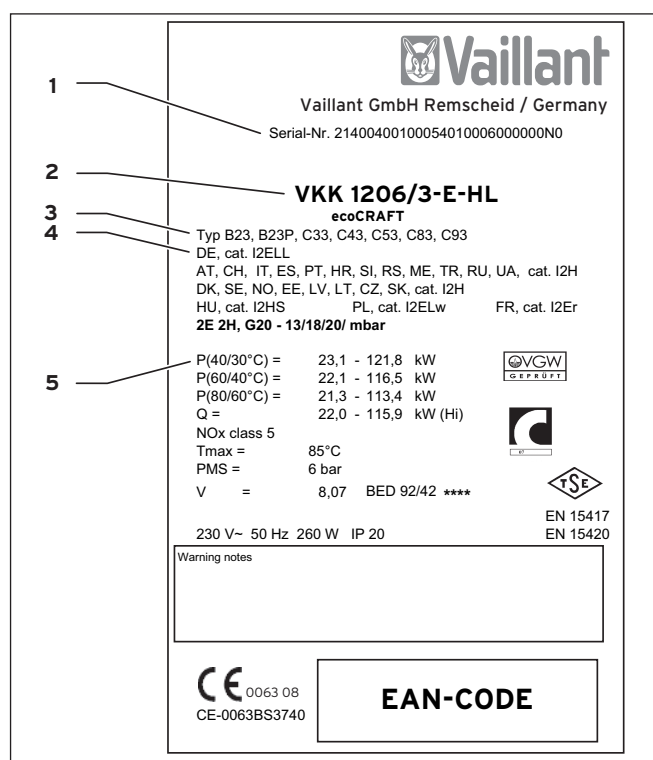
2.1 Popis typu

Typ prístroja	Krajina určenia (Označenie podľa ISO 3166)	Schválená kategória	Druh plynu	Rozsah menovitého tepelného výkonu P (kW)
VKK 806/3-E-HL	SK (Slovenská republika)	I _{2H}	G20 (zemný 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 Prehľad typov zariadení

2.2 Výrobný štítok

Výrobný štítok je umiestnený na prednej strane zariadenia pod predným krytom. Je viditeľný po odňatí predného krytu.



Obr. 2.1 Výrobný štítok

Legenda

- Sériové č.
- Typové označenie
- Povolená produkcia spalín
- Krajiny určenia, povolená kategória plynu
- Technické údaje prístroja

Vysvetlenie typového označenia

V nasledujúcej tabuľke je objasnené označenie typov na príklade modelu VCC 1206/3-E-HL.

VCC 1206/3-E-HL	Výbava
VCC	Kondenzačný plynový kotol Vaillant
120	Výkon zariadenia (výkon v kW)
6	Plynový kondenzačný kotol
3	Konštrukčná séria kotla
E	Výlučne
HL	Použiteľné len pre zemný plyn

Tab. 2.2 Vysvetlenie typového označenia

2.3 Označenie CE

Označenie CE dokumentuje, že prístroje v súlade s typovým označením spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc:

- Smernica o plynových zariadeniach (smernica 90/396/EHS Rady ES)
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite s triedou hraničnej hodnoty B (smernica 2004/108/EHS Rady)
- Smernica pre nízke napätie (smernica 2006/95/EWG rady)

Prístroje spĺňajú základné požiadavky smernice o účinnosti (Smernica 92/42/EHS Rady) ako kondenzačné kotly.

V súlade s požiadavkami podľa §7 nariadenia o malých spaľovacích zariadeniach z 07.08.1996 (l. BlmSchV) produkujú vyššie uvedené zariadenia pri použití zemného plynu menej ako 80 mg/kWh oxidu dusičitého (NOx).

2.4 Použitie podľa určenia

Kotle na spaľovanie plynov Vaillant VKK 806/3 – 2806/3-E-HL sú skonštruované podľa aktuálnych technických požiadaviek a aktuálnych osvedčených bezpečnostných pravidiel.

Napriek tomu môže neodborným používaním alebo používaním v rozpore s určením vzniknúť nebezpečenstvo poranenia alebo ohrozenie života používateľa alebo tretích osôb resp. poškodenie zariadenia a iných vecných hodnôt.

Kotle na spaľovanie plynov Vaillant VKK 806/3 – 2806/3-E-HL uvedené v tomto návode sa môžu inštalovať a prevádzkovať len v súlade s príslušnosťou uvedenou v montážnom návode LAZ (pozrite kapitolu "Súvisiace podklady").

Toto zariadenie nemôžu používať osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo vedomosťami, a preto musia byť kvôli svojej bezpečnosti pod dozorom kompetentnej osoby, alebo musia od tejto osoby dostávať pokyny, ako treba prístroj používať.

Deti musia byť pod dozorom, aby bola istota, že sa s prístrojom nehrajú.

Zariadenie je zdrojom tepla pre uzatvorené systémy ústredného kúrenia.

Iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa považuje za použitie mimo určenia. Za škody vzniknuté neodborným použitím výrobca ani dodávateľ nezodpovedajú. Riziko znáša užívateľ.

K používaniu v súlade s určením patrí aj rešpektovanie návodu na obsluhu a inštaláciu ako aj dodržiavanie všetkých ostatných súvisiacich platných dokumentov a dodržiavanie inšpekčných a servisných podmienok.



Pozor!

Každé nenáležité použitie je zakázané.

2.5 Montáž a funkcia

Zariadenie ecoCRAFT exclusiv je plynový kondenzačný kotol, ktorý môže byť použitý ako zdroj tepla pre systémy ústredného kúrenia do 85 °C.

Je vhodný na prevádzku v nových zariadeniach a k modernizácii existujúcich vykurovacích zariadení vo viacgeneračných rodinných domoch, ako aj v priemyselných prevádzkach. Vykurovací kotol typu ecoCRAFT exclusiv sa prevádzkuje spolu s regulátorom vykurovania s plynule zníženou teplotou vody v kotle. Ako zariadenie "typu B" je v prevádzkových podmienkach závislý od vzduchu v miestnosti vhodný ako odvod spalín po pripojení na kondenzát odolné potrubia odvodu spalín. Ako zariadenie "typu C" je certifikované a môže byť prevádzkované len spolu s príslušnými vzduchovými/spalinovými zariadeniami. Schválené systémy a informácie o dimenzovaní nájdete v návode na montáž vzduchového/spalinového systému.

Výbava

- Modulačnú oblasť si pozrite v Tab. 2.3
- Nízke zaťaženie životného prostredia vďaka extrémne nízkej emisii škodlivých látok, NOx < 60 mg/kWh a CO < 20 mg/kWh
- Normovaný koeficient využitia 110 % (pri 40/30 °C)
- Kompaktný vysoko účinný výmenník tepla so snímačom NTC
- modulačný plochý horák
- Plynová armatúra triedy A
- Súčasná regulácia plynu a vzduchu
- Elektronicky riadený ventilátor
- Zberné prítokové potrubie so snímačom NTC
- Zberné potrubie spätného toku so snímačom NTC
- Bezpečnostný obmedzovač teploty (BOT)
- Ovládací panel s multifunkčným displejom
- Teplota spalín max. 80 °C
- Zberač kondenznej vody
- Sifón
- Zabudovaná funkcia ochrany proti zamrznutiu
- Rozhranie na ovládanie čerpadla s regulovaným počtom otáčok
- Zabudovaná regulácia teploty zásobníka
- Rozhranie na riadenie na základe teploty
- Nastaviteľné pätky kotla

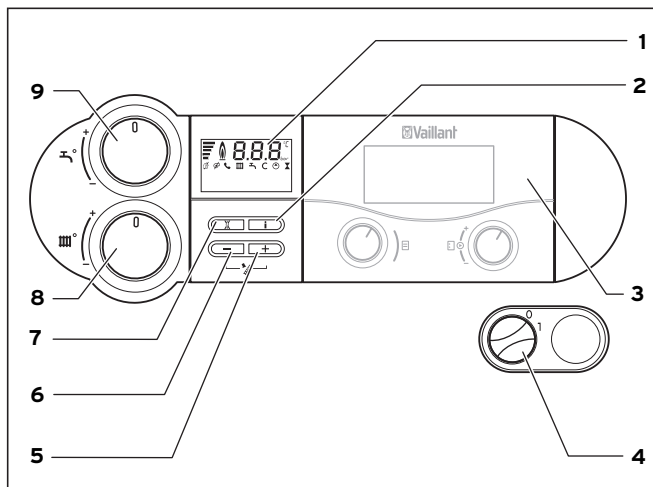
Modulačná oblasť

Typ prístroja	Min. zaťaženie		Max. zaťaženie	
	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 Modulačná oblasť

2 Popis prístroja

Prehľad ovládacích prvkov



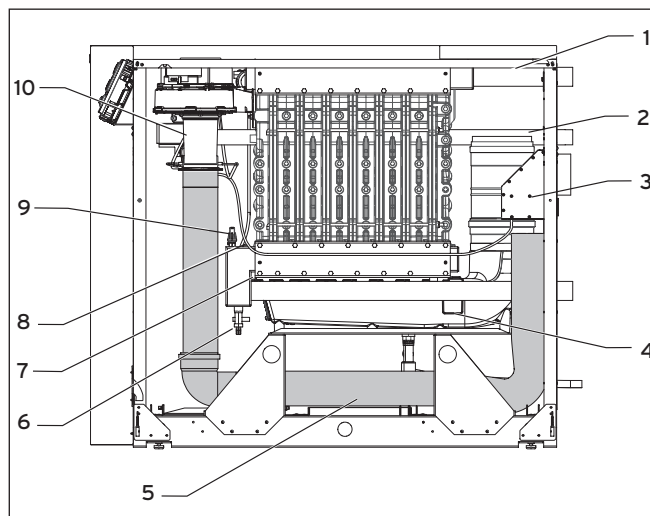
Obr. 2.2 Ovládacie prvky ecoCRAFT exclusiv

Otvorte predný kryt nadvyhnutím striebornej úchytky a kryt vyklopte. Ovládacie prvky (Obr. 2.2), ktoré môžete teraz vidieť, majú nasledovné funkcie:

- 1 Displej na zobrazenie aktuálnej prírodnej teploty vykurovania, plniaceho tlaku vykurovacieho zariadenia, režimu prevádzky alebo určených doplňujúcich informácií
- 2 Tlačidlo "i" na vyvolanie informácií
- 3 Zabudovaný regulátor (príslušenstvo)
- 4 Hlavný vypínač na zapnutie a vypnutie zariadenia
- 5 Tlačidlo "+" na listovanie v zobrazení na displeji (pre servisných technikov pri nastavovacích prácach a hľadání chýb) alebo na zobrazenie teploty vody v zásobníku (VC so snímačom zásobníka)
- 6 Tlačidlo "-" na návrat v listovaní v zobrazení na displeji (pre servisných technikov pri nastavovacích prácach a vyhledávání chyby) a na zobrazenie plniaceho tlaku vykurovacieho zariadenia na displeji.
- 7 Tlačidlo "Reset" na odstránenie určitých porúch
- 8 Otočný gombík na nastavenie teploty prírodnej teploty vykurovania. Pri prevádzke s VRC 430, VRC 630, VRS 620 ho nastavte na pravý doraz, aby maximálna prírodná teplota na regulátore nebola obmedzená.

- 9 Otočný gombík na nastavenie teploty v zásobníku (v prípade zariadení s pripojeným zásobníkom teplej vody VIH). Pri prevádzke VRC 430 za účelom regulácie teploty zásobníka nastavte polohu na pravý doraz, aby sa tak neobmedzil pracovný rozsah regulátora teplej vody v VRC 430.
 - ľavý doraz, ochrana proti mrazu 15 °C
 - pravý doraz, max. 65 °C
 V závislosti od nastavenia, od 20 po 50 °C až 70 °C, nastaviteľné (Nastavenie z výroby: 65 °C)

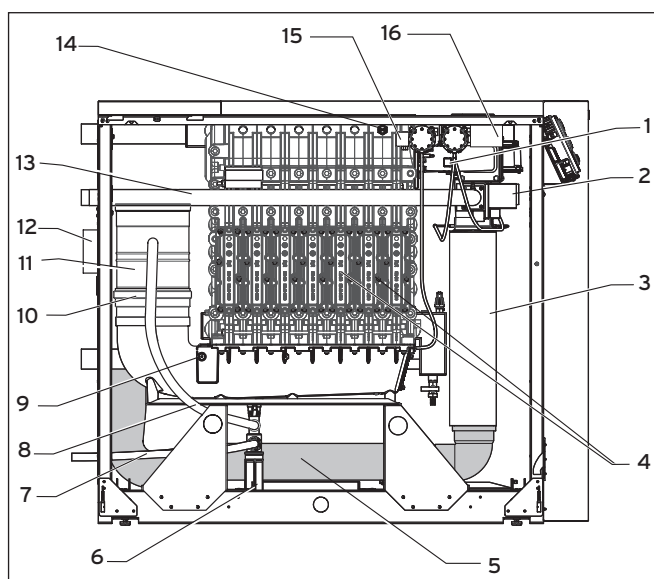
Prehľad ovládacích prvkov



Obr. 2.3 Pohľad sprava

Legenda

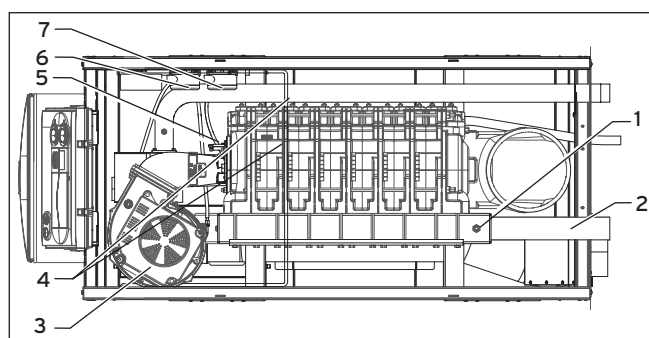
- 1 Výstup z kotla
- 2 Plynové potrubie
- 3 Škatuľa prívodu vzduchu s prachovým filtrom
- 4 Kondenzátová vaňa
- 5 Hadica prívodu vzduchu
- 6 ventil KFE
- 7 Spiatočka
- 8 Spiatočka NTC
- 9 Senzor tlaku vody
- 10 Venturi



Obr. 2.4 Pohľad zľava

Legenda

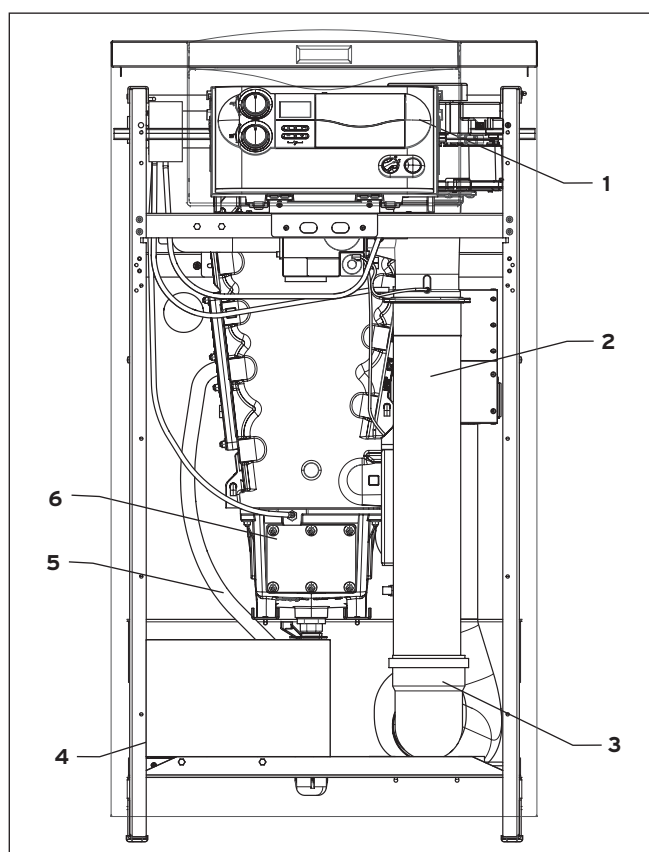
- 1 Ventilátor
- 2 Plynová armatúra
- 3 Tlmič hluku na prívode vzduchu
- 4 Inšpekčný otvor na výmenníku tepla
- 5 Hadica prívodu vzduchu
- 6 Sifón
- 7 Odvod kondenzátu
- 8 Spoj prepadu kondenznej vody a sifónu
- 9 BOT spalín (voliteľný)
- 10 Tlmič hluku na odvode spalín
- 11 Prepad kondenznej vody
- 12 Škatuľa prívodu vzduchu s prachovým filtrom
- 13 Plynové potrubie
- 14 Bezpečnostný obmedzovač teploty (BOT) a blokový snímač teploty
- 15 Tlačidlo aktivovania bezpečnostného obmedzovača teploty (BOT)
- 16 0 – 10 V modul čerpadla VR35



Obr. 2.5 Pohľad zhora

Legenda

- 1 Prítok NTC
- 2 Prítok
- 3 Ventilátor
- 4 Bezpečnostný obmedzovač teploty (BOT) a blokový snímač teploty
- 5 Zapaľovacie a monitorovacie elektródy
- 6 Snímač tlaku vzduchu
- 7 Snímač tlaku spalín



Obr. 2.6 Pohľad spredu

Legenda

- 1 Ovládanie
- 2 Tlmič hluku na prívode vzduchu
- 3 Trubica pre prívod vzduchu
- 4 Neutralizačná jednotka (voliteľná)
- 5 Odvod kondenzátu
- 6 Inšpekčný otvor na zbernej nádrži kondenzátu

3 Bezpečnostné pokyny a predpisy

Pred inštaláciou zariadenia informujte miestneho dodávateľa plynu a obvodnú organizáciu kominárov. Inštaláciu zariadení smie vykonávať kvalifikovaný odborník. Tento prevezme aj záruku za riadnu inštaláciu a uvedenie do prevádzky.

3.1 Bezpečnostné pokyny

Spaľovací vzduch, ktorý je privádzaný ku kotlu, nesmie obsahovať chemické látky, ktoré obsahujú napr. fluór, chlór alebo síru. Spreje, riedidlá alebo čistiace prostriedky, farby a lepidlá môžu obsahovať takéto látky, ktoré počas prevádzky kotla môžu v nepriaznivom prípade spôsobiť aj hrdzavenie v spalinovom zariadení.



Pozor!

Porucha funkčnosti!

Spaľovací vzduch nesmie obsahovať častice, pretože to môže spôsobiť znečistenie horáka. Dbajte zvlášť na to, aby spaľovací vzduch neobsahoval žiadny prach, vlákna izolačného materiálu alebo kvetový peľ.

V prípade celkového menovitého tepelného výkonu zariadenia nad 50 kW musí byť zariadenie nainštalované v osobitnom priestore (kotelni).

Odstup zariadenia od stavebných častí z horľavých materiálov nie je potrebný, pretože menovitý tepelný výkon zariadenia neprekročí najvyššiu dovolenú teplotu 85 °C na vonkajších povrchoch. (Dodržujte však odporúčané minimálne odstupy uvedené v odseku 4.3.2).

Pri uzavretých vykurovacích zariadeniach musí byť zabudovaný konštrukčne schválený poistný ventil zodpovedajúci tepelnému výkonu.



Pokyny pre kominárske vyhotovenie:

Moduláciou plynového kondenzačného kotla s prispôbením spaľovacieho vzduchu vzniká vysoký stupeň technickej účinnosti spaľovania. Vyžaduje si to technické zdokumentovanie vhodnosti komína podľa platných noriem.

Inštalácia



Pozor!

Porucha funkčnosti!

Pred pripojením prístroja dôkladne vypláchnite vykurovacie zariadenie!

Tým sa odstránia zvyšky okují, konopných vlákien, hrubé nečistoty a pod, z potrubí. V opačnom prípade sa môžu tieto látky usadiť v zariadení a viesť k poruchám.

Pozor!

Netesnosti!

Dbajte na montáž pripojovacieho a plynového vedenia bez predpätia, aby nedošlo ku vzniku netesností vo vykurovacom systéme alebo na prípojke plynu.

Pozor!

Škody na skrutkových spojoch!

Pri dotiahnutí alebo uvoľnení skrutkových spojov zásadne používajte vhodný vidlicový kľúč (otvorený kľúč, žiadne trubkové kliešte, predĺženia atď.). Neprimerané použitie a/alebo nevhodné nástroje môžu spôsobiť škody (napr. na vývode vody alebo plynu).

Skrutkový spoj medzi rozdeľovačom prívodu, resp. zberačom spätného toku a blokom výmenníka tepla dotiahujte vždy momentovým kľúčom, nastaveným na 12 Nm.



Pozor!

Škody na plynovej armatúre!

Tesnosť bloku regulácie plynu sa môže skúšať len s maximálnym tlakom 110 mbar! Prevádzkový tlak nesmie prekročiť 60 mbar! Pri prekročení tlaku môže dôjsť k poškodeniu plynovej armatúry.

Elektroinštaláciu môže vykonať len vyškolený odborný pracovník.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!

Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutom hlavnom vypínači. Pred vykonaním prác odpojte prístroj od prívodu prúdu a zaistite ho pred opätovným zapnutím!

Uvedenie do prevádzky.

Do vykurovacej vody nepridávajte prostriedky proti zamrznutiu alebo korózii! Pri pridaní prostriedkov proti zamrznutiu alebo korózii do vykurovacej vody môže dôjsť ku zmenám na tesneniach a k vzniku hluku vo vykurovacom systéme. V takom prípade (ako aj v prípade možných neskorších škôd) nemôže firma Vaillant poskytnúť žiadnu záruku.

- Informujte používateľa o postupe pri protimrazovej ochrane.

Obohatenie vykurovacej vody o prísady môže spôsobiť materiálne škody. Pri správnom používaní nasledovných výrobkov však doteraz u zariadení Vaillant neboli zistené žiadne prípady neznášanlivosti.

- Pri používaní sa bezpodmienečne riadte pokynmi výrobcu prísady.

Za zlučiteľnosť akýchkoľvek prísad v ostatných častiach vykurovacieho systému a za jeho účinnosť nepreberá spoločnosť Vaillant žiadnu záruku.

