

Pro servisního technika

Návod k instalaci a údržbě ecoTEC plus



Nástěnné plynové zařízení s kondenzační technikou

VU 466/4

Obsah

1	Informace k dokumentaci	3
1.1	Archivace podkladů	3
1.2	Bezpečnostní pokyny a symboly	3
1.3	Platnost návodu	3
2	Popis zařízení.....	4
2.1	Konstrukce.....	4
2.2	Přehled typů.....	5
2.3	Označení CE.....	5
2.4	Použití v souladu s určením	5
2.5	Typový štítek.....	5
3	Bezpečnostní pokyny a předpisy.....	5
3.1	Bezpečnostní pokyny	5
3.1.1	Instalace a nastavení	5
3.1.2	Zápach plynu.....	5
3.1.3	Změny v okolí topného kotle	5
3.1.4	Důležité pokyny pro propanové systémy	6
3.2	Předpisy, pravidla, směrnice	6
4	Montáž.....	7
4.1	Rozsah dodávky	7
4.2	Příslušenství.....	8
4.3	Místo instalace.....	8
4.4	Rozměrový výkres a připojovací rozměry.....	9
4.5	Nutné minimální vzdálenosti/montážní prostory	10
4.6	Použití montážní šablony.....	10
4.7	Zavěšení přístroje	10
4.8	Sejmutí/nasazení čelního krytu.....	11
5	Instalace	11
5.1	Topný režim.....	12
5.2	Režim pro ohřev zásobníku.....	12
5.3	Topný režim a režim pro ohřev zásobníku.....	13
5.4	Připojení plynu.....	14
5.5	Připojení systému topení	15
5.6	Pojistný ventil (bezpečnostní skupina) topného systému	15
5.7	Odtok kondenzátu.....	16
5.8	Přívod vzduchu a odvod spalin.....	16
5.9	Připojení elektrického napájení	17
5.9.1	Síťová přípojka.....	17
5.9.2	Připojení regulátorů	18
5.9.3	Připojení snímače odbočky	18
5.9.4	Přídavné relé (šedý konektor na desce) a multifunkční modul "2 ze 7"	18
5.9.5	Aktivace čerpadla pro ohřev zásobníku.....	18
5.9.6	Aktivace cirkulačního čerpadla podle potřeby (pouze ve spojení se zásobníkem teplé vody VIH)	18
5.9.7	Schémata kabelového zapojení.....	19
6	Uvedení do provozu	21
6.1	Napouštění zařízení.....	21
6.1.1	Ohřev topné vody	21
6.1.2	Napouštění a odvzdušňování topného zařízení	21
6.1.3	Plnění sifonu pro odtok kondenzátu	22
6.2	Kontrola nastavení plynu	23
6.2.1	Tovární nastavení	23
6.2.2	Kontrola připojovacího tlaku (tlak proudícího plynu)	23
6.2.3	Kontrola a případně nastavení obsahu CO ₂ (nastavení poměru vzduchu)	23
6.3	Kontrola funkce zařízení.....	25
6.3.1	Topení	25
6.3.2	Ohřev zásobníku.....	25
6.4	Předání provozovateli.....	26
6.5	Záruční lhůta.....	26
7	Adaptace na topný systém	27
7.1	Volba a nastavení parametrů	27
7.2	Přehled nastavitelných parametrů zařízení.....	27
7.2.1	Nastavení dílčího výkonu topení.....	29
7.2.2	Nastavení doby doběhu a provozního režimu čerpadla	29
7.2.3	Nastavení maximální teploty na vstupu.....	29
7.2.4	Nastavení doby blokování hořáku	29
7.2.5	Stanovení intervalů údržby/indikace údržby.....	30
7.2.6	Adaptace zařízení na větší délky potrubí pro odvod spalin	30
8	Servis a údržba	31
8.1	Intervaly provádění servisu a údržby	31
8.2	Všeobecné pokyny k inspekci a údržbě	31
8.3	Napouštění/vypouštění zařízení a topného systému	32
8.3.1	Napouštění zařízení a topného systému.....	32
8.3.2	Vypouštění zařízení.....	32
8.3.3	Vypouštění celého zařízení	32
8.4	Údržba termo-kompaktního modulu	33
8.4.1	Demontáž termo-kompaktního modulu.....	33
8.4.2	Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku	34
8.4.3	Odvápnění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku	34
8.4.4	Kontrola hořáku	34
8.4.5	Montáž termo-kompaktního modulu.....	34
8.5	Čištění sifonu pro odtok kondenzátu.....	35
8.6	Čištění cest pro odvod kondenzátu.....	35
8.7	Čištění systému pro odlučování vzduchu	36
8.7.1	Čištění filtru.....	36
8.7.2	Čištění odlučovače vzduchu	36
8.8	Kontrola vstupního tlaku externí expanzní nádoby	36
8.9	Kontrola připojovacího tlaku (tlak proudícího plynu)	36
8.10	Kontrola obsahu CO ₂	36
8.11	Zkušební provoz	37
9	Odstraňování poruch a závad	37
9.1	Diagnostika	37
9.1.1	Stavové kódy.....	37
9.1.2	Diagnostické kódy.....	38
9.1.3	Kódy poruch	41