Prísady pre opatrenia s účelom čistenia (vyžaduje sa nasledovný oplach)

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

Prísady pre trvalú prevádzku v zariadení

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

Prísady pre ochranu pred mrazom, pre trvalú prevádzku v zariadení

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Informujte správcu o potrebných opatreniach, ak ste nasadili prísady.
- Informujte správcu o potrebných ďalších krokoch pre ochranu proti mrazu.
- Dbajte na úpravu plniacej a doplňujúcej vody podľa platných štátnych nariadení a technických predpisov. Pokiaľ štátne predpisy a technické nariadenia neustanovujú žiadne požiadavky na vyššej úrovni, platí nasledovné:

- Vykurovaciu vodu je potrebné upraviť, ak
 - celkový objem plnenia a dopĺňania vody počas núdzovej prevádzky zariadenia prekročí trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho zariadenia, alebo
 - ak špecifický objem vykurovacej vody prekročí menovitý tepelný výkon 20 l/kW. Pri zariadeniach patriacich do viacerých tried je potrebné pre tieto požiadavky vždy potrebné nastaviť najmenší menovitý tepelný výkon.
- alebo
- ak nie sú dodržané ukazovatele uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Menovitý tepelný výkon v kW	Alkalické zeminy - súhrn mol/m ³	Celková tvrdosť °dH
≤ 50 pri špecifickom objeme vody vyvíjača tepla ¹⁾ ≥ 0,3l/kW	žiadne požiadavky	
≤ 50 pri špecifickom objeme vody vyvíjača tepla ¹⁾ < 0,3 l/kW (napr. v prípade obežného ohrievača 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 vo vyvíjači tepla súvisí s tepelnou účinnosťou v kW

Tab. 3.1 Smernice pre vodu pre plnenie a dopĺňanie



Pozor!

Nebezpečenstvo materiálnych škôd pri úprave vykurovacej vody nevhodnými prostriedkami pre ochranu proti mrazu alebo korózii!
Prostriedky pre ochranu proti mrazu alebo korózii môžu viesť ku zmenám u tesnení, ku vzniku nežiaducich zvukov vo vykurovacom zariadení a prípadne k nasledujúcim škodám. **Nepoužívajte žiadne nevhodné ochranné prostriedky pre ochranu proti mrazu alebo korózii.**

Len pri používaní zemného plynu:

Ak je prípojný tlak mimo rozsahu od 17 do 30 mbar, zariadenie sa nesmie uviest' do prevádzky!

Prehliadka a údržba

Prehliadka, údržba a opravy sa smú vykonávať len oprávnená firma (kvalifikovaný odborník) s osvedčením. Nevykonané inšpekcie alebo údržby môžu viesť ku škodám na osobách alebo veciach. Elektroinštaláciu môže vykonať len vyškolený servisný technik.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!

Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutom hlavnom vypínači. Pred vykonaním prác odpojte prístroj od prívodu prúdu a zaistite ho pred opätovným zapnutím!

3 Bezpečnostné pokyny a predpisy



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku netesností na rozvode plynu!

Pri uvedení do prevádzky, údržbe a oprave vždy skontrolujte tesnosť všetkých častí rozvodu plynu, vrátane tesnení horáku. Odporúča sa použitie elektronického detektora netesností.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo popálenia a obarenia!

Na plynovom kondenzačnom kotle a na všetkých dieloch rozvodu vody vzniká nebezpečenstvo poranenia a obarenia. S konštrukčnými dielmi pracujte len vtedy, keď sú ochladené.

Odstránenie poruchy

- Pred začiatkom prác odpojte prístroj od elektrickej siete. Zatvorte plynový kohút a údržbárske kohúty.
- Vyprázdňte zariadenie, keď chcete nahradiť konštrukčné diely zariadenia, ktoré vedú vodu.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!

Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutí hlavného vypínača. Pred vykonaním prác odpojte prístroj od prívodu prúdu a zaistíte ho pred opätovným zapnutím!

- Dbajte na to, aby žiadna voda nekvapkala na konštrukčné diely, ktoré vedú el. prúd (napr. spínacie skrine a iné).
- Používajte len nové tesnenia a krúžky typu O.
- Po ukončení prác vykonajte funkčnú skúšku.

3.2 Predpisy

Normy, Predpisy, Nariadenia

Pri projektovaní a inštalácii je potrebné poznať a dodržiavať jednotlivé normy a predpisy, súvisiace s danou problematikou.

Prehľad základných noriem, platných na Slovensku*):

Kotly Vaillant môže uviesť do prevádzky iba servisný technik, alebo firma, podľa Vyhl. MPSVR č. 718/2002 Z.z., Vyhl. ÚBP SR č. 25/84 Zb. Zákon 124/ 2006 Z.z. a ďalšie

*) Čísla noriem a predpisov môžu byť zmenené.

Plynové rozvody:

- STN EN 1775 - Zásobovanie plynom - Plynovody v budovách - Najvyšší prevádzkový pretlak menší než 5 barov
- STN 38 6413 - Plynovody a prípojky s nízkym a stredným tlakom (Plynovody a prípojky z ocele)
- STN 07 0703 - Plynové kotolne
- STN 38 6405 - Plynové zariadenia. Zásady prevádzky.

- STN 38 6415 - Plynovody a prípojky z polyetylénu

Vykurovací systém:

- STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenie na ústredné vykurovanie a ohrev TV
- STN 07 7401 - Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa
- STN EN 12 828 - Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov
- STN EN 12 831 - Metódy výpočtu

Elektroinštalácia:

- STN 33 2180 - Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov
- STN 33 2000 - 3
Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
- STN 33 2000-7-701 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 7: Zariadenia jednoúčelové a v zvláštnych objektoch.
- STN 33 2130 - Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
- STN 33 0160 - Elektrotechnické predpisy. Značenie svoriek elektrických predmetov. Vykonávacie predpisy.
- STN 33 2350 - Predpisy na elektrické zariadenia v sťažených klimatických podmienkach.
- STN 34 0350 - Elektrotechnické predpisy. Predpisy na pohyblivé príklady a šnúrové vedenia.
- STN 33 1500 - Revízia elektrických zariadení.
- STN EN 60 335 - 1 - Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a podobné účely. Časť 1 - Všeobecné požiadavky.

Odťah spalín:

- STN 73 4210 - Stavba komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív.
- STN 73 4201 - Navrhovanie komínov a dymovodov.
- STN 06 1610 - Časti dymovodov domácich spotrebičov.
- STN EN 12 391 - Komíny - Zásady vyhotovenia kovových komínov a ďalšie.

Požiarne bezpečnosť:

- STN 92 0300:1997 - Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov
- STN 73 0823: 1984 - Požiarne technické vlastnosti hmôt. Stupne horľavosti stavebných hmôt.

Úžitková voda:

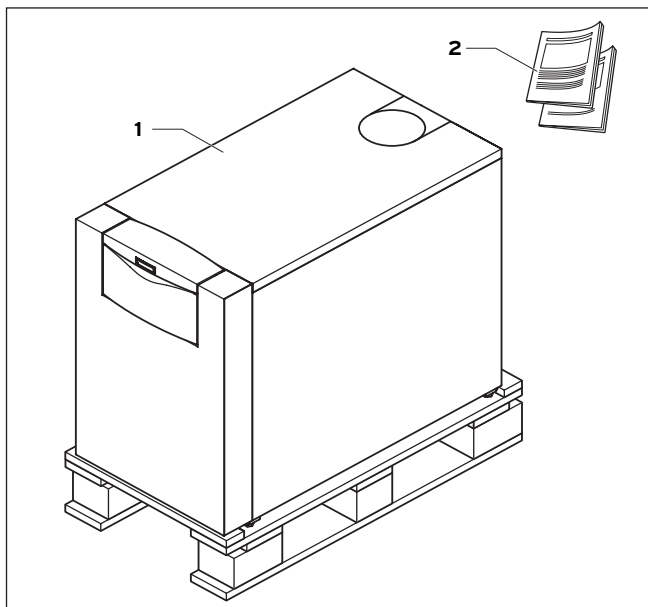
- STN 06 0320 - Ohrievanie úžitkovej vody
- STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenia na ústredné vykurovanie a ohrev TV
- STN 73 6660 - Vnútorne vodovody
- STN 83 0616 - Akosť teplej úžitkovej vody

4 Montáž

Plynový kondenzačný kotol sa dodáva zabalený, v stave pripravenom na pripojenie a s namontovanými krytmi.

4.1 Rozsah dodávky

- Úplnosť a neporušenosť dodávky skontrolujte pomocou nasledovného prehľadu.



Obr. 4.1 Rozsah dodávky

Pol.	Počet	Názov
1	1	Zariadenie (s namontovanými krytmi)
2	5	Návod na obsluhu, Krátky návod na obsluhu, Návod na inštaláciu, Návod na montáž LAZ, Záručný list

Tab. 4.1 Rozsah dodávky

4.2 Príslušenstvo

Okrem povinných bezpečnostných a uzatváracích jednotiek je pre inštaláciu zariadenia dostupné nasledovné príslušenstvo:

- Ekvitermický regulátor (napr. calorMATIC 430 alebo 630),
- Hydraulická odbočka (voliteľná),
- Obehové čerpadlo kotla (s fixnými alebo nastaviteľnými otáčkami),
- Neutralizačná jednotka, ak je potrebná.

4.3 Miesto inštalácie

- Prístroj inštalujte v mrazuvzdornom priestore.

Zariadenie sa môže prevádzkovať pri okolitých teplotách od cca. 4 °C do cca. 50 °C.

Pri výbere miesta inštalácie musíte zohľadniť hmotnosť kotla vrátane obsahu vody podľa tabuľky "Technické údaje" (12. kapitola).

Na tlmenie hluku môžete použiť (zvukovo izolovaný) podstavec vykurovacieho kotla a pod.; odporúčame, aby ste zariadenie postavili na 5 až 10 cm vysoký podstavec kotla.

4.3.1 Predpisy pre miesto inštalácie



Upozornenie

Plynové vykurovacie zariadenia s celkovým menovitým výkonom nad 50 kW musia byť inštalované v osobitných miestnostiach, ktoré sa nepoužívajú na žiadne iné účely, t.j. nesmú byť ani spoločenské miestnosti.

Pre voľbu miesta inštalácie, ako aj k opatreniam prívodu a odvodu vzduchu do priestoru inštalácie si vyžadajte súhlas príslušného úradu stavebného dozoru. Spaľovací vzduch, ktorý sa do zariadenia privedie, musí byť technicky čistý od chemických látok, ktoré obsahujú napr. fluór, chlór alebo síru. Spreje, farby, riedidlá alebo čistiace prostriedky a lepidlá môžu obsahovať takéto látky, ktoré počas prevádzky zariadenia môžu v nepriaznivom prípade spôsobiť aj hrdzavenie v odvode spalín.



Pozor!

Porucha funkčnosti!

Spaľovací vzduch nesmie obsahovať častice, pretože to môže viesť k znečisteniu horáka a prevádzkovým poruchám. Plynový kondenzačný kotol ecoCRAFT je vybavený prachovým filtrom. Plynový kondenzačný kotol ecoCRAFT môže byť namontovaný a prevádzkovaný len spolu s prachovým filtrom.

Dbajte na to, aby spaľovací vzduch neobsahoval žiadny prach, vlákna izolačného materiálu alebo kvetový peľ.

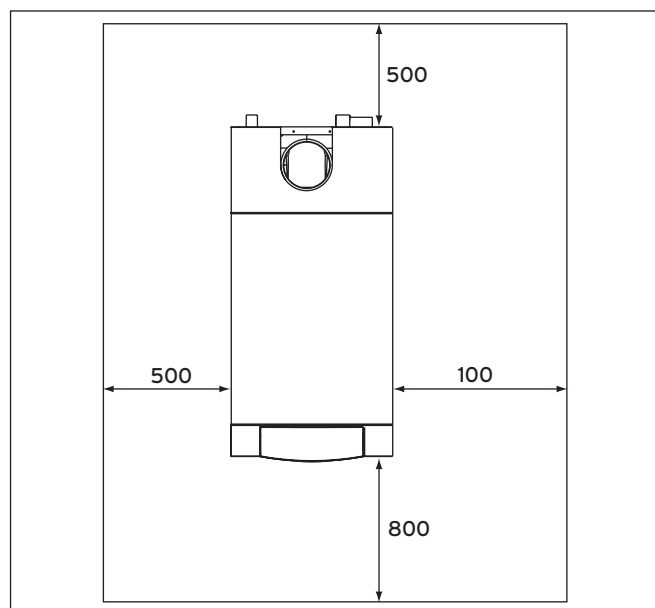
- Prachový filter vymeňte alebo vyčistite zvlášť po dokončení stavebnej fázy, pretože prach mohol upchať prachový filter.
- Jedenkrát ročne skontrolujte znečistenie prachového filtra.
- Prachový filter vyčistite resp. prachový filter vymeňte za nový.

Obzvlášť v prípade vykurovacích zariadení > = 200 kW môže zanesený prachový filter spôsobiť zníženie výkonu.

4 Montáž

5 Inštalácia

4.3.2 Odporúčané minimálne odstupy pri inštalácii



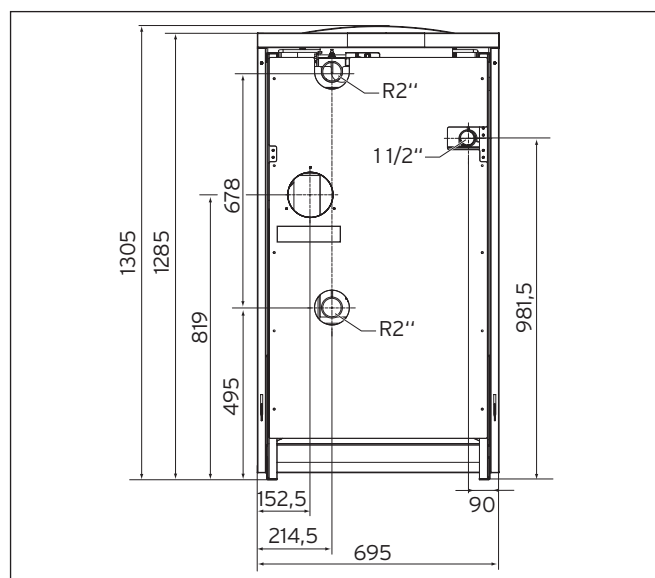
Obr. 4.2 Odporúčané odstupy pri inštalácii (v mm)

- Dodržujte odporúčané minimálne odstupy, aby ste montážne a údržbové práce mohli vykonať podľa možností bez obmedzenia.

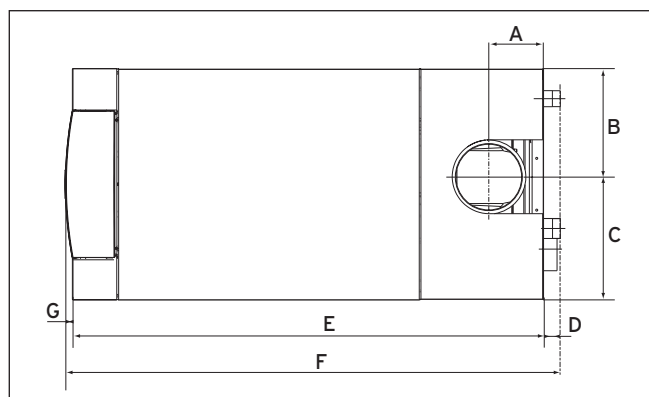
4.3.3 Vyrovnávanie plynového kondenzačného kotla

- Plynový kondenzačný kotol vyrovnajte pomocou výškovo nastaviteľných nôh do vodorovnej polohy, aby ste zabezpečili odtok kondenznej vody z nádrže na kondenznú vodu.

4.4 Rozmery



Obr. 4.3 Rozmery potrubných prípojk (v mm)



Obr. 4.4 Rozmery zariadenia

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

Tab. 4.2 Rozmery zariadenia (v mm)

Typ kondenzačného kotla	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
Odvodné potrubie spalín	150	150	150	200	200	200
Prívodné potrubie vzduchu	130	130	130	130	130	130

Tab. 4.3 Rozmery prívodného potrubia vzduchu a potrubia odvodu spalín (Ø v mm)

5 Inštalácia

5.1 Všeobecné pokyny k vykurovaciemu zariadeniu



Pozor!

Funkčné poruchy!

Pred pripojením zariadenia dôkladne prepláchnite vykurovacie zariadenie! Tým sa z potrubia odstráni zvyšky okují, konopných vlákien, tmelu, hrdze, zvyšky po zvaraní, hrubé nečistoty a pod. V opačnom prípade sa môžu tieto látky usadiť v zariadení a viesť k poruchám.

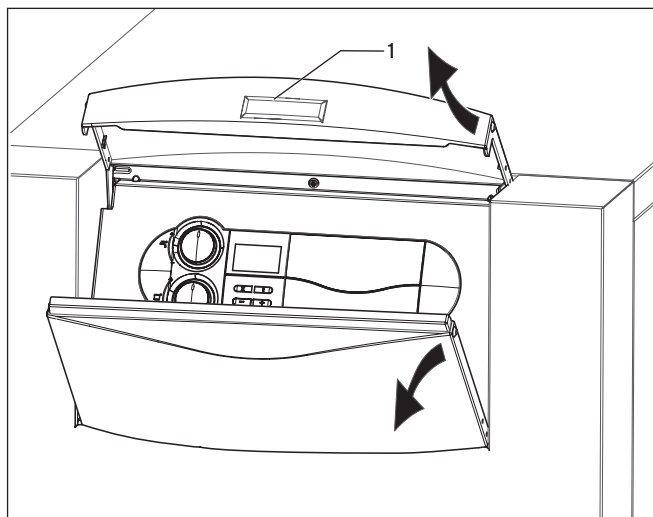
- Od výpustného vedenia poistného ventilu ved'te odtokové potrubie so vstupnou nálevkou a sifónom k vhodnému odtoku v mieste inštalácie. Vypúšťanie musí byť viditeľné!
- Na najvyšší bod vykurovacieho zariadenia nainštalujte odvzdušňovacie zariadenie.
- Do vykurovacieho zariadenia nainštalujte plniace a vypúšťacie zariadenie, pretože sa systém nesmie dopĺňať cez ventil KFE, ktorý sa nachádza v kotle.

Bezpečnostný obmedzovač teploty zabudovaný do plynového kondenzačného kotla slúži spolu so spínačom vodného tlaku ako poistka proti nedostatku vody. Plynový kondenzačný kotol sa v prípade poruchy vypne pri teplote cca. 110 °C (menovitá teplota pri vypnutí 110 °C, tolerancia -6 K).

- Ak sa vo vykurovacom systéme použijú plastové potrubia, na strane stavby je potrebné na privodné potrubie kúrenia namontovať vhodný termostat. To je potrebné na ochranu vykurovacieho systému pred poškodením spôsobeným teplotou. Termostat môže byť elektricky napojený cez zástrčku nastaviteľného termostatu (modrá zástrčka ProE).
- V prípade použitia difúzne priepustných plastových potrubí vo vykurovacom systéme musíte pripojiť doskový výmenník tepla na oddelenie systému, aby ste sa vyhli korózii vo vykurovacom kotle.

 **Upozornenie**
Pridávanie chemických látok do vykurovacej vody, zvlášť nemrznúcich zmesí, je primárnym okruhu vykurovania zakázané!

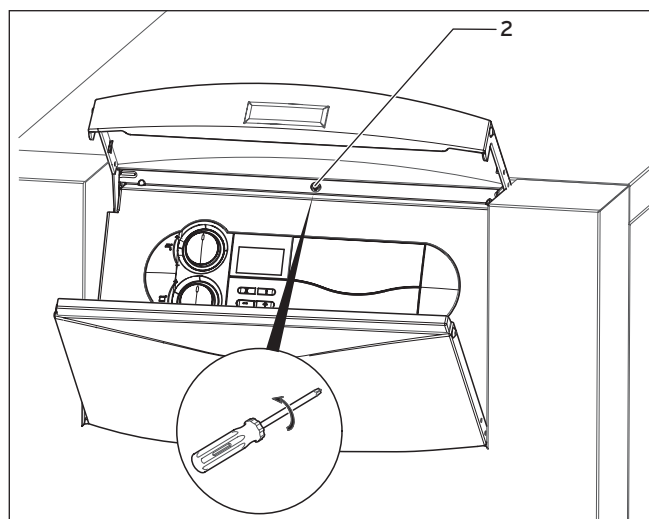
5.2 Odstránenie krytu



Obr. 5.1 Otvorenie predného krytu

Pri odmontovaní krytu postupujte nasledovne:

- Otvorte predný kryt nadvihnutím striebornej úchytky (1, Obr. 5.1).



Obr. 5.2 Odstránenie predného krytu

- Vyskrutkujte skrutku (2, Obr. 5.2) nad multifunkčným ovládacím panelom.
- Predný kryt potiahnite v hornej časti k sebe.
- Predný kryt nadvihnite, aby ste ho mohli odstrániť.
- Teraz môžete v prípade potreby odstrániť ďalšie časti krytu.

5.3 Plynová prípojka

Inštaláciu plynu môže vykonať len autorizovaný odborný pracovník. Pritom je potrebné dodržiavať zákonné smernice, ako aj prípadné miestne predpisy plynárenského podniku.

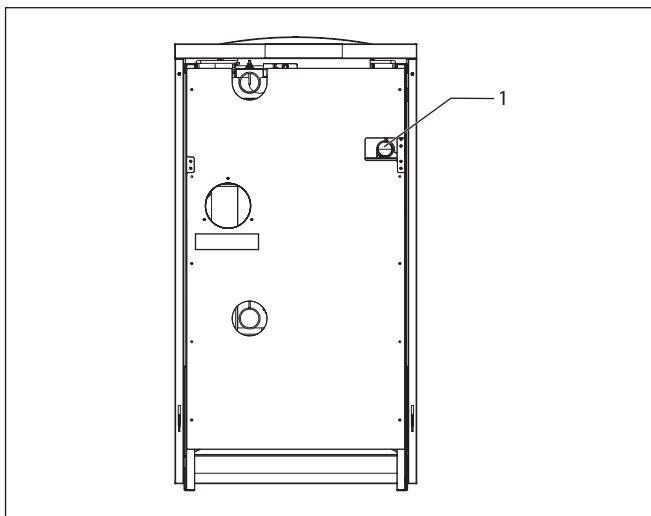
Privod plynu musí byť dimenzovaná podľa špecifikácií DVGW-TRGI.

 **Pozor!**
Netesnosti!
Dbajte na montáž pripojovacieho a plynového vedenia bez predpätia, aby nedošlo ku vzniku netesností vo vykurovacom systéme alebo na prípojke plynu!

- Prierez potrubného vedenia plynovodu dimenzujte v súlade s menovitým tepelným výkonom kondenzačného kotla.
- Na privodné potrubie plynu namontujte pred zariadením guľový ventil. Tento musí mať minimálne rovnakú svetlosť, ako plynová prípojka (R 1,5") a musí byť namontovaný na dobre prístupnom mieste.

 **Pozor!**
Škody na plynovej armatúre!
Tesnosť bloku regulácie plynu sa môže skúšať len s maximálnym tlakom 110 mbar! Prevádzkový tlak nesmie prekročiť 60 mbar! Pri prekročení tlaku môže dôjsť k poškodeniu plynovej armatúry.

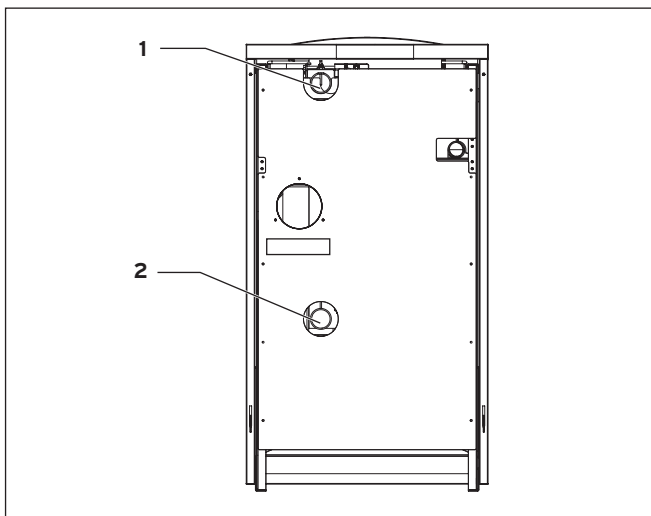
5 Inštalácia



Obr. 5.3 Plynová prípojka (zadná strana plynového kondenzačného kotla)

- Plynové vedenie pripojte na plynovú prípojku (1, Obr. 5.3) plynového kondenzačného kotla.
- Preskúšajte tesnosť plynovej prípojky.

5.4 Pripojenie zo strany kúrenia



Obr. 5.4 Prípojka vykurovania (zadná strana plynového kondenzačného kotla)

- Výstup vykurovania pripojte na prípojku prívodu vykurovania (1, Obr. 5.4).
- Spiatočka vykurovania pripojte na prípojku spätného toku vykurovania (2, Obr. 5.4).
- Medzi systém vykurovania a plynový kondenzačný kotol namontujte potrebné uzatváracie zariadenia a nainštalujte príslušné bezpečnostné zariadenia a tlakomer.

**Pozor!**

Pri nedosiahnutí nominálneho prietoku bude diferencia teploty príliš vysoká a horák začne horieť nepravidelne.

Preto je potrebné zabezpečiť dostatočný prietok vody podľa tab. 5.1.

Obehové čerpadlo kotla nie je integrované v plynovom kondenzačnom kotle a preto musí byť nainštalované keď stránky.

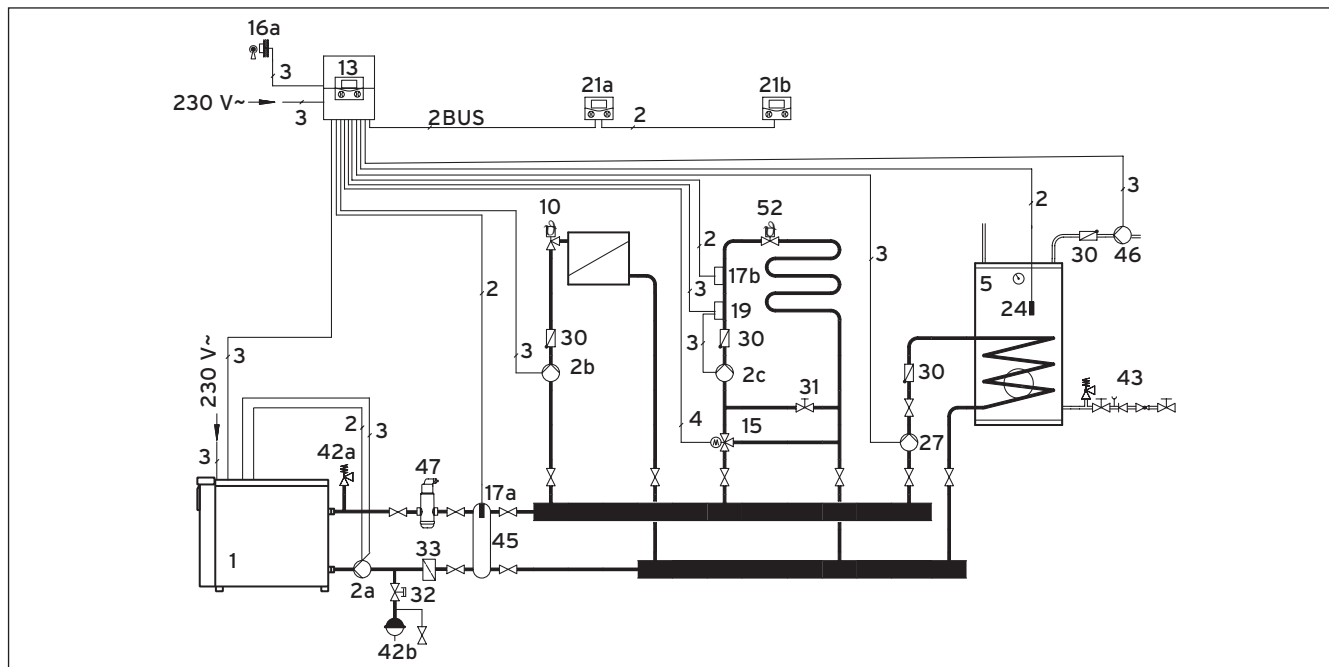
Na použitie s aktuálnym plynovým kondenzačným kotlom sa odporúčajú nasledovné čerpadlá a hydraulické odbočky:

Kotol na spaľovanie plynov	Nominálny prietok vody pri diferencii 20 K	Vysoko výkonné čerpadlo s regulovaným počtom otáčok	3-stupňové konvenčné čerpadlo	Hydraulická odbočka
VKK 806/3-E-HL	3,44	č. výr. 0020022253.	č. výr. 309442.	WH 95 (výr.č. 306721)
VKK 1206/3-E-HL	4,99	č. výr. 0020022253.	č. výr. 309442.	WH 160 (výr.č. 306726)
VKK 1606/3-E-HL	6,88	č. výr. 0020022253.	č. výr. 309442.	WH 160 (výr.č. 306726)
VKK 2006/3-E-HL	8,60	č. výr. 0020022254.	č. výr. 309443.	WH 280 (výr.č. 306725)
VKK 2406/3-E-HL	10,33	č. výr. 0020022254.	č. výr. 309443.	WH 280 (výr.č. 306725)
VKK 2806/3-E-HL	12,05	č. výr. 0020022255.	č. výr. 0020016930.	WH 280 (výr.č. 306725)

Tab. 5.1 Použitie čerpadiel a hydraulických odbočiek

5.5 Pripojenie zásobníka teplej vody

Kotle typu VKK 806/3 – 2406/3 môžu byť kombinované so zásobníkmi teplej vody VIH 300 až 500 z produkcie Vaillant.



Obr. 5.5 Schéma hydrauliky s hydraulickou odbočkou

Legenda

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1 | Plynový kondenzačný kotol ecoCRAFT exclusiv | 21b | Diaľkové ovládanie VR 80 alebo VR 90 (okruh podlahy) |
| 2a | Obehové čerpadlo kotla (s elektronickou reguláciou) | 24 | Snímač zásobníka |
| 2b | Čerpadlo vykurovania (okruh zmiešavača 1) | 27 | Plniace čerpadlo zásobníka |
| 2c | Čerpadlo vykurovania (okruh zmiešavača 2) | 30 | Gravitačná brzda |
| 5 | Zásobník teplej vody VIH 300-500 | 31 | Regulačný ventil okruhu |
| 10 | Výhrevný termostatický ventil | 32 | Uzatvárací ventil |
| 13 | Ekvitermický regulátor calorMATIC 630 | 33 | Odlučovač kalu |
| 15 | 3-cestný zmiešavací ventil | 42a | Poistný ventil |
| 16 | Vonkajší snímač | 42b | Expanzná nádrž |
| 17a | Snímač prítokovej teploty | 43 | Poistná skupina |
| 17b | Snímač prírodnej teploty (okruh vykurovania 2, okruh zmiešavača) | 45 | Hydraulická odbočka |
| 19 | Bezpečnostný termostat | 46 | Obehové čerpadlo |
| 21a | Diaľkové ovládanie VR 80 alebo VR 90 (radiátorový okruh) | 47 | Odlučovač vzduchu |
| | | 52 | Regulačný ventil riadený teplotou v miestnosti |
-
- | | |
|----|-------------|
| l2 | dvojžilový |
| l3 | trojžilový |
| l4 | štvoržilový |

5.6 Pripojenie odvodu spalín, nezávislé od vzduchu v miestnosti

Spaľovací vzduch sa do plynového kondenzačného kotla privedie zvonka cez prívod vzduchu/odvod spalín. Priesktor inštalácie musí byť vetraný v súlade s platnými nariadeniami.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo vecných a osobných škôd!

Plynové kondenzačné kotly sú certifikované na prevádzku nezávislú od vzduchu v miestnosti. Preto môžu byť použité len potrubia prívodu vzduchu/odvodu spalín, ktoré boli skúšané a povolené spolu s plynovým kondenzačným kotlom.

Dovolené potrubia prívodu vzduchu/odvodu spalín nájdete v príslušnom návode na montáž. Použite len tieto potrubia prívodu vzduchu/odvodu spalín. Pri použití iných príslušenstiev môžu nastať funkčné poruchy.

5.7 Pripojenie odvodu spalín, závislé od vzduchu v miestnosti

Pri použití vzduchových potrubí alebo potrubí na odvod spalín, ktoré neboli so zariadením otestované a schválené, musia byť dodržané nasledovné podmienky:

Systém odvodu spalín musí byť vhodný na odvod spalín plynového kondenzačného kotla (napr. teplotná, tlaková a tesnostná trieda). Potrubie na odvod spalín musí byť označené CE-označením alebo príp. musí byť otestované podľa náročných požiadaviek. Musia byť zohľadnené údaje výrobcu potrubia na odvod spalín.

Dimenzovanie zariadenia na odvod spalín musí spĺňať normu EN 13384-1.

Požadované parametre zariadenia sú uvedené v tab. č. 12.1.



Pozor!

Priemer potrubia pre odvod spalín musí byť minimálne taký veľký, ako priemer priemer odtokovej rúrky kotla na spaľovanie plynov. Redukcia nie je povolená.

Z toho vyplývajú musia byť zohľadnené platné normy vyhotovenia zariadení na odvod spalín.

Aktuálna norma vyhotovenia tvorí hranice a bezpečnostno-technické požiadavky na plánovanie, zriadenie, uvedenie do prevádzky a údržbu systémov na odvod spalín.



Upozornenie

Dbajte na to, aby vodorovná časť odvodu spalín s prepacom bola uložená v smere k plynovému kondenzačnému kotlu!

Spaľovací vzduch sa získa z miestnosti osadenia. Vetracie otvory miestnosti osadenia musia vyhovovať platným ustanoveniam (kondenzačný kotol typu B).

Ak nepoužijete certifikované potrubie odvodu spalín, prierez odvodu spalín musí byť dimenzovaný podľa DIN EN 13384-1.

5.8 Pripojenie plynového kondenzačného kotla na potrubie odvodu spalín



Upozornenie

Dbajte na to, aby vodorovná časť odvodu spalín s prepacom bola uložená v smere k plynovému kondenzačnému kotlu!

Všetky kondenzačné kotly sú vybavené špeciálnymi prípojkami pre pripojenie potrubí odvodu spalín, ktoré sú odolné voči kondenzovanej vode a tesné proti pretlaku. V odvode spalín musí byť namontovaný uzatvárateľný otvor na meranie podľa zákona.

- Za účelom nastavenia musí byť potrubie odvodu spalín vyhotovené s čistiacim otvorom o priemere minimálne 100 mm. Na čistenie odvodu spalín sú potrebné v závislosti od priemeru potrubia príp. väčšie priemery.



Upozornenie

Do odvodu spalín musíte mimo krytu kotla namontovať merací otvor.

Upozornenie

Na prípojke odvodu spalín plynového kondenzačného kotla je nainštalovaný prepac kondenznej vody, ktorý zabráni tomu, aby sa znečistená kondenzná voda dostala do plynového kondenzačného kotla. Vývod kondenzátu z tohto prepacu kondenznej vody je pripojený na sifón plynového kondenzačného kotla.

- V prípade potreby odvod spalín vybavte bezpečnostným obmedzovačom teploty spalín, ktoré si môžete zaobstarat' spolu s príslušenstvom. Potrubia odvodu spalín musia byť vhodné na použitie minimálne pri teplote 120 °C.

5.9 Drenážny otvor pre kondenzát

Hodnota pH kondenznej vody zo spalín je 3,5 až 4,5. Kondenzná voda neobsahuje žiadne nepovolené ióny ťažkých kovov.

Táto svojím zložením vyhovuje normatívnym ukazovateľom pre nepriame vodiče podľa pracovného listu ATV A 251.

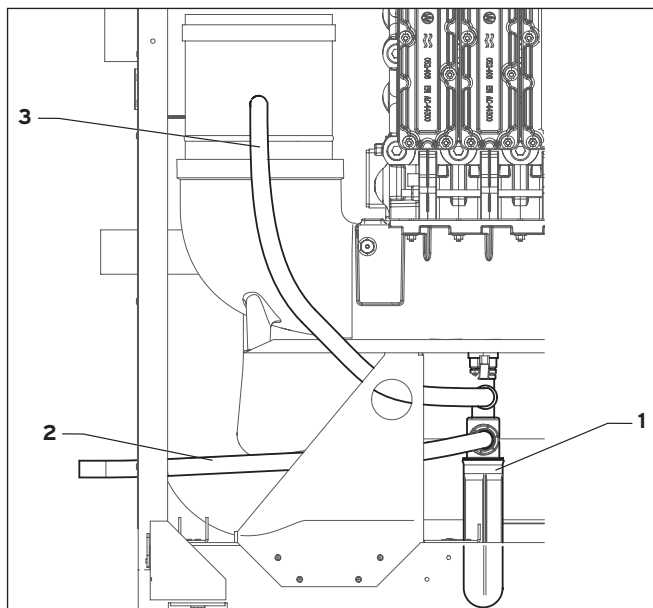
Plynový kondenzačný kotol je vybavený zberačom kondenznej vody a odtokom kondenznej vody so sifónom. Kondenzná voda vznikajúca pri horení sa zavedie buď cez sifón priamo do odpadového kanála, alebo je najprv neutralizovaná a potom zavedená do odtoku.



Upozornenie

Odpoveď na otázku kedy je potrebná neutralizácia sa dozviete z pracovného listu ATV A 251 alebo od miestnej vodárenskej spoločnosti. Pozrite si aj podklady na plánovanie zariadenia ecoCRAFT 5. kapitola Likvidácia kondenznej vody.

- Pred uvedením plynového kondenzačného kotla sifón kondenznej vody naplňte vodou.



Obr. 5.6 Sifón

Legenda

- 1 Sifón
- 2 Odtoková hadica k neutralizačnej jednotke (voliteľná) alebo do odtoku
- 3 Hadica z prepadu kondenznej vody do sifónu



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku vystupujúcich spalín!

Ak sa zariadenie prevádzkuje s prázdny sifónom na kondenzovanú vodu, vznikne nebezpečenstvo otravy z vystupujúcich spalín. Preto pred uvedením do prevádzky bezpodmienečne naplňte sifón.

Ak pri inštalácii musí byť vypúšťacie potrubie kondenzovanej vody predĺžené, môžu sa použiť len prípustné vypúšťacie rúry podľa DIN 1986-4.

Prípojenie odtoku kondenznej vody

Odvodnenie komína sa uskutoční prepacom vo vhodnom plastovom alebo nerezovom potrubí s minimálnym prierezom DN 20. Odvod kondenznej vody do kanála sa uskutoční tiež prepacom cez potrubné vedenie DN 25 (plastové alebo nerezové potrubie) do najbližšej kanalizačnej prípojky. Vývod z plynového kondenzačného

kotla sa uskutoční cez plastové potrubie $\varnothing$ 21 mm. Miesto zavedenia musí ostať viditeľné.



Upozornenie

Pre plynové kondenzačné kotly do 200 kW:

V prípade potreby môže byť pripojená neutralizačná jednotka s dopravným čerpadlom na kondenznú vodu z príslušenstva Vaillant.

Pre plynové kondenzačné kotly nad 200 kW:

V prípade potreby môže byť pripojená prietoková neutralizačná jednotka z príslušenstva Vaillant.

5.10 Elektrické zapojenie



Nebezpečenstvo!

Ohrozenie života zásahom elektrického prúdu na pripojeniach pod prúdom!

Elektrickú inštaláciu musí vykonať autorizovaný servisný technik, ktorý je zodpovedný za dodržiavanie platných noriem a smerníc. Hlavné poukazujeme na predpis VDE 0100 a predpisy príslušného dodávateľského elektrárenského podniku EVU.

Nebezpečenstvo!

Ohrozenie života zásahom elektrického prúdu na pripojeniach pod prúdom!

- Prívod elektrického prúdu pripojte vždy najprv k zariadeniu. Až potom môžete vykonať inštaláciu. Na svorkách L a N zástrčky s tyrkysovou farbou je pri zapnutom hlavnom spínači trvale prítomné napätie.

Nebezpečenstvo!

Ohrozenie života zásahom elektrického prúdu na pripojeniach pod prúdom!

Sieťové káble a káble malého napätia (napr. prívod ku snímaču) musia byť priestorovo uložené oddelene. Použite na to dvojkomorový káblový kanál na ľavej strane.



Pozor!

Prístup k hlavnému vypínaču (4, Obr. 2.2) musí byť vždy zabezpečený a nesmie byť zakrytý alebo blokovaný, aby bolo možné v prípade poruchy zariadenie vypnúť.

Zariadenie je vybavené pripojovacími konektormi systému ProE a vodičmi tak, aby bolo pripravené na zapojenie.

Prívod elektrickej siete a všetky ostatné prípojné káble (napr. od regulátora izbovej teploty) môžete pripojiť na zástrčky systému ProE, ktoré sú na to určené.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!

Ventilátor je napájaný napätím 230 V/50 Hz.

Pri prepojení vodičmi postupujte nasledovne:

- Otvorte predný kryt nadvihnutím striebornej úchytky.
- Vyskrutkujte skrutku nad multifunkčným ovládacím panelom.
- Potiahnite predný kryt v hornej oblasti k sebe a nadvihnite ho, aby ste ho mohli odstrániť.
- Odklopte spínaciu skriňu dopredu.
- Odopnite zadnú časť krytu spínacej skrine a vyklopte ju smerom nahor.
- Káble prevedte cez káblový prívod na zadnej stene zariadenia cez zariadenie do spínacej skrine
- Na vedenie káblov cez zariadenie použite káblový kanál na ľavej strane.



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia!

V prípade nízkonapäťového kábla nepoužite rovnakú prechodku ako v prípade sieťového kábla!

- Dbajte na priestorové rozdelenie sieťového kábla a nízkonapäťových káblov.
- Elektrické vedenia zaistíte prechodkami.
- Odizolujte konce žíl a vykonajte pripojenia podľa odsekov 5.10.1 až 5.10.2.
- Potom uzavrite zadný kryt elektrickej spínacej skrine a pritlačte ho tak, aby bolo počuť jeho zapadnutie.
- Vyklopte spínaciu skriňu smerom hore.
- Upevnite predný kryt.
- Skrutku nad multifunkčným ovládacím panelom opäť zaskrutkujte.
- Zavrite predný kryt.

5.10.1 Pripojenie sieťového prívodu

Sieťové napätie siete musí byť 230 V; pri sieťových napätiach viac ako 253 V a menej ako 190 V môže dôjsť k obmedzeniam funkcie. Prívod elektrickej siete musí byť pripojený cez pevnú prípojku a oddeľovacie zariadenie s minimálne 3 mm medzerou pri otvorení kontaktu (napr. poistky, výkonové vypínače).

Pri prepojení vodičmi postupujte nasledovne:

- Otvorte predný kryt nadvihnutím striebornej úchytky.
- Uvoľnite skrutku nad multifunkčným spínacím poľom.
- Potiahnite predný kryt v hornej oblasti k sebe a nadvihnite ho, aby ste ho mohli odstrániť.
- Odklopte spínaciu skriňu dopredu.
- Odopnite zadnú časť krytu spínacej skrine a vyklopte ju smerom nahor.
- Vodiče vedte cez káblové vedenie na zadnej stene zariadenia cez zariadenie do spínacej skrine.
- Na vedenie káblov cez zariadenie použite káblový kanál na ľavej strane.

- Pripojte sieťový prívod k svorkám N, L a PE zástrčky tyrkysovej farby, ktoré sú na to určené.
- Dbajte na priestorové rozdelenie sieťového kábla a nízkonapäťových káblov.
- Elektrické vedenia zaistíte s odľahčeniami ťahu.
- Odizolujte konce žíl a vykonajte pripojenia podľa odsekov 5.10.1 až 5.10.2.
- Potom uzavrite zadný kryt elektrickej spínacej skrine a pritlačte ho tak, aby bolo počuť jeho zapadnutie.
- Vyklopte spínaciu skriňu smerom hore.
- Upevnite predný kryt.
- Utiahnite skrutku nad multifunkčným spínacím poľom.
- Zavrite predný kryt.
- Pripojte sieťové napätie a skontrolujte funkčnosť zariadenia.