9.1.4	Paměť závad	41
9.2	Zkušební programy.....	43
9.3	Obnova parametrů nastavených z výroby	43
10	Výměna dílů	44
10.1	Bezpečnostní pokyny	44
10.2	Výměna hořáku	44
10.3	Výměna ventilátoru nebo plynové armatury.....	44
10.4	Výměna integrálního kondenzačního výměníku tepla	45
10.5	Výměna elektroniky a displeje.....	46
11	Servis	46
12	Recyklace a likvidace	46
12.1	Zařízení.....	46
12.2	Obal.....	46
13	Technické parametry	47

1 Informace k dokumentaci

Následující pokyny slouží jako vodítko celou dokumentací.

Společně s tímto návodem k instalaci a údržbě platí také další podklady.

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

Další platné podklady a pomůcky pro servis

Pro provozovatele zařízení:

Stručný návod k obsluze Nr. 0020040000
Návod k obsluze Nr. 0020022996

Pro servisního technika:

Návod k montáži přívodu
vzduchu/odvodu spalín Nr. 0020022998

Servisní pomocné prostředky:

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

- přístroj na měření obsahu CO₂
- manometr s trubicí U nebo digitální

Případně platí také další návody pro všechny použité díly příslušenství a regulátory.

1.1 Archivace podkladů

Návod k instalaci a údržbě a také všechny další platné podklady předejte provozovateli zařízení. Ten zajistí jejich uložení tak, aby byly návody v případě potřeby k dispozici.

1.2 Bezpečnostní pokyny a symboly

Při instalaci zařízení dbejte bezpečnostních pokynů v tomto návodu!

Dále jsou vysvětleny symboly použité v textu:



Nebezpečí!
Bezprostřední nebezpečí ohrožení zdraví a života!



Nebezpečí!
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!



Nebezpečí!
Nebezpečí popálení nebo opaření!



Pozor!
Možná nebezpečná situace pro výrobek a životní prostředí!



Upozornění!
Užitečné informace, upozornění a pokyny.

- Symbol potřebné činnosti

1.3 Platnost návodu

Tento návod k instalaci platí výhradně pro zařízení s tímto číslem zboží:

Označení typu	Číslo výrobku
ecoTEC plus VU INT 466 /4 -5 H	0010004150

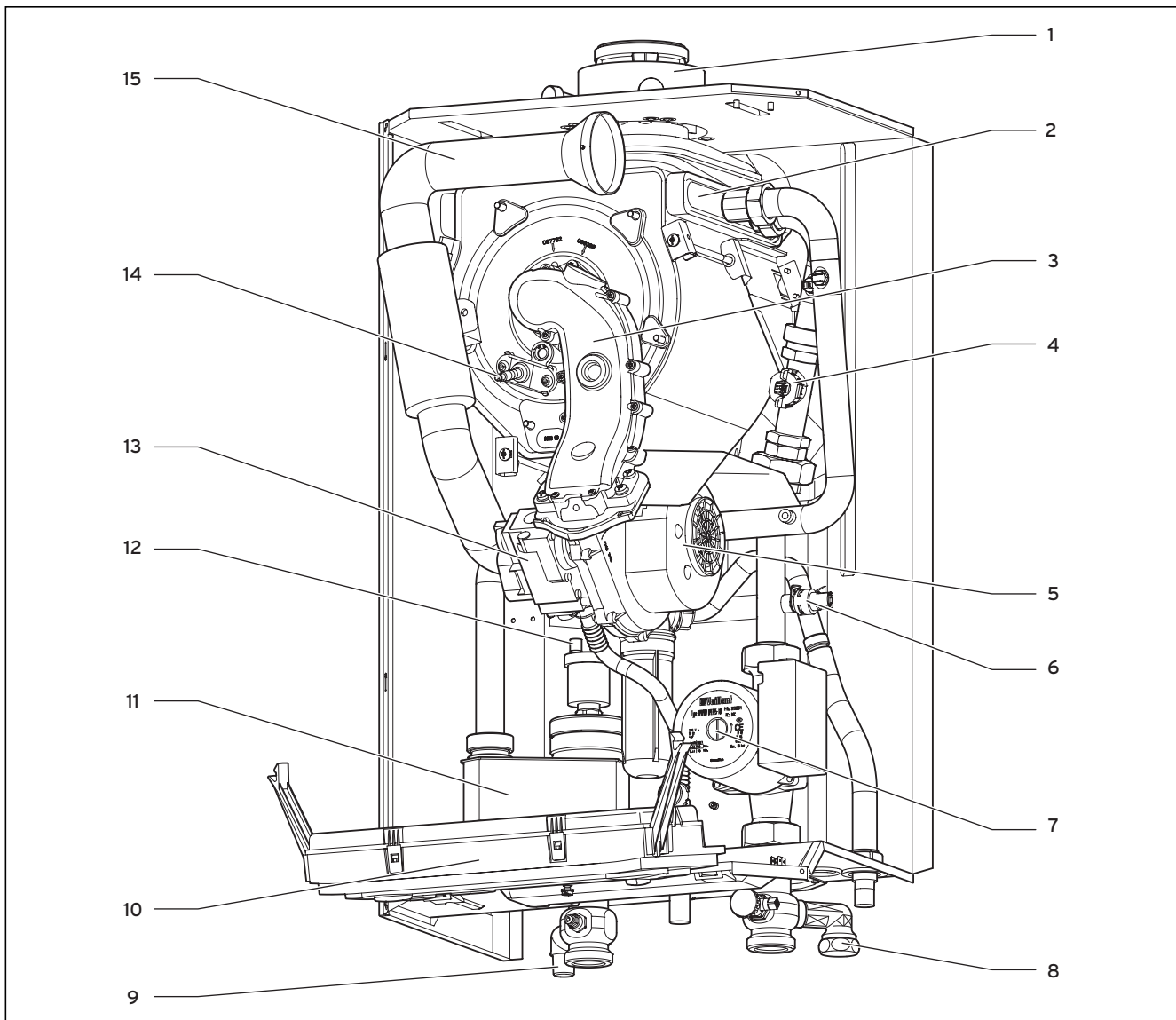
Tab. 1.1 Označení typu a číslo zboží

Objednací číslo je uvedeno na typovém štítku.

2 Popis zařízení

2 Popis zařízení

2.1 Konstrukce



Obr. 2.1 Funkční prvky

Legenda

- 1 Přípojka přívodu vzduchu/odvodu spalin
- 2 Integrovaný kondenzační tepelný výměník
- 3 Termo-kompaktní modul
- 4 Snímač objemového proudu
- 5 Ventilátor
- 6 Snímač tlaku vody
- 7 Čerpadlo
- 8 Přípojka pro expanzní nádobu
- 9 Přípojka pro pojistný ventil
- 10 Elektronický box
- 11 Systém pro odlučování vzduchu
- 12 Rychlo-odvzdušňovač
- 13 Plynová armatura
- 14 Zapalovací elektroda
- 15 Potrubí pro sání vzduchu



Upozornění!

Při použití příslušenství dejte pozor na minimální vzdálenosti/volný prostor k montáži (viz kap. 4.5).

2.2 Přehled typů

Typ zařízení	Země určení (označení podle ISO 3166)	Kategorie schválení	Druh plynu	Rozsah jmenovitého topného výkonu P (kW)
ecoTEC plus VU INT 466 /4 -5 H	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H - G 20 - 20 mbar Propan - G 31 - 30 mbar	13,3 - 47,7 (40/30 °C) 12,3 - 44,1 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Přehled typů

2.3 Označení CE

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

- Směrnice pro plynová zařízení (směrnice Rady 90/396/EHS)
- Směrnice o elektromagnetické snesitelnosti (směrnice Rady č. 89/336/EHS)
- Směrnice o nízkém napětí (směrnice Rady č. 73/23/EHS).
- Směrnice o účinnosti zařízení (směrnice Rady 92/42/EHS) jako kondenzační zařízení.