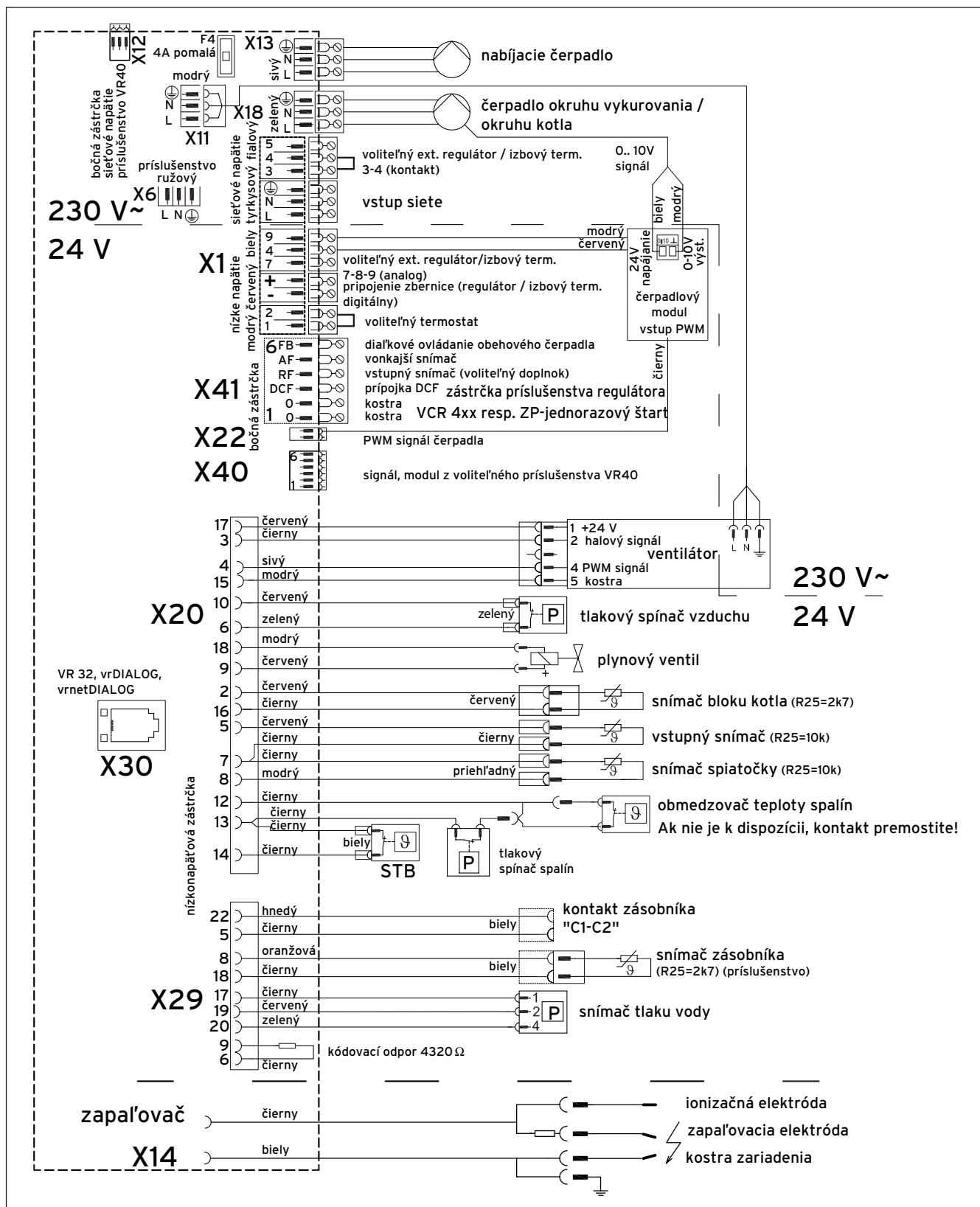


Upozornenie

Pri plynových vykurovacích zariadeniach s celkovým vykurovacím výkonom nad 50 kW musí byť mimo priestoru inštalácie nainštalovaný núdzový spínač, ktorý v núdzovom prípade preruší dvojpolovo prívod prúdu k horáku.

Vedľa núdzového vypínača musí byť uložený štítok s nadpisom "Núdzový vypínač vykurovania".

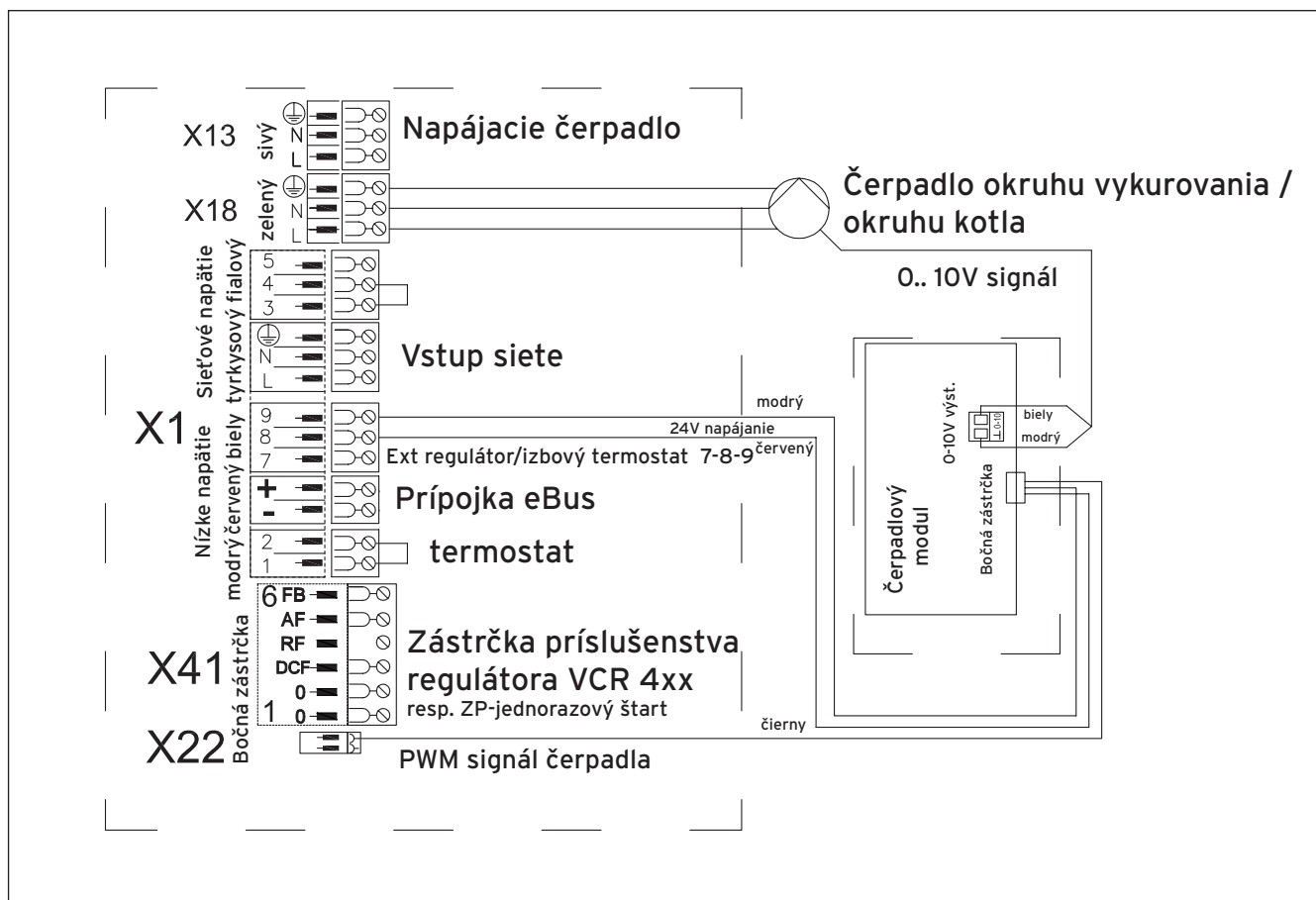
5.10.2 Pripojenie elektrického príslušenstva a interného káblovania



Obr. 5.7 Pripojenie elektrického príslušenstva a interného káblovania

Obehové čerpadlo kotla so stálym počtom otáčok

- Obehové čerpadlo kotla pripojte na zelený zástrčkový kontakt ProE na zapojovacej doske.



Obr. 5.8 Elektrický zapojovací plán VKK 806/3-E-HL až VKK 2806/3-E-HL

Obehové čerpadlo kotla s reguláciou otáčok

- Obehové čerpadlo kotla pripojte na zelený zástrčkový kontakt ProE na radiacej doske, a zároveň vedenie ovládania na 0 – 10V adaptérovú skriňu, ktorá sa nachádza naľavo hore vedľa dvoch tlakových spínačov v zariadení. Pritom je potrebné dbať na správnu polaritu, aby pri nesprávnom pripojení čerpadlo pracovalo pri minimálnych otáčkach.

Externý termostat prívodnej teploty

Termostat prívodnej teploty, napr. na ochranu podlahového vykurovania, môže byť elektricky zapojený na svorku "voliteľného termostatu" v bezpečnostnom reťazci.

BOT spalín

- BOT spalín pripojte na prívod tlakového spínača spalín, pozrite si k tomu priložený návod k príslušenstvu.

Snímač tlaku plynu

- Snímač tlaku plynu môže byť elektricky zapojený na svorku "voliteľného termostatu" v bezpečnostnom reťazci.

Dopravné čerpadlo kondenznej vody

- Výstup alarmu dopravného čerpadla kondenznej vody pripojte elektricky na zástrčku "voliteľného termostatu".



Upozornenie

Ak má byť na kontakty prípojky "voliteľného termostatu" pripojených viac kontaktov, musia byť zapojené sériovo, nie paralelne!

5.10.3 Pripojenie regulátora

Zapojenie regulačného zariadenia VRC 430 (regulátor mimo elektronickej skrine)

Na reguláciu vykurovacieho zariadenia sa môže použiť externý ekvitermický regulátor teploty s modulačným riadením horáka.

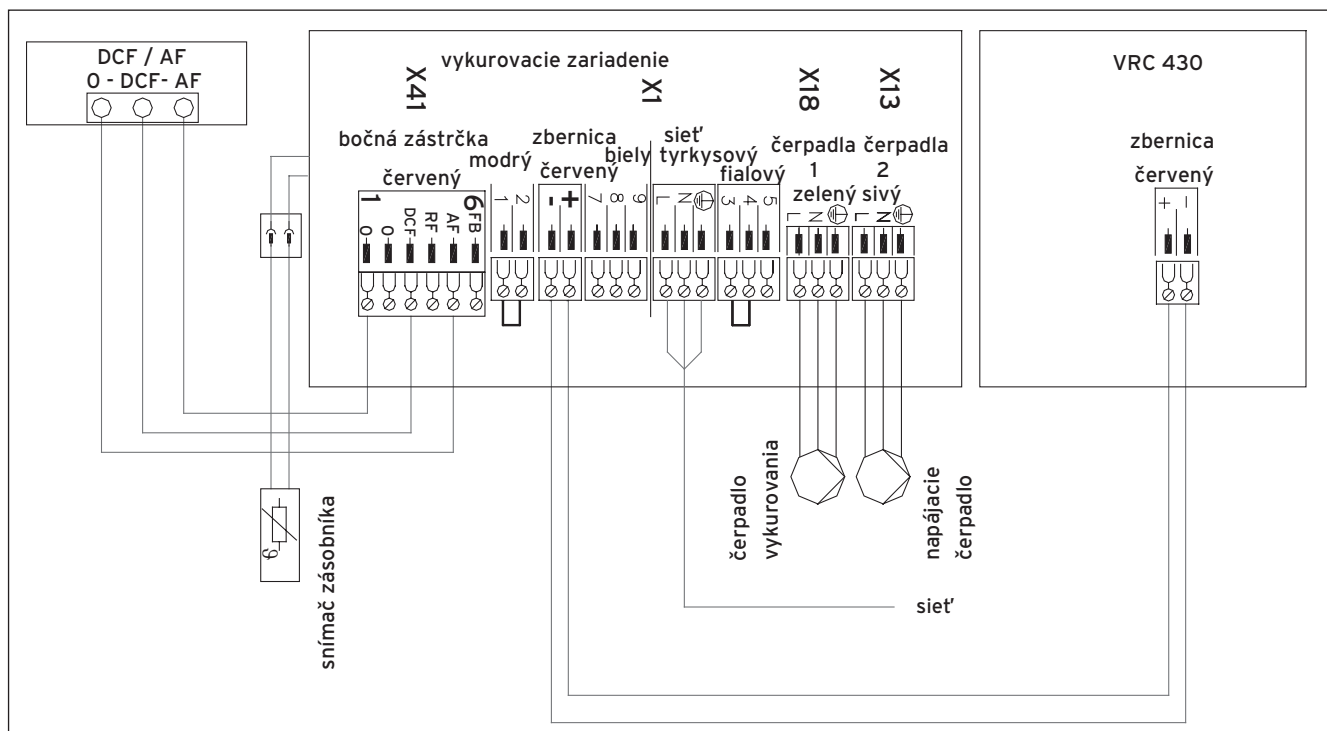
Regulátor Vaillant calorMATIC 430, 630 alebo auroMATIC 620 je podľa Obr. 5.8, príp. Obr. 5.9 potrebné pripojiť cez prípojku "Bus" (zbernica; červená zástrčka). Premostenie medzi svorkami 3 a 4 zostane na mieste (fialová zástrčka).

Snímač a časti zariadenia, ktoré nie sú v odseku 5.10.2 uvedené, sú pripojené na regulačné zariadenie.

Elektrické zapojenie na regulátor vykurovania spoločnosti Vaillant je znázornený na obr. 5.7.

Ďalšie pokyny sú uvedené v návode regulačného zariadenia.

Pred otvorením spínacej skrine odpojte napájanie zariadenia a ochráňte ho pred nežiaducim opätovným pripojením.

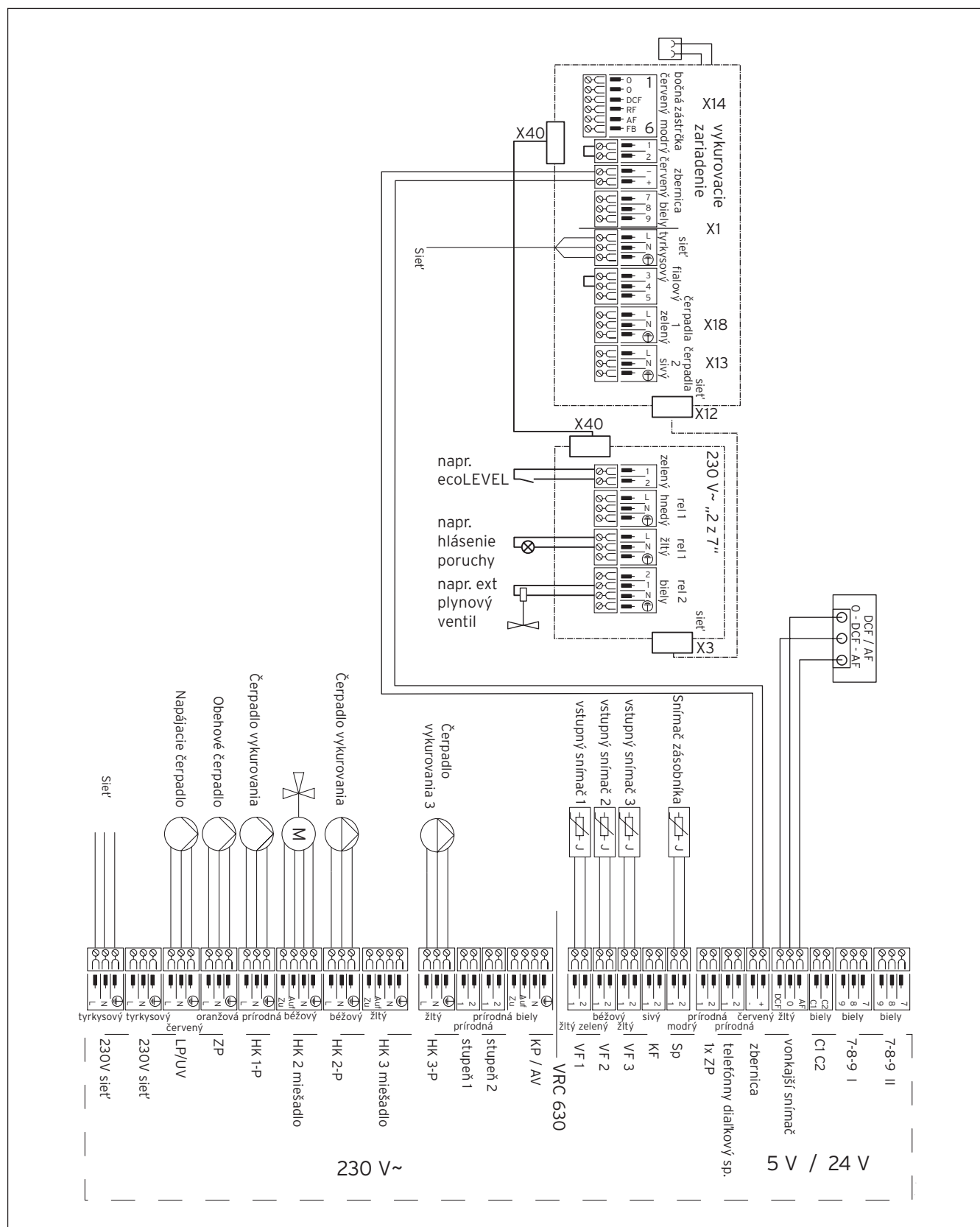


Obr. 5.9 Zapojenie regulačného zariadenia VRC 430

Regulačné zariadenia VRC 430, VRC 630, VRS 620

- Spojte 2-žilovú prípojku "E-bus zbernice" (červená zástrčka) s rovnakými kontaktmi v regulátore VRC 630, VRS 620 príp. VRC 430, ak je namontovaný externe.
- Regulátor VRC 430 zasuňte alternatívne do ovládacieho panelu plynového kondenzačného kotla (interná montáž).

Zapojenie regulačného zariadenia VRS 620, VRC 630 (regulátor mimo elektronickej skrine)



Obr. 5.10 Zapojenie regulačného zariadenia VRS 620, VRC 630

6 Uvedenie do prevádzky

Prvé uvedenie do prevádzky a obsluhu zariadenia ako aj zaškolenie prevádzkovateľa musí vykonať kvalifikovaný odborný pracovník. Ďalšie uvedenie do prevádzky/obsluhu vykonajte prosím tak, ako je to opísané v návode na obsluhu.



Pozor!

Pred uvedením do prevádzky, ako aj po prehliadkach, údržbách a opravách je potrebné skontrolovať plynové zariadenie na únik plynu!

Obsluhovanie plynového kondenzačného kotla a nastavenie rôznych parametrov alebo prevádzkových režimov je možné vykonať obslužným prvkom na spínacom paneli.

Na úroveň pre servisného technika s parametrami a nastaveniami, ktoré sú pre zariadenie relevantné, sa dostanete po zadaní servisného kódu.

6.1 Zadanie servisného kódu



Upozornenie

Po 15 minútach sa úroveň pre servisných technikov automaticky opustí.

Každé opakované zadanie servisného kódu znamená predĺženie o 15 minút.

Pri zadávaní servisného kódu postupujte nasledovne:

- Aktivujte diagnostický režim súčasným stlačením tlačidiel "i" a "+".
- Zvoľte diagnostický bod **D97**, stlačte "i".
- Nastavte hodnotu **17**.
- Uložte túto hodnotu, pričom tlačidlo "i" podržíte stlačené po dobu 5 s (kým neprestane blikanie).

6.2 Uvedenie do prevádzky - kontrolný zoznam

Pri uvedení do prevádzky postupujte podľa nasledovného kontrolného zoznamu. Popis jednotlivých pracovných krokov nájdete v nasledovných odstavcoch.

Pred uvedením do prevádzky musíte odstrániť kryt plynového kondenzačného kotla.

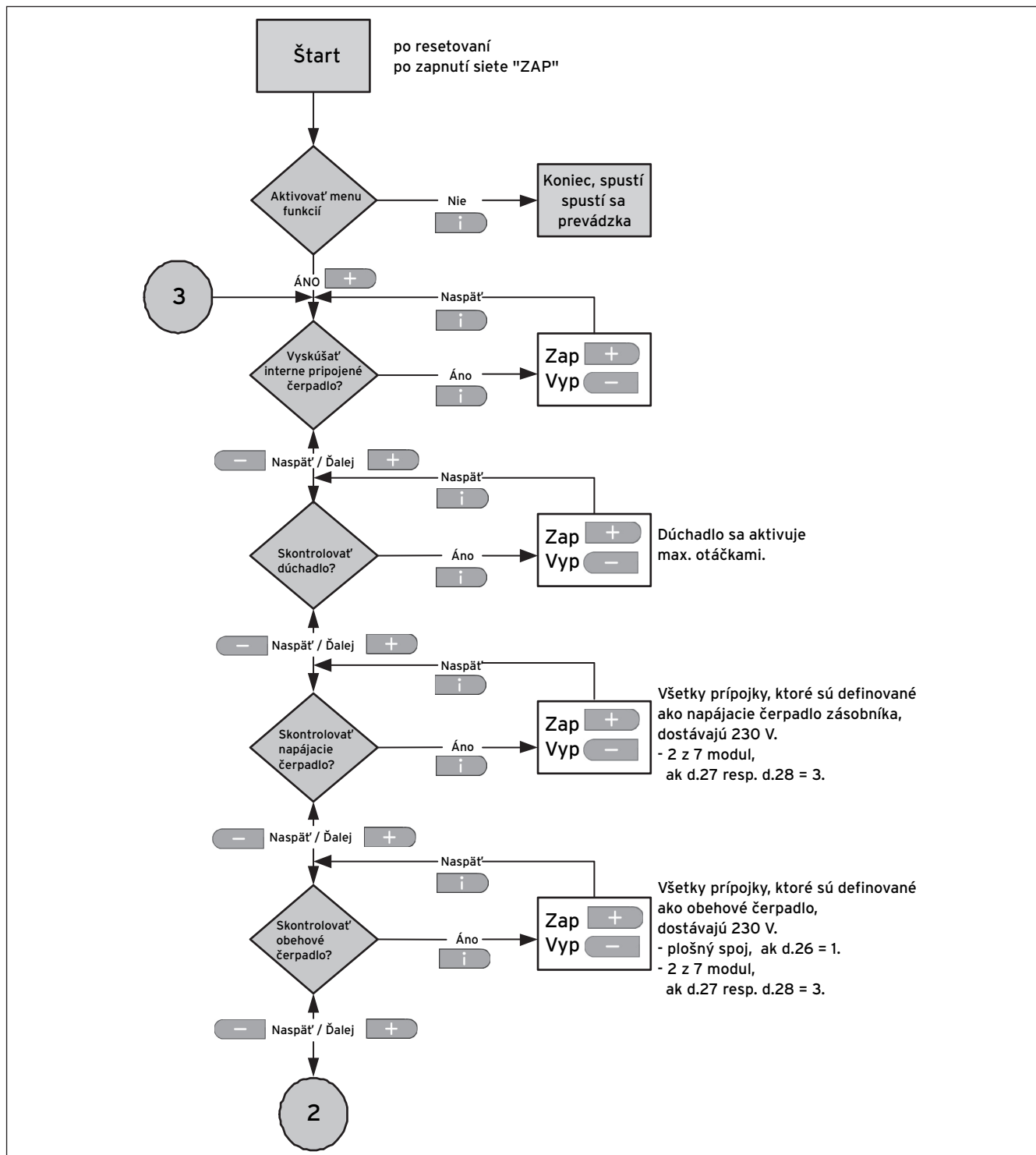
- Vyskrutkujte preto skrutku nad multifunkčným ovládacím panelom.
- Potiahnite kryt dopredu.
- Následne odmontujte bočné časti.

Čís.	Krok	Poznámka	Potrebný nástroj
1	Skontrolovať tlak na plynovej prípojke	Tlak oproti okolia musí byť 17 až 30 mbar	U-rúra alebo digitálny tlakomer
2	Skontrolovať, či je sifón naplnený	V prípade potreby naplniť cez meracie hrdlo spalín	
3	Skontrolovať kontakty elektrického zapojenia	Sieťová prípojka: svorky L, N, PE Svorky regulátora: "E-bus zbernica", /7-8-9 alebo 3-4	
4	Zapnúť prístroj, displej je aktívny	Skontrolovať iné poistky	
6	Aktivovať kominársky režim	Stlačiť súčasne tlačidlá "+" a "-"	
7	Skontrolovať tesnosť celého plynovodu	Sprej na zistenie netesností alebo detektor úniku (zvlášť na kontrolu tesnosti tesnení horáka sa odporúča detektor úniku. Príp. dotiahnuť tesnenie horáka s 12 Nm.)	Detektor úniku
8	Vykonať merania ťahu komína	Maximálny ťah nesmie prekročiť 20 mbar. Ak je ťah príliš veľký, ťah komína sa musí obmedziť príslušnými opatreniami.	Merací prístroj na ťah komína
9	Zmerať množstvo CO ₂	Požadovaná hodnota: pri menovitom tepelnom zaťažení: 9,3 obj.-% (±0,2 obj.-%) pri minimálnom zaťažení: 9,0 obj.-% (±0,2 obj.-%)	Prístroj na meranie CO ₂
10	Ak množstvo CO ₂ nie je v rámci tolerancie:	Nastaviť CO ₂ , pozri odsek 6.5.3	
11	Po nastavení kominársky režim zapnúť a opätovne zmerať CO ₂	Požadovaná hodnota: pri menovitom tepelnom zaťažení: 9,3 obj.-% (±0,2 obj.-%) pri minimálnom zaťažení: 9,0 obj.-% (±0,2 obj.-%)	Prístroj na meranie CO ₂
12	Zmerať množstvo CO (požadovaná hodnota < 80 ppm)		Prístroj na meranie CO
13	Kontrolovať tesnosť nádrže na kondenznú vodu, sifónu a odvodu kondenzátu	Vizuálna kontrola alebo dodatočne prejsť tesnenia prístrojom na meranie CO.	
14	Vypnúť a opäť zapnúť plynový kondenzačný kotol	Bezpečné opustenie testovacieho režimu a reset	
15	Naprogramovať regulátor vykurovania so zákazníkom a skontrolovať funkciu teplej vody/vykurovania	Odovzdať návod na obsluhu regulátora zákazníkovi	
16	Nalepiť nálepku 835593 "Prečítajte si návod na obsluhu" v jazyku užívateľa na prednú stranu zariadenia		

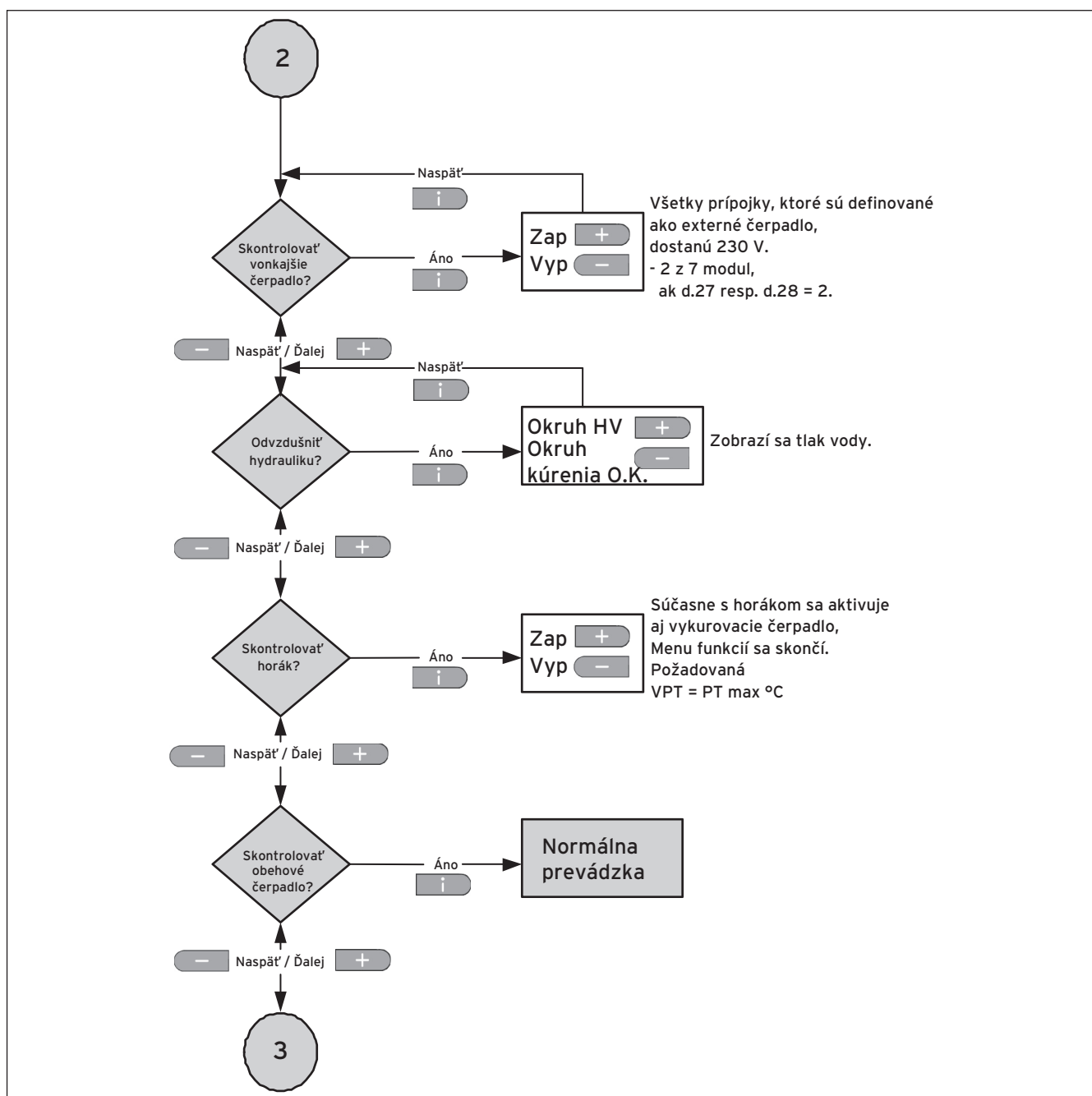
Tab. 6.1 Kontrolný zoznam pre uvedenie do prevádzky

6.3 Menu funkcií (pre údržbové a servisné práce)

Menu funkcií umožní odborníkovi vykonanie kontroly funkčnosti jednotlivých častí. Môže sa spustiť vždy po **"RESETOVANÍ"** alebo po **"ZAPNUTÍ siete"**. Po cca. 5 sekundách čakania alebo po stlačení tlačidla "-" sa elektronika zariadenia prepne do normálnej prevádzky.



Obr. 6.1 Menu funkcií (pokračovanie na ďalšej strane)



Obr. 6.1 Menu funkcií (pokračovanie)

6.4 Naplnenie zariadenia



Pozor!

Porucha funkčnosti!

Pred pripojením prístroja dôkladne vypláchnite vykurovacie zariadenie!

Tým sa odstránia zvyšky okují, konopných vlákien, hrubé nečistoty a pod, z potrubí. V opačnom prípade sa môžu tieto látky usadiť v zariadení a viesť k poruchám.

- Na plnenie vykurovacieho zariadenia používajte len vodu, ktorá spĺňa požiadavky smernice VDI 2035.

Ochrana proti korózii úpravou vody

V prípade vykurovacej vody, ktorá je upravená pridaním silno alkalizujúcich látok, hliník a jeho zmesi môžu byť (podľa DIN 2035, 2. list) ohrozené koróziou.

Hodnota pH vykurovacej vody nesmie dlhodobo prekročiť hodnotu 8,5 a nesmie klesnúť pod 6,5.

Pridávanie chemických látok, zvlášť nemrznúcej zmesi do vykurovacej vody nie je dovolené!

6.4.1 Naplnenie na strane vykurovania

- Uvoľnite hlavicu výrobcom namontovaného rýchlodvzdušnovača o jeden až dve otáčky. Dávajte pritom pozor na to, aby otvor hlavice nesmeroval na elektronické súčiastky.
- Zariadenie naplňte až do tlaku 2,3 bar až 2,5 bar. Stlačením tlačidla "-" sa na cca. 3 sekundy zobrazí aktuálny tlak vody.
- Zariadenie naplňte cez jednotku na naplnenie a vyprázdnenie kotla, ktorá sa nachádza na zariadení.
- Zavrite uzáver odvzdušnenia.
- Odvzdušnite vykurovacie telesá.
- Odčítajte ešte raz tlak na tlakomere. Ak tlak v zariadení klesol, zariadenie naplňte ešte raz a znovu ho odvzdušnite.
- Skontrolujte tesnosť všetkých prípojok a celého zariadenia.

Na odvzdušnenie vykurovacieho okruhu, plynového kondenzačného kotla a príp. zásobníka môžete použiť kontrolný program **PO**.

- V tomto prípade pri zapnutí elektrického napájania podržte tlačidlo "+" zatlačené na cca. 5 sekúnd.
- Pomocou tlačidiel "+" resp. "-" zvolíte **PO**.
- Spustíte program pomocou tlačidla "i".
- Opätovným stlačením prepnete na okruh nabíjania zásobníka.

6.4.2 Naplnenie sifónu

- Sifón naplňte vodou cez otvor spalín v zberači spalín.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku vystupujúcich spalín!

Ak sa zariadenie prevádzkuje s prázdny sifónom na kondenzovanú vodu, vznikne nebezpečenstvo otravy z vystupujúcich spalín. Preto pred uvedením do prevádzky bezpodmienečne naplňte sifón.

6.5 Preskúšanie nastavení plynu

Zariadenie je výrobcom nastavené na hodnoty uvedené v 12. kapitole "Technické údaje". V niektorých oblastiach zásobovania môže byť nutné prispôbovanie na mieste. Pre zabezpečenie bezproblémovej funkcie regulácie plynu a vzduchu sa musí merať obsah O_2 -/ CO_2 v odtokových plynoch (pozri časť 6.5.2), ako aj tlak plynu v plynovej armatúre (pozri časť 6.5.1).

Kontrola a nastavenie sa uskutoční pri menovitom tepelnom minimálnom zaťažení.



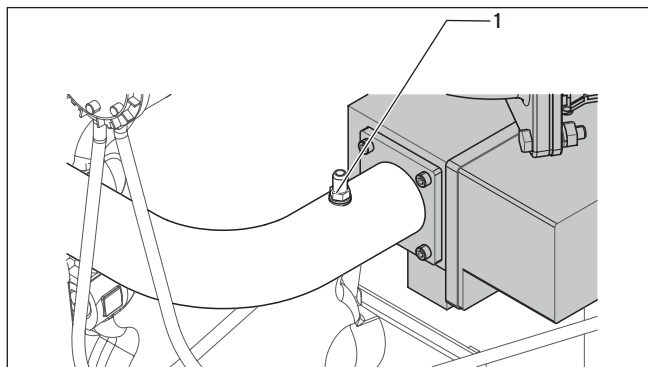
Pozor!

Pred uvedením zariadenia do prevádzky porovnajte údaje k nastavenému druhu plynu na typovom štítku s miestnym druhom plynu!

Kontrola množstva plynu nie je potrebná. Nastavenie sa uskutočňuje na základe podielu CO_2 v spalínach.

Zariadenia sa dodávajú v prevedení pre zemný plyn.

6.5.1 Kontrola prípojného tlaku (hydraulický tlak plynu)



Obr. 6.2 Kontrola hydraulického tlaku

Legenda

1 Vsuvka na meranie tlaku

Pri preverovaní pripojovacieho tlaku postupujte nasledovne:

- Odstráňte čelný kryt prístroja.
- Nadvihnite predný kryt.
- Uvoľnite skrutku na vsuvke na meranie tlaku (1, Obr. 6.2) pred plynovou armatúrou.

- Pripojte tlakomer.
- Uved'te prístroj do prevádzky.
- Prepnete prístroj v testovacom režime na maximálny výkon; "Kominársky" prevádzkový režim súčasným stlačením tlačidiel "+" a "-".
- Zmerajte pripojovací tlak voči atmosférickému tlaku. Nameraný tlak sa musí nachádzať medzi 17 mbar a 25 mbar.


Pozor!

Ak je prípojný tlak (hydraulický tlak plynu) mimo rozsahu 17 mbar až 25 mbar, nesmiete vykonať žiadne nastavenia a zariadenie nesmiete uviesť do prevádzky!

V tomto prípade postupujte nasledovne:

- Zastavte prístroj.
- Odmontujte tlakomer a opäť dotiahnite skrutku na vsuvku na meranie tlaku (1, Obr. 6.2).

Ak neviete odstrániť poruchu, zariadenie neuved'te do prevádzky a informujte dodávateľa plynu.


Pozor!
Porucha funkčnosti!

Spaľovací vzduch nesmie obsahovať častice, pretože to môže spôsobiť znečistenie horáka. Dbajte zvlášť na to, aby spaľovací vzduch neobsahoval žiadny prach, vlákna izolačného materiálu alebo kvetový peľ.

6.5.2 Kontrola obsahu CO₂

Otvor na meranie obsahu CO₂ je potrebné stavebne umiestniť do potrubia odvodu spalín.


Pozor!

Nebezpečenstvo chybných meraní prisávaním vedľajšieho vzduchu!
Kontrolný otvor meracej sondy počas merania dobre utesnite, aby ste sa vyhli prisávaniu vedľajšieho vzduchu!


Upozornenie

Maximálny ťah nesmie prekročiť 20 Pa, inak by mohli byť výsledky merania CO₂ nesprávne. V prípade potreby môžete počas merania odstrániť kryt kontrolného otvoru na stavebne osadenom odvode spalín a po meraní ho môžete opäť namontovať.


Upozornenie

Súčasný merací prístroj pracuje podľa metódy O₂ a prepočítavajú na obsah CO₂. Priame meranie obsahu CO₂, aké je možné pri starších meracích prístrojoch, môže viesť k chybným meraniam, pretože zemné plyny obsahujú CO₂ v závislosti od ich náleziska.

Upozornenie
Upozornenie ku kontrolným programom:

Po 15 minútach sa testovací režim automaticky opustí. V prípade, že ste meranie v tomto časovom rozsahu neukončili, testovací režim je potrebné znovu aktivovať.

Kontrola pri menovitom tepelnom zaťažení

- Spust'te kontrolný program "P1" pre menovitý tepelný výkon.
- Stlačte a podržte tlačidlo "+".
- Stlačte tlačidlo resetu.
- Podržte tlačidlo "+" dovtedy, kým sa nezobrazí "PO".
- Pomocou tlačidla "+" prepnete na "P1".
- Kontrolný program spust'te stlačením tlačidla "i".

Po 1 minúte stabilizačného času sa plynový kondenzačný kotol nastaví na menovitý tepelný výkon.

- Odmerajte obsah CO₂ v spalínach.

VKK xx6/3	% CO ₂ pri menovitom tepelnom zaťažení	% CO ₂ pri minimálnom zaťažení
G20/G25	9,3 ± 0,2	9,0 ± 0,2

Tab. 6.2 Požadované hodnoty CO₂ pre menovité tepelné zaťaženie a minimálne zaťaženie

Ak nameraná hodnota zodpovedá príslušnej hodnote tabuľky, nie je potrebné žiadne ďalšie nastavenie. Ak je nameraný obsah CO₂ mimo tejto oblasti, je potrebné nastavenie rozvodu plynu a vzduchu.

Kontrola pri minimálnom zaťažení

- Spust'te kontrolný program "P2" pre minimálne zaťaženie (ako je to vyššie uvedené).
- Odmerajte obsah CO₂ v spalínach.

Ak nameraná hodnota zodpovedá príslušnej hodnote tabuľky (pozri Tab. 6.2), nie je potrebné žiadne ďalšie nastavenie. Ak je nameraný obsah CO₂ mimo tejto oblasti, je potrebné nastavenie rozvodu plynu a vzduchu.

Pre ukončenie kontroly postupujte nasledovne:

- Ukončíte testovaciu prevádzku
- Uzavrite merací otvor a vsuvku na meranie tlaku.
- Skontrolujte, či sú tieto utesnené.

6.5.3 Nastavenie obsahu CO₂

Nastavenie rozvodu plynu a vzduchu

Nastavenie plynu sa musí vykonať v uvedenom poradí. Prepojenie plynového a vzdušného potrubia je od výroby plynu nastavené na druh plynu: zemný plyn E (G20).



Upozornenie

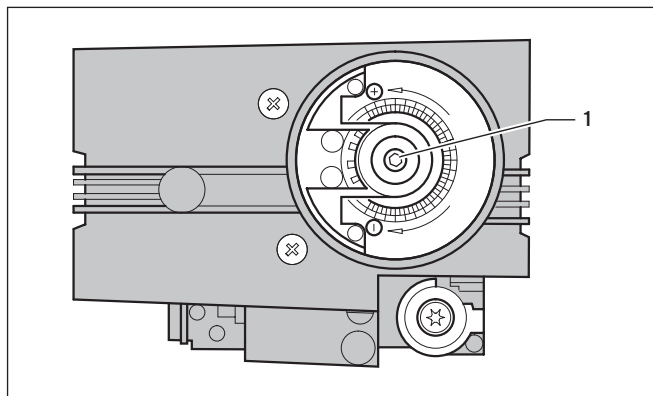
Po 15 minútach sa testovací režim automaticky opustí. V prípade, že ste meranie v tomto časovom rozsahu neukončili, testovací režim je potrebné znovu aktivovať.

Upozornenie

Maximálny ťah nesmie prekročiť 20 Pa, inak by mohli byť výsledky merania CO₂ nesprávne. V prípade potreby môžete počas merania odstrániť kryt kontrolného otvoru na stavebne osadenom odводе spalín a po meraní ho môžete opäť namontovať.

Nastavenie CO₂ pri menovitom tepelnom zaťažení

Nastavenie plynu pre menovité tepelné zaťaženie sa vykoná prostredníctvom skrutky prietoku plynu (1, Obr. 6.3) na plynovej armatúre pomocou 3 mm-vého imbusového kľúča.



Obr. 6.3 Skrutka prietoku plynu

- Meraciu sondu prístroja na meranie spalín zaved'te do meracieho otvoru.
 - Odstráňte kryt plynovej armatúry.
- Pre spustenie kontrolného programu "P1" pre menovitý tepelný výkon postupujte nasledovne:
- Stlačte a podržte tlačidlo "+".
 - Stlačte tlačidlo resetu.
 - Podržte tlačidlo "+" dovtedy, kým sa nezobrazí "P0".
 - Pomocou tlačidla "+" prepnete na "P1".
 - Kontrolný program spustíte stlačením tlačidla "i".

Po 1 minúte stabilizačného času sa plynový kondenzačný kotol nastaví na menovitý tepelný výkon.

- Pri plnom zaťažení odmerajte obsah CO₂ a porovnajte túto hodnotu s hodnotami tabuľky 6.2.

- V prípade potreby korigujte obsah CO₂ prostredníctvom skrutky prietoku plynu (1, Obr. 6.3) pomocou 3 mm-vého imbusového kľúča podľa tabuľky 6.2.
- Za účelom zníženia obsahu CO₂ otočte imbusovým kľúčom v smere hodinových ručičiek (doprava).
- Za účelom zvýšenia obsahu CO₂ otočte imbusovým kľúčom proti smeru hodinových ručičiek (doľava).



Upozornenie

Prestavujte len v krokoch o 1/8 otáčky a počkajte po každom prestavení asi 1 min., aby sa hodnota stabilizovala.