2.4 Použití v souladu s určením

Zařízení Vaillant ecoTEC plus je zkonstruováno na základě současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostních pravidel. Přesto může při jeho neodborném používání nebo použití v rozporu s účelem dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, nebo k ohrožení zařízení či jiných věcných hodnot.

Toto zařízení nesmí obsluhovat osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, sensorickými či psychickými schopnostmi, dále osoby, které nedisponují potřebnými znalostmi nebo nemají s obsluhou takového zařízení zkušenosti, pokud ovšem zařízení neobsluhují pod dohledem osoby zodpovědné za bezpečnost práce či pokud nebyly touto zodpovědnou osobou k obsluze tohoto zařízení náležitě zaškoleny. Dbejte na to, aby si se zařízením nepozorovaně nehrály děti.

Zařízení je určeno jako zdroj tepla pro uzavřené teplovodní systémy ústředního topení. Jiné použití nebo použití přesahující toto určení se považuje za použití v rozporu s určením zařízení. Za takto vzniklé škody nenese výrobce/dodavatel žádnou odpovědnost. Riziko nese samotný uživatel.

K použití v souladu s určením patří také dodržování návodu k obsluze a instalaci a dodržování podmínek pro servisní práce a údržbu.



Pozor!

Jakékoliv zneužití či použití v rozporu s určením je zakázáno.

2.5 Typový štítek

Typový štítek zařízení Vaillant ecoTEC plus najdete na spodní straně přístroje.

3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

3.1 Bezpečnostní pokyny

3.1.1 Instalace a nastavení

Instalaci, nastavení, údržbu a opravy zařízení smí provádět pouze autorizovaný odborný servis.



Pozor!

Při dotahování nebo povolování šroubových spojů zásadně používejte vhodné otevřené klíče (nepoužívejte hasáky, nástavce atd.).

Neodborné použití nebo nevhodné nástroje mohou mít za následek poškození (například únik vody nebo plynu)!

3.1.2 Zápach plynu

V případě zápachu plynu je třeba dodržet následující bezpečnostní pokyny:

- Otevřete dveře a okna, aby vznikl průvan, prostorům, ve kterých je cítit zápach plynu se vyhýbejte!
- Zabraňte výskytu otevřeného ohně, nekuřte, nepoužívejte zapalovač!
- Nepoužívejte žádné elektrické spínače, konektory, zvonky, telefony a jiná telefonní zařízení!
- Zavřete uzavírací zařízení plynoměru nebo hlavní uzavírací zařízení!
- Varujte ostatní obyvatele domu, ale nezvoňte!
- Opusťte budovu!
- Informujte pohotovostní službu společnosti zajišťující zásobování plynem z telefonní přípojky mimo dům!
- Při slyšitelném úniku neprodleně opusťte budovu, zabraňte vstupu třetím osobám, informujte policii a hasiče z telefonní přípojky mimo dům!

3.1.3 Změny v okolí topného kotle

Na následujících zařízeních nesmějí být prováděny žádné změny:

- na topném kotli
- na vedeních pro plyn, přiváděný vzduch, vodu a proud- na odvodu spalin
- na odtokovém potrubí a na bezpečnostním ventilu horké vody
- na stavebních komponentách, které by mohly mít negativní vliv na bezpečnost zařízení.

3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

3.1.4 Důležité pokyny pro propanové systémy

Odvzdušnění nádoby na kapalinu při nové instalaci zařízení:

Před instalací zařízení se přesvědčte o tom, že je plynová nádoba odzdušněná. Za řádné odzdušnění nádrže odpovídá zásadně příslušný dodavatel kapalného plynu. V případě špatně odzdušněné nádrže mohou vznikat problémy se zapalováním. V takovém případě se obraťte nejdříve na firmu, která nádrž plnila.



Upozornění!

Dodržujte také pokyny pro změnu na zkapalnělý plyn uvedené v kap. 6.2 tohoto návodu.