Po nastavení skontrolujte kvalitu horenia cez kontrolný priezor:

- žiadne zvýšenie plameňa
- žiadne rozžeravenie povrchu horáka

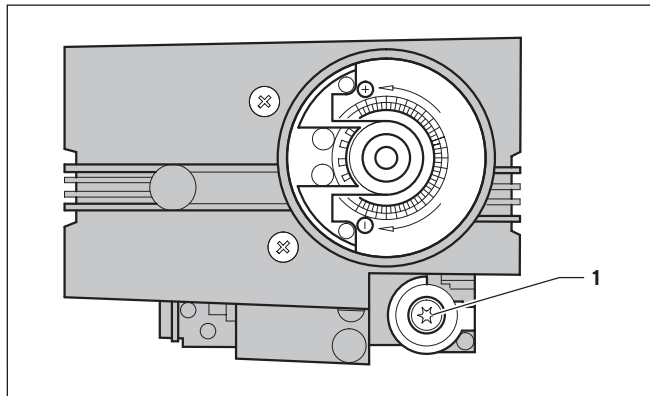
- Skončíte kontrolný program "P1".
- Namontujte kryt plynovej armatúry.

Nastavenie pri minimálnom zaťažení



Upozornenie

Pred nastavením vykonajte najprv meranie CO₂, pretože nastavenie pri menovitom tepelnom zaťažení zmení adekvátne aj minimálne zaťaženie. Nastavenie minimálneho zaťaženia je potrebné len vo výnimočných prípadoch



Obr. 6.4 Skrutka nulového bodu

Nastavenie plynu pre minimálne zaťaženie sa vykoná prostredníctvom skrutky nulového bodu (1, Obr. 6.4) (Torx Tx40 pod krytom) plynovej armatúry.

- Odstráňte kryt skrutky nulového bodu (1, Obr. 6.4) plynovej armatúry.
- Spustíte kontrolný program "P2" pre minimálne zaťaženie (ako je to vyššie uvedené).
- Pri minimálnom zaťažení odmerajte obsah CO₂ a porovnajte túto hodnotu s hodnotami tabuľky 6.2.
- V prípade potreby korigujte obsah CO₂ prostredníctvom skrutky nulového bodu na plynovom kombinovanom ventile pomocou Torx Tx40 podľa tabuľky 6.2.



Upozornenie

Nastavenie reaguje veľmi citlivo. Po 1 otáčke (180°) spôsobuje zmenu koncentrácie CO₂ o cca. 1,0 obj.-%.

Upozornenie

Prestavujte len v krokoch o 1/8 otáčky a počkajte po každom prestavení asi 1 min., aby sa hodnota stabilizovala.

- Za účelom zvýšenia obsahu CO₂ otočte skrutku nulového bodu v smere hodinových ručičiek (doprava).
- Za účelom zníženia obsahu CO₂ otočte skrutku nulového bodu proti smeru hodinových ručičiek (doľava).

Po nastavení skontrolujte kvalitu horenia cez kontrolný priezor:

- žiadne zvýšenie plameňa
- žiadne rozžeravenie povrchu horáka

- Skončíte kontrolný program "P2".
- Namontujte kryt plynovej armatúry.



Pozor!

Počas nastavenia CO₂ je potrebné sledovať emisiu CO. Ak je hodnota CO pri správnej hodnote CO₂ > 200 ppm, plynový ventil nie je správne nastavený. Je nevyhnutné základné nastavenie. Toto vykonajte tak, ako je to opísané v odseku 6.5.4 Prestavenie plynu.

Pre ukončenie nastavenia postupujte nasledovne:

- Ukončíte testovaciu prevádzku.
- Uzavriete meracie otvory a vsuvku na meranie tlaku a skontrolujte, či sú utesnené.

6.5.4 Zmena plynu

Prestavenie na zemný plyn E/LL je možné vykonať len nastavením plynovej armatúry.

Postupujte pritom nasledovne:

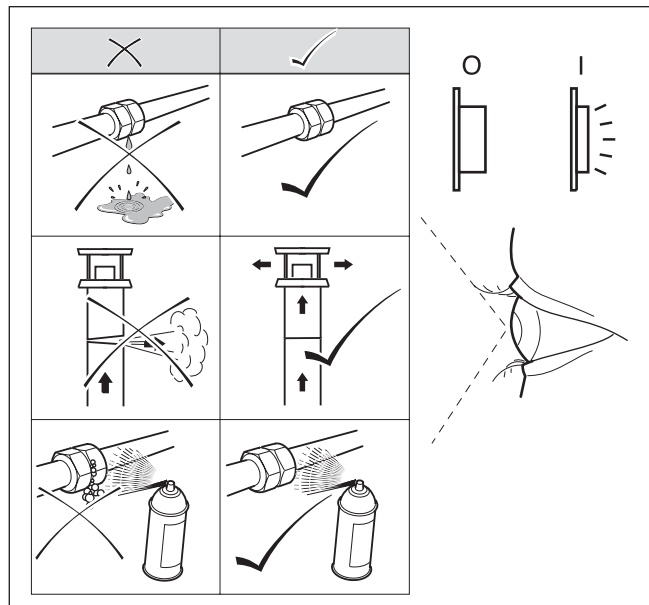
- Zaved'te meraciu sondu meracieho zariadenia CO₂ do meracieho otvoru na výfukovej trubici.
- Spust'te kontrolný program "P1" pre menovité tepelné zaťaženie (pozri odsek 6.5.3).
- Odmerajte obsah CO₂ a nastavte ho podľa Tab. 6.2.
- Spust'te kontrolný program "P2" pre čiastočné zaťaženie.
- Odmerajte obsah CO₂ a v prípade potreby ho nastavte podľa Tab. 6.2.

Pre ukončenie prestavenia plynu postupujte nasledovne:

- Ukončíte testovaciu prevádzku.
- Zatvorte meracie otvory a vsuvku na meranie tlaku a skontrolujte jej tesnosť.
- Po úspešnom prestavení na iný druh plynu nalepte príslušnú nálepku "Nastavené na LL - G25 - 20 mbar".

6.6 Kontrola funkcie zariadení

Po ukončení inštalácie a nastavenia plynu vykonajte kontrolu funkčnosti prístroja, skôr než prístroj uvediete do prevádzky a odovzdáte používateľovi.



Obr. 6.5 Vizuálna a tesnostná skúška zariadenia a systému

- Zariadenie uveďte do prevádzky podľa príslušného návodu na obsluhu.
- Skontrolujte najmä tesnosť tesnenia horáka pomocou prístroja na meranie CO₂. Tesnenie horáka musíte prípadne dotiahnuť s 12 Nm.
- Skontrolujte tesnosť prívodu plynu, zariadenia odvodu spalín, plynového kondenzačného kotla, vykurovacieho systému a rozvodu teplej vody.
- Skontrolujte bezchybnú inštaláciu príslušenstva odvodu spalín.
- Skontrolujte pravidelnosť tvaru plameňa horáka.
- Skontrolujte funkčnosť kúrenia a prípravy teplej vody.
- Prístroj odovzdajte prevádzkovateľovi.

6 Uvedenie do prevádzky

6.7 Poučenie prevádzkovateľa



Pozor!

Zariadenie

- pre uvedenie do prevádzky
- pre kontrolné účely
- pre trvalú prevádzku

prevádzkujte len s plne namontovaným a uzavretým systémom prívodu vzduchu/odvodu spalín.

Používateľ zariadenia musí byť oboznámený s obsluhou a funkciami svojho plynového kondenzačného kotla Vaillant VKK 806/3 – 2806/3-E-HL.

- Odovzdajte prevádzkovateľovi všetky návody a doklady od zariadenia pre ich úschovu.
- Prejdite s prevádzkovateľom návod na obsluhu a v prípade potreby zodpovedajte jeho otázky.
- Upozornite prevádzkovateľa obzvlášť na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí rešpektovať.
- Upozornite prevádzkovateľa na nevyhnutnosť pravidelných prehliadok a údržby zariadenia (zmluva o inšpekcii a údržbe).
- Upozornite prevádzkovateľa na to, že prívody v blízkosti kotla na spaľovanie plynov Vaillant VKK 806/3 – 2806/3-E-HL musia ostať zachované.
- Poučte používateľa o prijatých opatreniach na zabezpečenie vzduchu na spaľovanie a odvod spalín. Poukážte zvlášť na to, aby sa tieto opatrenia nemienili.
- Poučte prevádzkovateľa o kontrole potrebného stavu vody/plniaceho tlaku zariadenia, ako aj o opatreniach na doplnenie a odvzdušnenie vykurovacieho zariadenia, keď je to potrebné.
- Prevádzkovateľa informujte o správnom (hospodárnom) nastavení teplôt, regulátorov a termostatických ventilov.



Upozornenie

Po dokončení inštalácie nalepte prosím nálepku 835593 v jazyku prevádzkovateľa, ktorá je priložená k prístroju, na prednú stranu prístroja.

7 Prispôsobenie na vykurovacie zariadenie

Prispôsobenie plynového kondenzačného kotla k vykurovaciemu systému sa vykoná v diagnostickom režime. Koncept obsluhy pri výbere rôznych parametrov a ich nastavení je uvedený v odseku 6.2. Niektoré nastavenia sú určené len pre servisných technikov a zobrazia sa až po zadaní servisného kódu "17" v diagnostickom bode **d.97**.

Prehľad nastaviteľných diagnostických bodov nájdete v tab. 7.1.

Diagnostický bod	Popis	Oblasť nastavenia	Nastavenie z výroby:
d.0	Prevádzkový výkon	nastaviteľné hodnoty v kW	maximálny výkon v prevádzke vykurovania
d.1	Doba dobehu obehového čerpadla pri vykurovacej prevádzke	2 - 60 min	5 min
d.2	Maximálna doba uzavretia horáka pri 20 °C	2 - 60 min	20 min
d.17	prepnutie typu regulácie	0 = Regulácia prívodnej teploty 1 = Regulácia teploty spätného toku (napr. pre podlahové kúrenie)	0
d.18	Prevádzkový režim čerpadla	1 = komfort 3 = eco	1 = komfort
d.20	Max. nastav.hodnota potenc. men.hodnoty zásobníka	50 °C – 70 °C	65 °C
d.26	interné relé príslušenstva na X 6 (ružová zástrčka)	1 = Obehové čerpadlo (dodané výrobcom) 2 = ext. čerpadlo 3 = Nabíjacie čerpadlo zásobníka 4 = Klapka spalín/kryt na odtáh dymu a spalín; Pozor, opačne ako d27/28 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie	
d.27	Prepnutie relé príslušenstva 1 na príslušenstve VR40	1 = Obehové čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = Dobíjacie čerpadlo zásobníka 4 = Klapka spalín/kryt na odtáh dymu a spalín 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie	1 = obehové čerpadlo
d.28	Prepnutie relé príslušenstva 2 na príslušenstve VR40	1 = Obehové čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = Dobíjacie čerpadlo zásobníka 4 = Klapka spalín/kryt na odtáh dymu a spalín 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie	2 = ext. čerpadlo
d.54	Spínací hystereziu prispôbiť na aktuálnu požadovanú hodnotu	0 ... -10 K	-2 K
d.55	Vypínacia hystereza	0 ... 10 K	6 K
d.71	Nastaviteľná požadovaná hodnota prívodnej teploty vykurovania	40 °C – 85 °C	75 °C
d.72	Doba dobehu čerpadla po nasadení zásobníka elektronicky regulovaného zásobníka teplej vody (napájanie cez C1/C2)	0 - 600 s	300 s
d.75	Maximálny čas dobíjania zásobníka bez vlastného riadenia	20 - 90 min	45 min

Tab. 7.1 Nastaviteľné diagnostické body (pokračovanie na ďalšej strane)

7 Prispôsobenie na vykurovacie zariadenie

Diagnostický bod	Popis	Oblasť nastavenia	Nastavenie z výroby:
d.77	Prevádzkový výkon dobíjania zásobníka (obmedzenie výkonu dobíjania zásobníka) v kW	nastaviteľné 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	Obmedzenie teploty dobíjania zásobníka (požadovaná prírodná teplota pri prevádzke zásobníka) v °C	75 °C – 85 °C	80 °C
d.84	Počet hodín do najbližšej údržby (zadanie prevádzkových hodín, kým sa na displeji nezobrazí hlásenie o údržbe)	0 ... 3000 prevádzkových hodín "- " nezávisle	"-" nezávisle
d.95	Zistenie stavu softvéru	1 hodnota = BMU, 2 hodnota = AI Hodnoty sa zobrazia striedavo	
d.96	Výrobné nastavenie (vrátenie nastaviteľného parametra na výrobné nastavenie)	Rozsah nastavenia: 0 = vypnuté, 1 = zapnuté	0 (pozri aj PLI)
d.98	Možnosť zadania telefónneho čísla, ktoré sa zobrazí pri hlásení o údržbe		
d.99	Výber jazyka zobrazenia		nemecký

Tab. 7.1 Nastaviteľné diagnostické body (pokračovanie)

7.1 Nastavenie maximálnej prírodnej teploty z kotla

Maximálnu prírodnú teplotu z kotla pre prevádzku vykurovania je možné nastaviť pod diagnostickým bodom **d.71**, pre prevádzku zásobníka pod bodom **d.78** (pozri Tab. 9.2).

7.2 Nastavenie doby dobehu čerpadla

Dobu dobehu obehového čerpadla kotla je možné nastaviť pod diagnostickým bodom **d.1**. Dobu dobehu dobíjacieho čerpadla zásobníka, ktorý je priamo napojený na plynový kondenzačný kotol, je možné prípadne nastaviť pod parametrom **d.72**. Ak je však dobíjacie čerpadlo zásobníka pripojené na calorMATIC 630, auroMATIC 620, nastavenie je potrebné vykonať na týchto prístrojoch (pozri Tab. 7.1).

7.3 Prevádzkové režimy čerpadla

7.3.1 Prevádzkový režim čerpadla "Plynulý" ("Comfort-Mode")

Aktivovanie je možné prostredníctvom diagnostického parametra **d.18**, pričom zvolíte nastavenie "1". Čerpadlo beží, keď

- regulátor izbovej teploty požaduje teplo cez svorky 3-4-5 **a**
 - regulátor izbovej teploty alebo vstavaný regulátor nastaví cez svorky 7-8-9 požadovanú hodnotu prírodnej teploty vyššiu ako 30 °C alebo cez zbernicu eBUS vyššiu ako 20 °C **a**
 - vykurovacie zariadenie je v zimnej prevádzke (potenciometer požadovanej teploty vykurovania nie je nastavený na ľavý doraz) **a**
 - voliteľný termostat je zatvorený.
- Čerpadlo sa vypne, keď
- už nie je splnená jedna z vyššie uvedených podmienok **a**
 - uplynula doba dobehu čerpadla.

Čas uzavretia horáka nemá žiadny vplyv na čerpadlo. Ak počas doby dobehu prestane platiť jedna z podmienok, tento proces na napriek tomu dokončí.

7.3.2 Prevádzkový režim čerpadla "Prerušovaný" ("Eco-Mode")

Ako alternatíva prevádzkového režimu "plynulého čerpadla" existuje možnosť nastavenia prevádzkového režimu "prerušovaného čerpadla" (**d.18** = "3"). Umožňuje to ušetriť elektrickú energiu na čerpadle.

Čerpadlo sa vypne po skončení prevádzky horáka a 5 minútach dobehu a v priebehu každých 30 minút sa zapne raz minimálne na 5 minút, aby plne využilo energiu vykurovacej vody. Ak teplota spiatocky vykurovacej vody náhle poklesne, čerpadlo beží (v priebehu 30 minút) dlhšie, ako minimálne na dobu piatich minút. Prevádzkový režim čerpadla "Prerušovaný" môže zapnúť horáka kedykoľvek prerušiť a čerpadlo beží v normálnej vykurovacej prevádzke.

7.4 Čas uzavretia a čiastočné zaťaženie vykurovania

Maximálna doba uzavretia horáka vo vykurovacej prevádzke možno nastaviť pomocou **d.2** prevádzkový výkon vykurovania pod **d.0** a prevádzkový výkon dobíjania zásobníka pod **d.77** (pozri Tab. 9.2).

7.5 Postup pri nabehnutí

Pri požiadavke na teplo sa plynový kondenzačný kotol dostane na cca. 15 sekúnd do stavu "**S.2**" (nábeh čerpadla), potom sa spustí ventilátor ("**S.3**"). Po zapnutí tlakových spínačov (manostatov) a dosiahnutí počtu štartovacích otáčok sa otvorí plynový ventil a spustí sa horák (stav "**S.4**").

Plynový kondenzačný kotol je prevádzkovaný podľa teploty kotla po dobu 30 ... 60 sekúnd s minimálnym výkonom a potom v závislosti od diferencie požadovanej hodnoty sa nastaví vypočítaná požadovaná hodnota počtu otáčok.

8 Údržba

8.1 Všeobecné pokyny

Predpokladom pre trvalú prevádzkovú schopnosť a bezpečnosť, spoľahlivosť a vysokú životnosť je potrebná každoročná prehliadka/údržba zariadenia odborníkom. Odporúčame preto uzavrieť zmluvu o údržbe.



Nebezpečenstvo!

Prehliadku, údržbu a opravu smie vykonávať len autorizovaný servis.

Nevykonané inšpekcie alebo údržby môžu viesť ku škodám na osobách alebo veciach.

Pre zabezpečenie trvalej funkčnosti vášho zariadenia Vaillant a aby sa nezmenil atestovaný stav, pri údržbe a udržiavaní stavu sa smú použiť len originálne náhradné diely spoločnosti Vaillant!

Potrebné náhradné diely nájdete v príslušnom platnom katalógu náhradných dielov. Informácie získate na všetkých miestach služieb zákazníkom spoločnosti Vaillant.

8.2 Bezpečnostné pokyny

Pred inšpekčnými prácami vykonajte vždy nasledujúce pracovné kroky:



Upozornenie

Ak sú potrebné inšpekčné a údržbárske práce pri zapnutom sieťovom vypínači, bude nato poukázané pri popise údržbárskej práce.

- Vypnite sieťový vypínač.
- Zavrite uzatvárací plynový ventil.
- Uzavrite výstup a späťotčku kúrenia.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!

Na prípojnej svorkovnici prístroja je elektrické napätie aj pri vypnutom hlavnom vypínači. Pred vykonaním prác odpojte prístroj od prívodu prúdu a zaistite ho pred opätovným zapnutím!

8.3 Počítadlo prevádzkových hodín

Tu sa zobrazia prevádzkové hodiny horáka:

- diagnostický bod **d.81** pre prevádzku zásobníka
- diagnostický bod **d.82** pre prevádzku vykurovania

8.4 Kominársky režim

Pre meranie emisií a pre ďalšie merania môže byť potrebné, aby sa plynový kondenzačný kotol nechal bežať dlhší čas pri maximálnom zaťažení. Na to je určený kominársky režim.

- Stlačte preto súčasne tlačidlá "-" a "+".

Plynový kondenzačný kotol beží teraz po dobu 15 minút na maximálny výkon.

Opätovným súčasným stlačením tlačidiel "+" a "-"

sa môže prerušiť táto funkcia pred uplynutím tejto doby.

Po dosiahnutí prírodnej teploty 85 °C sa funkcia automaticky preruší (ochrana pred príliš vysokými teplotami).

8.5 Kontrolný zoznam pri údržbe

V rámci inšpekcie skontrolujte body, ktoré sú tu uvedené, a v prípade potreby vykonajte príslušné údržbárske práce podľa nasledovnej kapitoly.

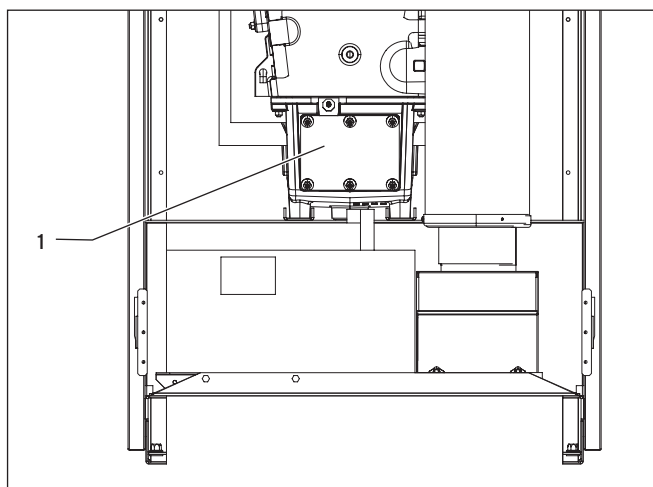
Pred údržbou musíte odstrániť kryt plynového kondenzačného kotla.

- Vyskrutkujte preto skrutku nad multifunkčným ovládacím panelom.
- Stiahnite predný kryt.
- V prípade potreby odmontujte kryt a bočné časti.