Instalace pod úrovní země

Při instalaci v místnostech pod úrovní země je nutné dodržovat národní předpisy. Doporučujeme použití externího magnetického ventilu (na místě stavby). Tento ventil můžete připojit přímo na desku nebo pomocí přídatného modulu "2 ze 7", jak je popsáno v kap. 5.9.4.

Nalepení nálepek na nádrž

Přiloženou nálepku (kvalita propanu) nalepte na dobře viditelné místo na nádrži, případně na skříni s lahvemi, pokud možno do blízkosti plnicího hrdla.



Pozor!

Při použití nesprávných druhů plynu je zapalování a spalování provázáno intenzivními zvuky a při poruše dochází k vypnutí zařízení! Používejte výhradně propanový plyn G 31.

3.2 Předpisy, pravidla, směrnice

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

a) Instalaci kotlů a jejich údržbu smí provádět pouze odborná firma s platným oprávněním. Na instalaci musí být zpracován samostatný projekt, který nesmí být v rozporu s ustanovením následujících předpisů a norem:

a1) K plynovému rozvodu

- ČSN 38 6420 - Průmyslové plynovody,
- ČSN 38 6413 - Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem,
- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách- Nejvyšší provozní tlak = 5 bar - Provozní požadavky,
- ČSN 38 6460 - Předpisy pro instalaci a rozvod propanbutanu v obytných budovách,
- ČSN 07 0703 - Plynové kotelny,
- ČSN 38 6405 - Plynová zařízení. Zásady provozu,
- Zákon č. 222/94 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci,
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení,
- Vyhláška ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb.

a2) K otopné soustavě

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

a3) K elektrické síti

- ČSN 33 2180 - Připojování elektrických kotlů a spotřebičů,
- ČSN 33 2000-3 - Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení Část 3,
- ČSN IEC 446 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy,
- ČSN 33 0165 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí předpisy,
- ČSN 33 2350 - Předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách,
- ČSN 33 0350 - Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení,
- ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení,
- ČSN EN 55 014 - Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení způsobeného zařízením s elektrickým pohonem, tepelným zařízením pro domácnost apod,

- ČSN EN 60 335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely,
- ČSN 33 2000-3/95 Elektrotechnické předpisy. Stanovení základních charakteristik.

Kotle jsou určeny pro umístění v prostorech v prostředí dle ČSN 33 2000-3. Je nutno respektovat ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost spotřebičů.

Jde zejména o dodržování těchto zásad:

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

Stupně hořlavosti stavebních hmot (podle ČSN 73 0823).

A - Nehořlavé

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

B - Nesnadno hořlavé

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

C1 - Těžce hořlavé

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

C2 - Středně hořlavé

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

C3 - Lehce hořlavé

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

b) Kotel může být instalován a bezpečně používán v základním prostředí podle ČSN podle ČSN 33 2000-3/95. Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par, při pracích při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (například lepení linolea, PVC a pod.) musí být kotel včas před vznikem nebezpečí vyřazen z provozu.

Kotle byly odzkoušeny dle ČSN EN 297:1996, popř. ČSN 07 0240:1993. Citace výše uvedených předpisů je platná k 1.3. 2002.

4 Montáž



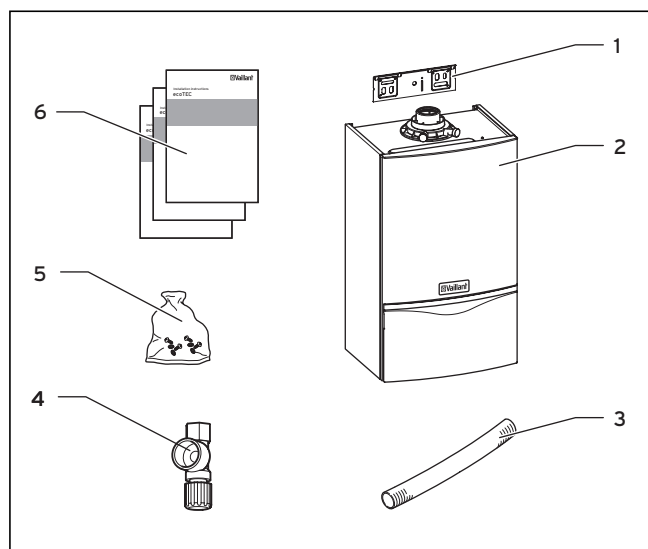
Pozor!

Před montáží zařízení důkladně topný systém vypláchněte, abyste odstranili cizí tělesa jako krupěje potu, zbytky těsnění nebo nečistoty.

4.1 Rozsah dodávky

Zařízení Vaillant ecoTEC plus je dodáváno předmontované v obalu.

Zkontrolujte kompletnost a neporušenost rozsahu dodávky (viz obr. 4.1 a tab. 4.1).



Obr. 4.1 Rozsah dodávky

Položka	Počet	Název
1	1	Úchyt zařízení
2	1	Zařízení
3	1	Hadice pro odvod kondenzátu
4	1	Pojistný ventil
5	1	Sáček s drobným materiálem (montážní sada): - 2 vrtvy - 2 hmoždinky 10 x 60 mm - 2 podložky - 1 těsnění - 1 svěrací šroubení - 1 oboustranný nátrubek R 1/2 x R 3/4 - 2 těsnění R 1/2
6	1	Sáček s tištěným písmem: - návod k instalaci/údržbě - návod k obsluze - návod k montáži přívodu vzduchu a odvodu spalin - montážní šablona - štítek pro změnu na zkvapalný plyn - záruční karta - div. nálepka

Tab. 4.1 Rozsah dodávky

4 Montáž

4.2 Příslušenství

Pro instalaci a provoz zařízení dodáváme příslušenství podle vaší volby.

4.3 Místo instalace

Při volbě místa instalace dodržujte následujících bezpečnostní pokyny:



Pozor!

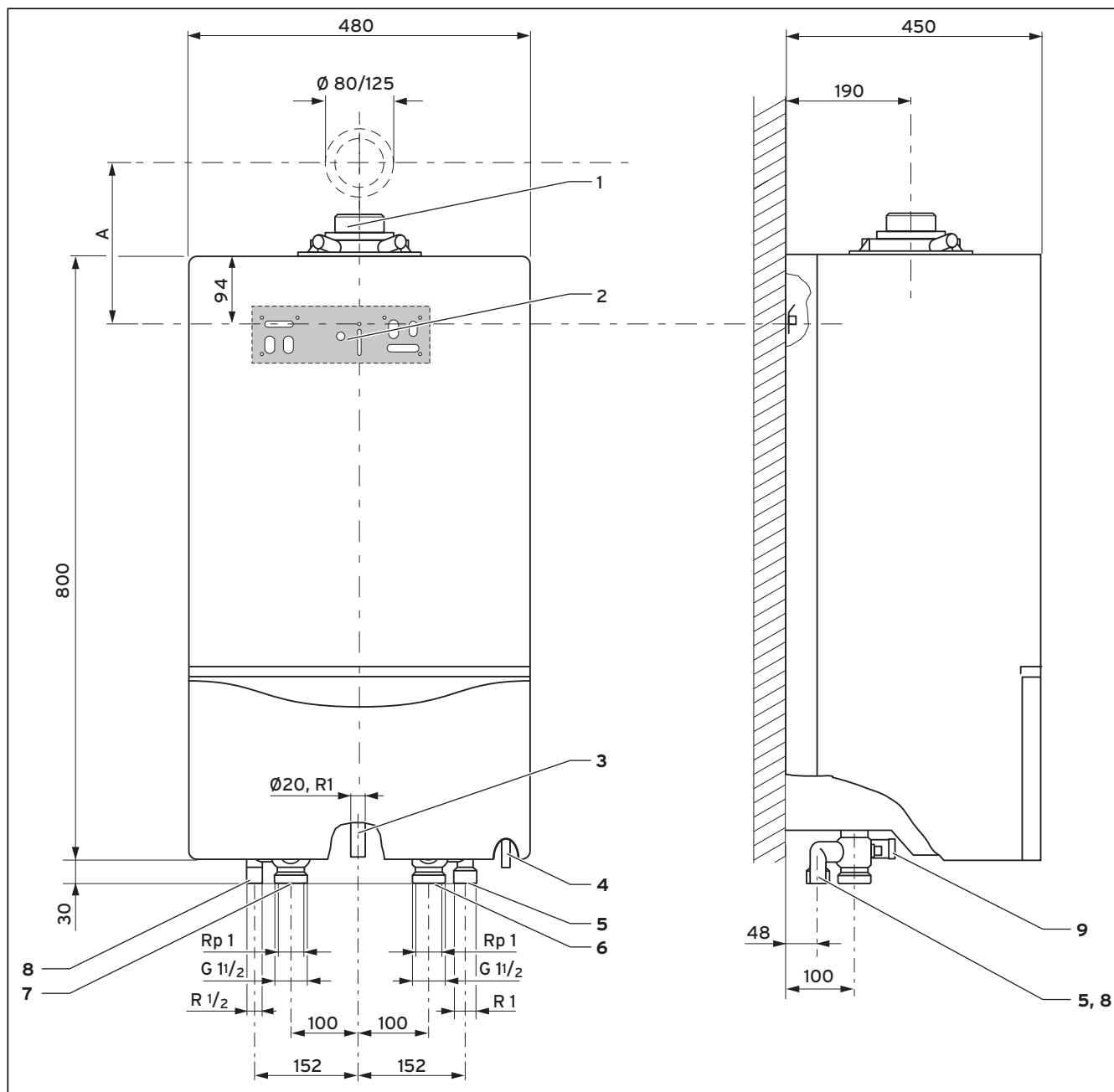
Zařízení instalujte pouze v místnostech chráněných proti mrazu. V místnostech s výskytem agresivního plynu nebo prachu musí být zařízení provozováno nezávisle na vzduchu v místnosti!