Čís.	Krok	Poznámka	Nástroj
1	Skontrolovať prevádzkový tlak vykurovacieho zariadenia (tlačidlo "-")	V prípade potreby doplniť (cca. 2,5 bar)	
2	Vizuálna kontrola tesnosti okruhu vykurovania	Skontrolovať funkčnosť rýchloodvzdušnovača	
3	Vizuálna kontrola poistného ventilu	Použiť správny poistný ventil (tlakový rozsah, inštalácia), žiadne zátky, odtok viditeľný, použiť odtokovú prípojku a vedenie, žiadna možnosť uzavretia medzi plynovým kondenzačným kotlom a poistným ventilom	
4	Skontrolovať zberača kondenznej vody, sifónu, prívod vzduchu a odvod spalín na znečistenie a tesnosť. Skontrolovať tesnenia nádrže na kondenznú vodu, inšpekčného otvoru a medzi výpustným hrdlom spalín a výmenníkom tepla na poškodenia a prípadne ich výmena. Preverte, či sa na elektródach nevyskytujú nánosy a prípadne ich vymeňte.	Pozrite odstavce 8.5 až 8.11	
5	Zapnúť zariadenie - zvoliť testovací program	P1 = Menovité tepelné zaťaženie, P2 = Minimálne zaťaženie	
6	Meranie CO ₂ (Požadovaná hodnota: pri menovitom tepelnom zaťažení: 9,3 obj.-% (±0,2 obj.-%) pri minimálnom zaťažení: 9,0 obj.-% (±0,2 obj.-%) meranie CO (požadovaná hodnota < 80 ppm)	Ak hodnoty nie sú v tomto rozsahu, pred ďalšou inšpekciou sa musí vykonať nastavenie CO ₂ (pozri: 6.5.3)	Prístroj na meranie CO ₂
7	Meranie zaťaženia	Výpočet zo zisteného množstva plynu Ak je zaťaženie o viac ako 15 % pod menovitou hodnotou, horák vyčistíte, príp. vymeňte. Pri každej demontáži horáka vymeňte tesnenia horáka a prírubu horáka dotiahnite momentom 12 Nm. Po vyčistení alebo po výmene horáka je potrebné ďalšie zmeranie hodnoty CO ₂ a zaťaženia. Hodnotu CO ₂ je potrebné prípadne ešte raz nastaviť. Skontrolujte únik plynu za ventilátorom a pozdĺž tesnenia horáka detektorom tesnosti.	Detektor úniku
8	Skontrolovať tlakový spínač spalín, vizuálna kontrola všetkých hadíc a meracích vsuviek, funkčná skúška nahromadením spalín pomocou vejára spalín alebo podobnými prostriedkami	Pri menovitom tepelnom zaťažení a úplnom nahromadení sa musí horák vypnúť najneskôr po 2 minútach, potom musí nasledovať automatické opätovné zapnutie. Do priestoru inštalácie sa cez sifón nesmú dostať žiadne spaliny.	
9	Skontrolovať tesnosť sifónu a odvodu kondenzátu		
10	Skontrolovať tesnosť potrubí na odvod spalín	Vizuálne skontrolovať spojovacie a upevňovacie príchytky. Nekvapká žiadny kondenzát cez spojovacie miesta, potrubia majú spád > 3° v smere k plynovému kondenzačnému kotlu.	
11	Opäť namontovať časti krytu, skompletizovať plynový kondenzačný kotol		
12	Skontrolovať funkčnosť regulátora pri vypnutí - zapnutí zariadenia (príprava teplej vody/kúrenie)		

Tab. 8.1 Kontrolný zoznam pre inšpekciu

8.6 Čistenie zbernej nádrže kondenznej vody



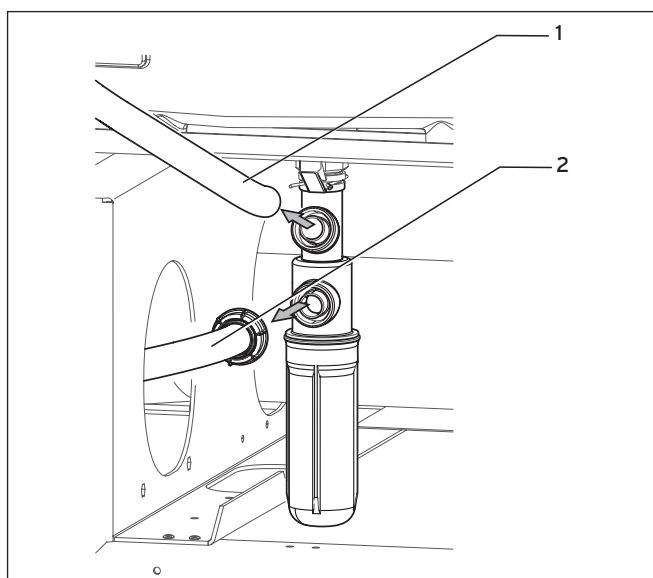
Obr. 8.1 Čistenie zbernej nádrže kondenznej vody

- Odmontujte prednú časť krytu kotla.
- Odskrutkujte kryt inšpekčného otvoru (1, Obr. 8.1).
- Skontrolujte znečistenie zbernej nádrže kondenznej vody a v prípade potreby ju vyčistite pomocou škrabky.
- Pred montážou skontrolujte, či tesnenie inšpekčného otvoru nie je poškodené. V prípade potreby použite nové tesnenie.

8.7 Čistenie sifónu

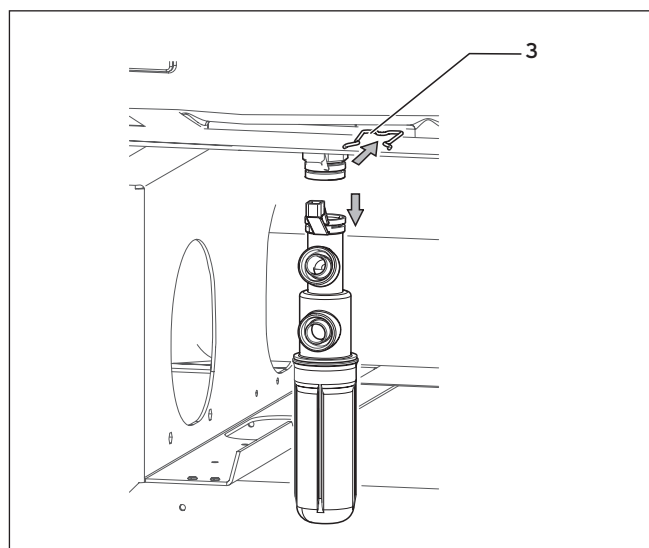
- Odmontujte kryt kotla.

Upozornenie
Pri stiahnutí odtokovej hadice môže vytečť kondenzná voda.



Obr. 8.2 Odstránenie hadice

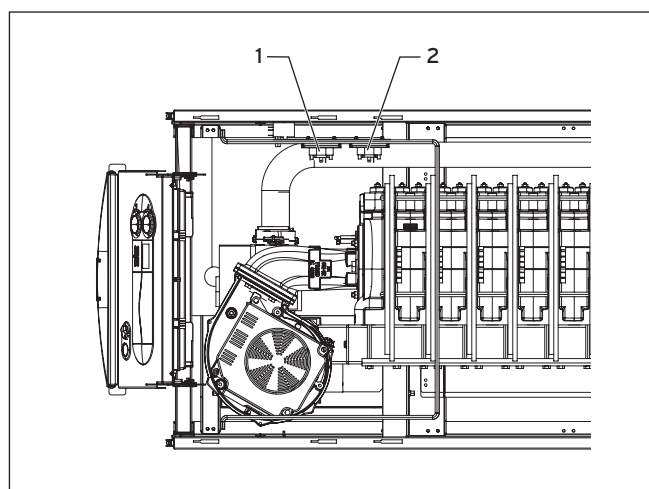
- Uvoľnite hadice (1) a (2, Obr. 8.2).



Obr. 8.3 Stiahnutie zberača

- Stiahnite zberač (3, Obr. 8.3).
- Odmontujte sifón a vyčistite ho.
- Sifón namontujte v opačnom poradí.
- Odskrutkujte zátky na otvore na meranie spalín a cez tento otvor naplňte sifón vodou.
- Zátkami uzavrite otvor na prípojke odvodu spalín.

8.8 Kontrola tlakového spínača spalín



Obr. 8.4 Kontrola snímača tlaku spalín

- Skontrolujte hadicu vedúcu k tlakovému spínaču spalín (2, Obr. 8.4), či nie je znečistená a či dosadá správne.



Pozor!
Hadica musí byť pripojená k prípojke tlakového spínača spalín označenej "P1".

8.9 Kontrola tlakového spínača spaľovacieho vzduchu

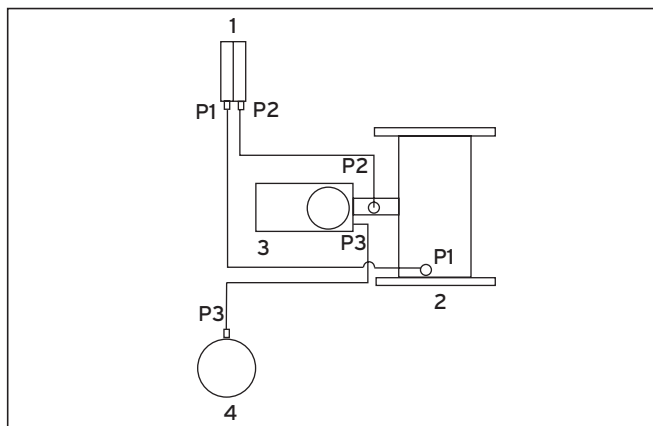
- Skontrolujte hadice vedúce k tlakovému spínaču spaľovacieho vzduchu (1, Obr. 8.4), či nie je znečistená a či dosadá správne.



Pozor!

Prípojka tlakového spínača spaľovacieho vzduchu s označením "P1" musí byť pripojená na Venturiho trubicu.

Prípojka tlakového spínača spaľovacieho vzduchu s označením "P2" musí byť pripojená medzi plynovou armatúrou a Venturiho trubicou.



Obr. 8.5 Zapojenie tlakového spínača spaľovacieho vzduchu

Legenda

- 1 Tlakový spínač spaľovacieho vzduchu
- 2 Venturiho trubica
- 3 Plynový ventil
- 4 Jednotka prívodu vzduchu

8.10 Čistenie horáka



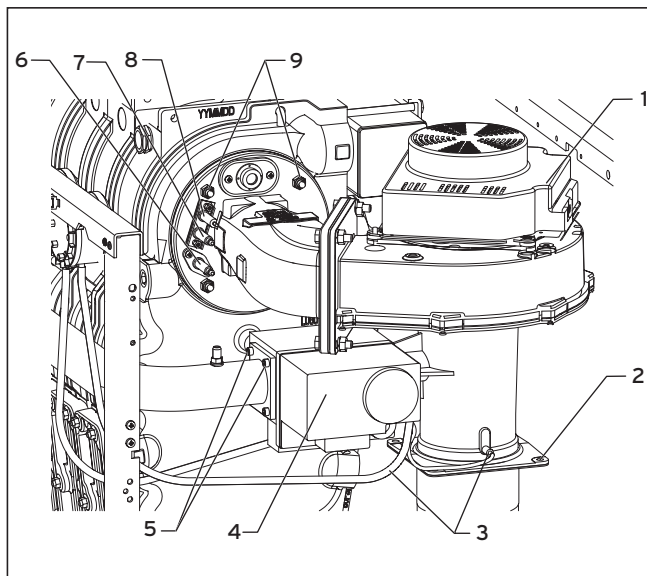
Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo vecných a osobných škôd!
Pred demontážou horáka uzavrite prívod plynu, v opačnom prípade môže plyn nekontrolovane unikať.



Upozornenie

Horák vyčistíte raz ročne. K tomu je potrebné kompletne odmontovať jednotku horáka a ventilátora.



Obr. 8.6 Demontáž horáka

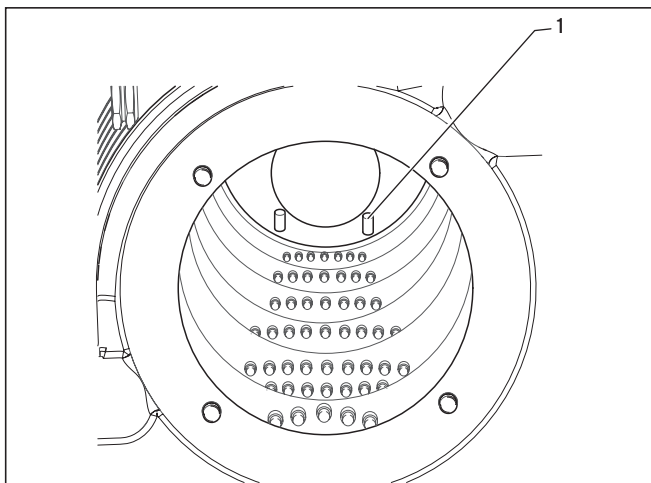
- Odstráňte predný kryt.
- Vyklopte spínaciu skriňu smerom dole.
- Uvoľnite prípojky na plynovej armatúre (4, Obr. 8.6) a na ventilátore (1, Obr. 8.6).
- Uvoľnite uzemňovacie vedenie (8, Obr. 8.6).
- Uvoľnite zástrčku na zapalovacej elektróde (7, Obr. 8.6) a na ionizačnej-/monitorovacej elektróde (6, Obr. 8.6).
- Uvoľnite riadiace hadice (3, Obr. 8.6) na plynovom ventile a na Venturiho trubicu.
- Uvoľnite štyri skrutky medzi Venturiho trubicou a tlmičom hluku na prívode vzduchu resp. na VT potrubí (2, Obr. 8.6).
- Opatrne odmontujte tlmič hluku na prívode vzduchu s VT kolenom 87°.
- Uvoľnite štyri skrutky M5 (5, Obr. 8.6) na plynovom potrubí (plynový filter)/ plynovej armatúre.
- Uvoľnite štyri matice M8 (9, Obr. 8.6) na výmenníku tepla.
- Potiahnite celú jednotku pozostávajúcu z kolennej príruby, ventilátora, Venturiho trubice a plynovej armatúry smerom dopredu a opatrne ho odmontujte.
- Odstráňte tesnenie medzi výmenníkom tepla a kolenou prírubou.
- Horák opatrne vytiahnite smerom dopredu.



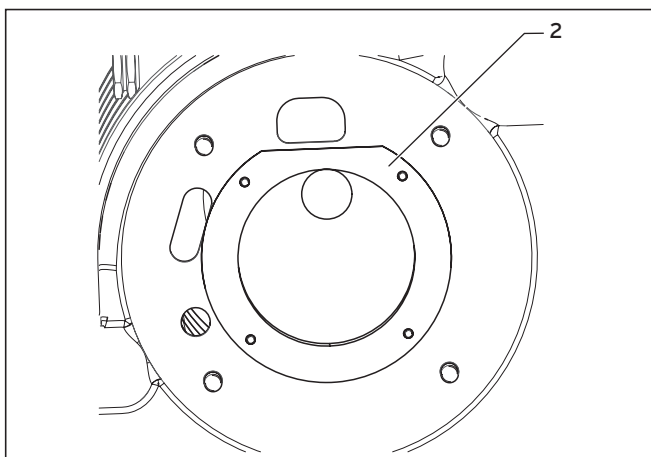
Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia povrchu horáka!
Dbajte na to, aby ste sa pri čistení nepoškodili povrch horáka!

- Vypláchnite horák mimo priestoru inštalácie, zvonku smerom dovnútra, pomocou tlakového vzduchu. Ak nemáte k dispozícii stlačený vzduch, horák môžete prípadne vypláchnuť aj vodou. Pri silnom znečistení sa musí horák vymeniť.
- Následne zmontujte všetky súčiastky v opačnom poradí.



Obr. 8.7 Vodiace drážky horáka



Obr. 8.8 Čelný plech

**Upozornenie**

Pri zavedení horáka dbajte na to, aby tento dosadol na zadné vodiace drážky (1, Obr. 8.7) vo výmenníku tepla a čelný plech (2, Obr. 8.8) lícoval s výmenníkom tepla.

Upozornenie

Dotiahnite skrutky na kolene rovnomerne momentom 12 Nm.

- Otvorte plynový ventil a skontrolujte na únik plynu až k plynovej armatúre.
- Zapnite plynový kondenzačný kotol.
- Skontrolujte tesnosť rozvodu plynu a vzduchu za plynovou armatúrou a pozdĺž všetkých tesnení horáka pomocou detektora úniku.
- V prípade potreby skrutky dotiahnite momentom 12 Nm.

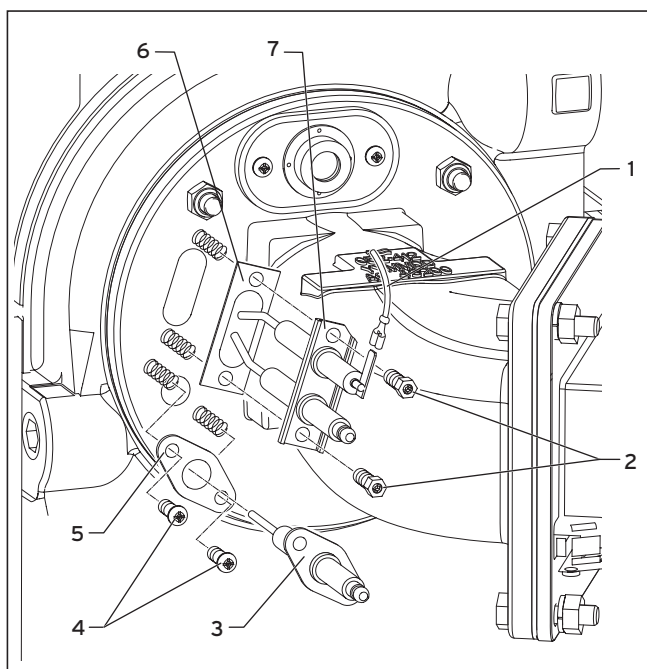
8.11 Výmena zapalovacej a ionizačnej/monitorovacej elektródy

**Pozor!**

Nebezpečenstvo porúch funkčnosti spôsobených usadeninami!

Usadeniny na elektródach môžu spôsobiť narušenie funkčnosti zariadenia.

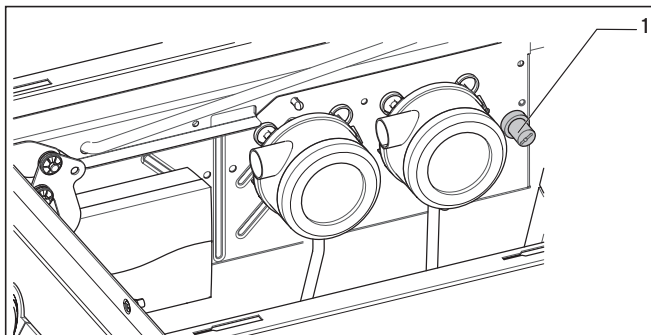
Preto vymieňajte zapalovaciu a ionizačnú/monitorovaciu elektródu každý rok. Čistenie je nedostatočné a z tohto dôvodu neprípustné.



Obr. 8.9 Demontáž zapalovacej a ionizačnej/monitorovacej elektródy

- Opatrne vytiahnite prírodné vedenie (1, Obr. 8.9) na zapalovacej elektróde (7, Obr. 8.9).
- Uvoľnite obe upevňovacie matice (2, Obr. 8.9) zapalovacej elektródy a celú zapalovaciu elektródu vyberte.
- Vymeňte tesnenie (6, Obr. 8.9) a namontujte novú zapalovaciu elektródu.
- Opatrne vytiahnite prírodné vedenie na ionizačnej/monitorovacej elektróde (3, Obr. 8.9).
- Uvoľnite obe upevňovacie matice (4, Obr. 8.9) ionizačnej/monitorovacej elektródy a vyberte celú ionizačnej/monitorovacej elektródu.
- Vymeňte tesnenie (5, Obr. 8.9) a namontujte novú ionizačnú/monitorovaciu elektródu.
- Utiahnite upevňovacie matice (2 a 4, Obr. 8.9) s momentom 2 Nm a pripojte prírodné vedenia.

8.12 Kontrola bezpečnostného obmedzovača teploty



Obr. 8.10 Tlačidlo aktivácie

Legenda

1 Tlačidlo aktivovania BOT s krytom

- Zapnite hlavný vypínač.
- Uzavrite okruh vykurovania.
- Zariadenie nastavte na maximálnu prírodnú teplotu a zariadenie zohrejte až po jeho vypnutie regulátorom.
- Po 2 minútach čakania (vyrovnanie teploty) spustíte kontrolný program "P.5".

Spustením kontrolného programu "P.5" zostane plynový kondenzačný kotol v prevádzke dovtedy, kým sa nevypne bezpečnostný obmedzovač teploty.

Pre vyvolanie skúšobného programu "P.5" postupujte nasledovne:

- Prepnete na "Sieť zapnutá" a súčasne podržte tlačidlo "+" na 5 sekúnd.
- Pomocou tlačidiel "+" alebo "-" zvolíte skúšobný program "P.5".
- Voľbu potvrdíte stlačením tlačidla "Info".

Spustí sa skúšobný program a tým aj kotol na spaľovanie plynov pre preskúšanie BOT.



Upozornenie

Pripojené vnútorné čerpadlo sa počas kontroly BOT vypne.

Plynový kondenzačný kotol sa musí pri teplote 110 °C vypnúť.

- Po vychladnutí plynového kondenzačného kotla (pozri odsek 9.4) zapnite bezpečnostný obmedzovač teploty.



Upozornenie

Po 15 minútach sa kontrolný program automaticky opustí. Kontrolu musíte vykonať počas tejto doby.

8.13 Kontrola prachového filtra

- Jedenkrát ročne skontrolujte znečistenie prachového filtra.
- Prachový filter vyčistíte resp. prachový filter vymeňte za nový.

8.14 Funkčná skúška

Po skončení všetkých inšpekčných a údržbových prác vykonajte funkčnú skúšku tak, ako je to opísané v odseku 6.6.

9 Odstránenie porúch

9.1 Hlásenia stavu

- Pre zistenie aktuálneho prevádzkového režimu stlačte tlačidlo "i".
- Pre opustenie zobrazenia opäť stlačte tlačidlo "i".

V nasledovnej tabuľke sú zhrnuté všetky parametre.

Displej	Hlásenia o stave:
	Vykurovacia prevádzka
S.00	Žiadna potreba tepla
S.02	Rozbeh obehového čerpadla
S.03	Zapaľovanie
S.04	Prevádzka horáka
S.06	Dobeh ventilátora
S.07	Dobeh obehového čerpadla
S.08	Zablokovanie horáka po prevádzke vykurovania
	Dobíjanie zásobníka/teplý štart
S.20	Rozbeh dobíjacieho čerpadla
S. 23	Zapaľovanie
S.24	Prevádzka horáka
S. 26	Dobeh ventilátora po zohriatí zásobníka
S.27	Dobeh dobíjacieho čerpadla
S. 28	Uzavretie horáka po zohriatí zásobníka (posunutie taktu)
	Výnimočné prípady v hlásení stavu
S.30	Izbový termostat 230V/24V blokuje prevádzku vykurovania
S. 31	Letná prevádzka aktívna, alebo regulátor eBUS alebo zabudovaný časovač blokuje prevádzku vykurovania
S.32	Čakacia doba kvôli počtu otáčok ventilátora (odchýlka otáčok je ešte príliš vysoká)
S.33	Čakacia doba kvôli tlakovému spínaču - manostatu (kontakt tlakového spínača sa ešte nezavrel)
S.34	Aktívna ochrana proti zamŕzaniu
S.35	Čakacia doba kvôli skoku počtu otáčok (odchýlka počtu otáčok pri nábehu skoku)
S.36	Nastavenie požadovanej hodnoty kontinuálneho regulátora < 20 °C, t.j. externý regulátor blokuje prevádzku vykurovania
S.39	Príložný termostat sa aktivoval
S.40	Správa Núdzová prevádzka aktívna; Zariadenie beží v obmedzenom režime zabezpečenia komfortu Vaillant. Príslušný chybový kód sa zobrazí striedavo s hlásením o stave
S.41	Tlak v rozvode vody systému je vysoký
S.42	- Špatné hlásenie klapky spalín blokuje prevádzku horáka (len v spojení s príslušenstvom) - Čerpadlo kondenzátu je chybné -> požiadavka sa blokuje
S.49	Tlakový spínač sifónu sa uvoľnila, čakacia doba
S.53	Prístroj sa nachádza počas čakacej doby vo funkcii blokovania prevádzky z dôvodu nedostatku vody (rozdiel PV-SV je veľmi veľký)
S.57	Prístroj sa nachádza počas čakacej doby vo funkcii modulačného blokovania/zablokovania prevádzky z dôvodu nedostatku vody (tepločný gradient)
S.59	Nebolo dosiahnuté minimálne množstvo vody v obehu (teplota v bloku príliš vysoká)
S.96	Beží test snímača spiatočky, požiadavky na vykurovanie sú blokované
S.97	Beží test snímača tlaku vody, požiadavky na vykurovanie sú blokované
S.98	Beží test snímača prívodu/spiatočky, požiadavky na vykurovanie sú blokované

Tab. 9.1 Hlásenia stavu

9 Odstránenie porúch

9.2 Diagnostický režim

Pre zistenie prevádzkového režimu a pre diagnózu chýb si v diagnostickom režime môžete zistiť rôzne parametre.

- Pre voľbu diagnostického režimu stlačte súčasne tlačidlo "i" a "+".
- Pomocou tlačidiel "+" a "-" si vyberte požadovaný diagnostický bod.
- Pre zobrazenie danej hodnoty stlačte tlačidlo "i".

Displej	Význam	Rozsah nastavenia a nastavenie výrobcu pri nastaviteľných parametroch
d.0	Prevádzkový výkon vykurovania, nastaviteľné hodnoty v kW	Nastavenie z výroby: maximálny výkon
d.1	Doba dobehu obehového čerpadla pri vykurovacej prevádzke	Rozsah nastavenia: 2,3 ... 60 min; Nastavenie z výroby: 5 min
d.2	Maximálna doba uzavretia horáka pri 20 °C	Rozsah nastavenia: 2 ... 60 min; Nastavenie z výroby: 20 min
d.4	Nameraná hodnota teploty zásobníka [°C]	
d.5	Požadovaná hodnota teploty prívodu/spiatočky [°C]	aktuálna požadovaná hodnota, zistená z potenciometra, regulátora, druhu regulácie
d.7	Požadovaná teplota zásobníka	(15 °C doľava, potom 40 °C do d.20 (max. 70 °C))
d.8	Izbový termostat na svorke 3-4	Zobrazené hodnoty: 0 = otvorený, žiadna prevádzka vykurovania; 1 = zatvorený, prevádzka vykurovania
d.9	Požadovaná teplota prívodu [°C] z externého regulátora na svorke 7-8-9/eBus	Minimum z ext. požadovanej hodnoty eBus a požadovanej hodnoty sv. 7
d.10	Interné obehové čerpadlo	1 = zap., 0 = vyp.
d.11	Externé obehové čerpadlo	1 - 100 = zapnuté, 0 = vypnuté
d.12	Čerpadlo pre dobíjanie zásobníka	1 - 100 = zapnuté, 0 = vypnuté
d.13	Cirkulačné čerpadlo	1 - 100 = zapnuté, 0 = vypnuté
d.14	Nastavenie pre interne zapojené čerpadlo riadené počtom otáčok	Rozsah nastavenia: 0 = auto, 20 ... 100 % nastavenie pevnej hodnoty; Nastavenie z výroby: 0
d.15	Aktuálny výkon čerpadla riadeného počtom otáčok v %	
d.17	Druh regulácie	0 = Regulácia prítoku, 1 = regulácia spiatocky; Nastavenie z výroby: 0
d.18	Druh prevádzky čerpadla (dobež)	0 = dobeh (comfort); 1 = bežiacie ďalej (eco); Nastavenie z výroby: 0
d.20	Max. nastav.hodnota potenc. men.hodnoty zásobníka	Rozsah nastavenia: 50 °C - 70 °C; Nastavenie z výroby: 65 °C
d.22	externé dobíjanie zásobníka, svorka C1-C2	1 = zap., 0 = vyp.
d.23	Letná/zimná prevádzka: 1 = Zima, 0 = Leto	
d.24	Tlakový spínač vzduchu	0 = Kontakt otvorený, 1 = Kontakt zatvorený
d.25	Dobíjanie zásobníka/teplý štart potvrdený regulátorom časovača spustenia teplého štartu/časovačom: 1 = áno, 0 = nie	predvolené: áno
d.26	interné relé príslušenstva na X6 (ružová zástrčka)	1 = obehové čerpadlo (dodané výrobcom) 2 = ext. čerpadlo 3 = dobíjacie čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/kryt na odťah spalín; Pozor, opačne ako d27/28 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie
d.27	Prepnutie relé príslušenstva pre príslušenstvo 1 VR40	1 = obehové čerpadlo (default) 2 = ext. čerpadlo 3 = dobíjacie čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/kryt na odťah dymu a spalín 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie
d.28	Prepnutie relé príslušenstva 2 pre príslušenstvo VR40	1 = obehové čerpadlo 2 = ext. čerpadlo (predvolené) 3 = dobíjacie čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/kryt na odťah dymu a spalín 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie
d.30	Riadiaci signál pre plynové ventily	0 = vyp 1 = zap
d.33	Požadovaná hodnota počtu otáčok ventilátora [10-1/min]	

Tab. 9.2 Diagnostické hodnoty (pokračovanie na ďalšej strane)

Displej	Význam	Rozsah nastavenia a nastavenie výrobcu pri nastaviteľných parametroch
d.34	Skutočná hodnota počtu otáčok ventilátora [10-1/min]	
d.40	Teplota prívodu [°C]	
d.41	Teplota spiatočky [°C]	
d.43	Teplota kondenzačného kotla	
d.44	Skutočná hodnota ionizačného prúdu	
d.47	Vonkajšia teplota [°C]	
d.50	Ofset pre minimálny počet otáčok v upm/10	Rozsah nastavenia: -40 ... +40
d.51	Ofset pre maximálny počet otáčok v upm/10	Rozsah nastavenia: -40 ... +40
d.54	Spínacia hysterézia	0 K – -10 K; Nastavenie z výroby: -2
d.55	Vypínacia hysterézia	0 K – 10 K; Nastavenie z výroby: 6
d.60	Počet vypnutí obmedzovačom teploty	
d.61	Počet porúch zapalovania = počet neúspešných zapálení pri poslednom pokuse	
d.63	Počet vypnutí tlakového spínača vzduchu	
d.64	priemerná doba zapálenia v sekundách	
d.65	maximálna doba zapálenia v sekundách	
d.67	zostávajúci čas uzavretia horáka [min]	
d.68	Počet neúspešných zapálení pri 1. pokuse	
d.69	Počet neúspešných zapálení na 2. pokuse	
d.71	Nastaviteľná požadovaná hodnota prírodnej teploty vykurovania	Rozsah nastavenia: 40 °C ... 85 °C; Nastavenie z výroby: 75 °C
d.72	Doba dobehu čerpadla po dobíjaní elektronicky riadeného zásobníka vody (aj teplý štart a naplnenie cez C1/C2)	Rozsah nastavenia: 0, 10, 20 ... 600 s Nastavenie z výroby: 300 s
d.73	Ofset pre dobíjanie zásobníka, rozdiel teploty medzi požadovanou teplotou zásobníka a prírodnou teplotou pri dobíjaní zásobníka	0 ... 25 K; Nastavenie z výroby: 25 K
d.74	Ochrana proti legionelám	0 = vypnutá, 1 = pre aktiváciu povolená prostredníctvom regulátora
d.75	Maximálny čas dobíjania zásobníka bez vlastného riadenia	Rozsah nastavenia: 20, 21, ... 90 min; Nastavenie z výroby: 45 min
d.77	Prevádzkový výkon pre dobíjanie zásobníka (obmedzenie výkonu plnenia zásobníka) v kW	Nastavenie 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	Obmedzenie teploty dobíjania zásobníka (požadovaná prírodná teplota pri prevádzke zásobníka) v °C	Rozsah nastavenia: 55 °C do 85 °C; Nastavenie z výroby: 80 °C
d.80	Počet hodín vykurovacej prevádzky	Upozornenie: Po prvom stlačení tlačidla "i" sa zobrazia prvé 3 číslice a po druhom stlačení tlačidla "i" sa zobrazia druhé 3 číslice šesťmiestného počtu (spustenia horáka x 100).
d.81	Počet prevádzkových hodín ohrevu teplej vody	
d.82	Počet spínacích cyklov vo vykurovacej prevádzke	
d.83	Počet spínacích cyklov vo prevádzke teplej vody	Rozsah nastavenia: 0 – 3000 h a "-" nastavenie z výroby: "- (300 zodpovedá 3000h)
d.84	Údržbárske zobrazenie: počet hodín do najbližšej údržby	
d.90	Digitálny regulátor rozpoznaný = 1, nerozpoznaný = 0 (eBUS adresa < = 10)	
d.91	Stav DCF pri pripojenom vonkajšom snímači s DCF77-prijímačom 0: žiadny príjem; 1: príjem; 2: synchronizované; 3: platné	
d.93	Nastavenie varianty zariadenia DSN	Rozsah nastavenia 0 ... 99 (0 = 80 kW, 1 = 120 kW ... 5 = 280 kW)
d.95	Zobrazenie verzie softvéru	1 = Verzia Elektronika, 2 = Verzia Časť zobrazenia a obsluhy
d.96	Nastavenie z výroby (vrátenie nastaviteľného parametra na nastavenie z výroby)	Rozsah nastavenia: 0 = vypnuté, 1 = zapnuté Prednastavené: 0
d.97	Aktivácia 2. diagnostickej úrovne	Heslo: 17
d.98	Telefónne číslo na displeji textu	Možnosť zadania telefónneho čísla, ktoré sa zobrazí pri poruche
d.99	Jazyk na displeji textu	

Tab. 9.2 Diagnostické hodnoty (pokračovanie)

9 Odstránenie porúch

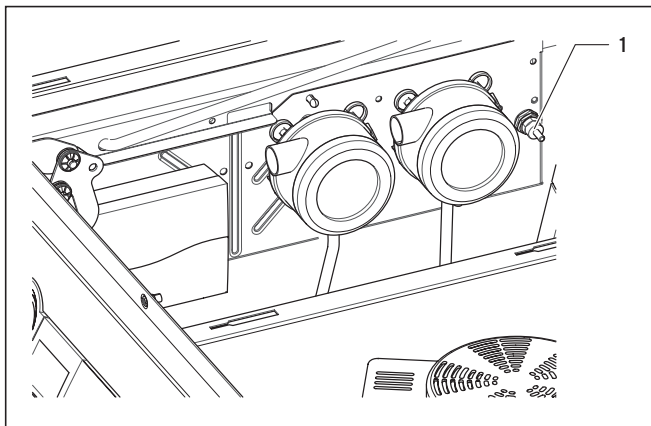
9.3 Chybové hlásenia

Porucha sa na displeji zobrazí uvedením "F" s nasledovnými číslami. Následne sa zobrazí symbol "prečiarknutého plameňa".

Kód poruchy Č. "F.."	Popis	Možná príčina
0	Porucha snímača prívodu	
1	Porucha snímača spiatočky	
10	Skrat na snímači prívodnej teploty	
11	Skrat na snímači teploty spiatočky	
13	Skrat na snímači zásobníka	
20	Bezpečnostný obmedzovač teploty sa uvoľnil	
22	Tlak vody je príliš malý, nedostatok vody	Tlak vody pod 0,3 bar
27	"Cudzie svetlo"	Zistil sa plameň pri uzatvorenom plynovom ventile, chyba elektroniky
28	Žiadny plameň pri štarte	Chyba v prietoku plynu, zapalovanie alebo zistenie plameňa je chybné
29	Žiadny plameň v prevádzke	Chyba v prietoku plynu,
30	Porucha snímača kotla	
31	Skrat snímača kotla	
32	Odchýlka počtu otáčok je príliš veľká, počet otáčok ventilátora je mimo tolerance	Chyba káblového zväzku, chyba ventilátora
33	Tlakový spínač - manostat nezapína	
34	Tlakový spínač - manostat nádobu nevypne (keď ventilátor stojí)	
37	V núdzovej prevádzke zvýšenie minimálneho počtu otáčok	dočasné problémy v rozvode vzduchu
42	Skrat kódovacieho odporu	Skrat kódovacieho odporu alebo chyba v káblovom zväzku
43	Porucha kódovacieho odporu	Porucha kódovacieho odporu alebo chyba v káblovom zväzku
49	Skratované napätie eBus	Napr. zlé zapojenie pólov VRC 630/620 alebo vrnetDIALOG nesprávne zapojený
60	Chybné ovládanie plynového ventilu +	Porucha elektroniky
61	Chybné ovládanie plynového ventilu -	Porucha elektroniky
62	Chybné vypnutie plynového ventilu	Porucha elektroniky resp. plameň pretrváva ešte 4 sek. po uzavretí plynu
63	Porucha EEPROM	Porucha elektroniky
64	Porucha ADC	Porucha elektroniky alebo skrat snímača, ktorý je z bezpečnostného hľadiska relevantný
65	Teplota elektroniky (ASIC) je príliš vysoká	Porucha elektroniky
66	Chyba elektroniky	Porucha elektroniky
70	Porucha DSN	Označenie elektroniky a displeja sa nezhodujú
73	Porucha tlakového snímača vody	Snímač tlaku nie je pripojený alebo skratuje
74	Porucha tlakového snímača vody	Snímač tlaku je chybný alebo kábel je prerušený

Tab. 9.3 Chybové hlásenia

9.4 Aktivovanie po vypnutí prostredníctvom bezpečnostného obmedzovača teploty (BOT)



Obr. 9.1 Odblokovanie po vypnutí BOT

Keď sa zobrazí chybový kód "F.20", bezpečnostný obmedzovač teploty (BOT) automaticky vypne plynový kondenzačný kotol kvôli príliš vysokej teplote.

Pri aktivácii postupujte nasledovne:

- Odmontujte predný kryt.
- Aktivujte BOT stlačením gombíka (1, Obr. 9.1).

Po spustení BOT vždy vykonajte vyhľadanie chýb a poruchu odstráňte.

9.5 Všeobecné pokyny

Žiadne zobrazenie na displeji

Ak sa nespustí prevádzka plynového kondenzačného kotla a na displeji na ovládacom paneli sa nezobrazí nič, skontrolujte najskôr nasledovné body:

- Elektrické zapojenie 230 V/50 Hz na sieťovej prípojke.
- Je hlavný vypínač zapnutý?
- Skontrolujte poistku 4 AT v riadení kotla.



Nebezpečenstvo!

Poistka 4 AT je pod napätím 230 V. V záujme kontroly a výmeny je potrebné zabezpečiť beznapäťový stav plynového kondenzačného kotla.

Plynový kondenzačný kotol nereaguje na regulačné zariadenie calorMATIC 430, 630 a auroMATIC 620

- Skontrolujte spojenie medzi prípojkami "E-bus zbernica" v regulátore a v plynovom kondenzačnom kotle.
- Vypnite a opäť zapnite VRC 630 alebo VRS 620, aby sa znovu načítali údaje z E-bus zbernice.

Plynový kondenzačný kotol nereaguje na 2-bodovú reguláciu

- Skontrolujte na systéme ProE, či externý regulátor vytvoril spínací kontakt medzi svorkou 3 a 4.



Upozornenie

Ak sa medzi svorkami 3 a 4 použilo premostenie a ecoCRAFT exclusiv sa uvedie do prevádzky, potom sa externý regulátor musí kontrolovať.

Plynový kondenzačný kotol nereaguje na požiadavku na teplú vodu

- Skontrolujte nastavenia regulačného zariadenia.
- Skontrolujte napájacie čerpadlo.
- Skontrolujte nastavenie prvkov na nastavovanie požadovanej hodnoty zásobníka na riadení kotla.

9.6 Namerané hodnoty na stavebných častiach

Ionizačný prúd

Ionizačný prúd má minimálne 1,5 µA.

10 Služby zákazníkom a záruka

10.1 Servisná služba zákazníkom

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovensku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk a informácie poskytneme na t.č. 0850 211 711.

Technické oddelenie: 0903 442 510,
Servis Hotline: 0903 442 510

10.2 Záručné podmienky

Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 24 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 30 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady uznania záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa pridáva ku kotlu a zákazník musí byť o záručných podmienkach pri kúpe oboznámený.

Kotol musí byť spustený servisným technikom, ktorý ma osvedčenie na základe absolvovaného školenia. Informácie na tel.čísle: 0850 211711 alebo na www.vaillant.sk

11 Recyklovanie a likvidácia

U výrobkov spoločnosti Vaillant je neskoršie recyklovanie resp. odstránenie už súčasťou vývoja výrobku. Výrobné normy spoločnosti Vaillant určujú prísne požiadavky.

Pri výbere materiálov sa zohľadňujú znovupoužiteľnosť, demontovateľnosť a oddeliteľnosť od materiálov a konštrukčných celkov, ako aj ohrozenie prostredia a zdravia pri recyklovaní a odstraňovaní nevyhnutných častí a nezužiteľných zvyškov.

11.1 Prístroj

Plynový kondenzačný kotol spoločnosti Vaillant pozostáva v 92 %-nej miere z kovových materiálov, ktoré môžu byť opäť roztavené v oceliarniach a hutníckych závodoch a tak sa môžu takmer neobmedzene znovu využívať.

EPS expandovaný polystyrén EPP (Styropor)®, použitý k izolácii zásobníka a ostatných konštrukčných dielov je recyklovateľný a bez FCKW.

Použité plasty sú označené tak, že triedenie a oddeľovanie materiálov je pripravené pri recyklácii.

11.2 Obalový materiál

Spoločnosť Vaillant zredukovala prepravné obaly zariadenia len na to najnutnejšie. Pri voľbe obalových materiálov sa dôsledne kladie dôraz na možné opätovné recyklovanie.

Vysoko kvalitná kartonáž je už dlhšie hľadanou sekundárnou surovinou kartonážneho a papierenského priemyslu.

Použitý EPS a EPP (Styropor)® je potrebný pre ochranu pri preprave výrobkov. EPS je recyklovateľný a bez FCKW.

Aj fólie a páskovacie pásy sú z recyklovateľnej umelej hmoty.

12 Technické údaje

	Podmien- ka	Jednot- ka	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
Rozsah menovitého tepelného výko- nu vykurovania	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. menovité tepelné zaťaženie	Hi	kW	80,0	115,9	160,0	200,0	240,0	280,0
Min. menovité tepelné zaťaženie	Hi	kW	14,0	22,0	27,0	44,0	48,0	52,0
Kategória			I _{2H}					
Prípojný tlak	G20	mbar	20					
Príkon (spotreba plynu) (15 °C, 1013 mbar)	G20	m³/h	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Množstvo spalín (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 spalín (pri tP/tS = 80/60 °C)	min.	°C	60 – 65					
	max.	°C	65 – 70					
Menovitý obsah CO ₂ (G20/G25)	Qmin	Obj%	9,1					
	Qmax		9,3					
Zvyškový dopravný tlak		Pa	100,0	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Trieda NOx			5					
Emisia NOx (DIN EN 483)		mg/kWh	< 60					
Emisie CO		mg/kWh	< 20					
Kúrenie								
Menovitý stupeň účinnosti (pevný)	80/60	%	97,8			98,4		
	60/40	%				100,5		
	50/30	%				103,0		
	40/30	%				105,1		
Normový koeficient využitia (vzhľa- dom na nastavenie na menovitý te- pelný výkon) (DIN 4702, T8)	75/60	%				106,0		
	40/30	%				110		
30 %-účinnosť (DIN EN 483)		%	108,4			108,2		
Hodnotenie hviezdčkami WR			****					
max. prírodná teplota		°C	85					
Nastaviteľná počiatočná teplota (nastavenie z výroby 80 °C)		°C	35 – 85					
Max. prevádzkový tlak		bar	6					
Obsah kondenzačného kotla (bez kolien)		l	5,74	8,07	10,40	12,73	15,05	17,37
Menovité množstvo cirkulačnej vody	Δ t = 20K	m³/h	3,44	4,99	6,88	8,60	10,33	12,05
Tlaková strata	Δ t = 20K	mbar	80	85	90	95	100	105
Množstvo kondenzovanej vody	40/30	l/h	13	20	27	34	40	47
Pohotovostná tepelná náročnosť vy- kurovania	70 °C	%	< 0,4					

Tab. 12.1 Technické údaje (pokračovanie na ďalšej strane)

12 Technické údaje

	Podmien- ka	Jednot- ka	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
Elektrické vybavenie								
Menovité napätie		V/Hz	230/50					
Max. elektrický príkon		W	260	260	320	320	320	320
Elektrický príkon Stand-by		W	8					
Krytie			IP20					
určené Poistky			4 AT					
Rozmery a hmotnosti								
Výška		mm	1285					
Šírka		mm	695					
Hĺbka		mm	1240			1550		
Montážna hmotnosť		kg	200	220	235	275	295	310
Pohotovostná hmotnosť		kg	210	235	255	300	320	340
Prípojka vykurovania			R 2"					
Prípojka pre kondenzát		Ø mm	21					
Plynová prípojka			R 1 1/2"					
Prípojka odvodu spalín/prívodu vzduchu		mm	150/130			200/130		
Ostatné								
Prípustné typy inštalácie			B23,B23P,C33,C43,C53,C83,C93					
CE registračné č. (PIN)			CE-0063BS3740 ÖVGW-Reg.-Nr. G 2.918 SVGW-Reg.-Nr. 08-024-4					

Tab. 12.1 Technické údaje (pokračovanie)

Vaillant

Pplk. Plúšťä 45 ■ Skalica 909 01

Tel.: +421 850 211 711 ■ www.vaillant.sk

0020058712_02 SK 072009 - Zmeny vyhradené