Při volbě místa instalace a při provozu zařízení dále dbejte na to, aby vzduch pro spalování neobsahoval chemické látky jako např. fluor, chlor, síru atd.

Spreje, barvy, rozpouštědla, čisticí prostředky, lepidla apod. obsahují takové látky, které mohou v nepříznivém případě při provozu závislém na vzduchu v místnosti způsobit korozi i v systému odvodu spalin. Použití staré olejové nádoby pro krb může vést rovněž k těmto problémům.

Především v kadeřnických salónech, lakýrnických nebo truhlářských dílnách, čistírnách apod. musí být zařízení provozováno zásadně způsobem nezávislým na vzduchu v místnosti. Nesplňuje-li místnost instalace tyto požadavky, je bezpodmínečně nutné, aby bylo zařízení instalováno v oddělené místnosti, ve které vzduch přiváděný ke spalování neobsahuje žádné výše jmenované látky.

4.4 Rozměrový výkres a přípojovací rozměry



Obr. 4.2 Přípojovací rozměry v mm

Legenda

- 1 Odvod spalin \varnothing 80/80 mm
- 2 Držák přístroje
- 3 Plynové potrubí \varnothing 20 mm, plynová přípojka R1"
- 4 Přípojka pro odvod kondenzátu
- 5 Přípojka pro expanzní nádobu
- 6 Přípojka pro zpětné vedení topení
- 7 Přípojka pro přívod topení
- 8 Přípojka pro pojistný ventil
- 9 Plnicí a vypouštěcí zařízení



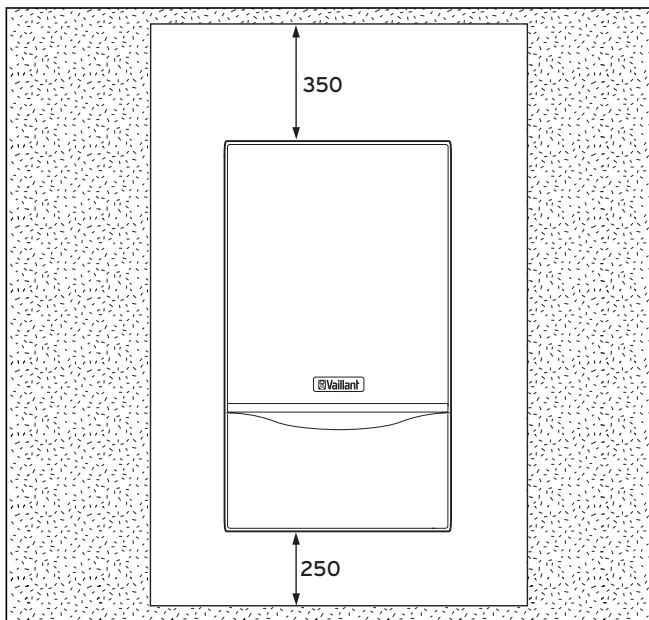
Upozornění!

Při použití příslušenství dejte pozor na minimální vzdálenosti/volný prostor k montáži (viz kap. 4.5).

4 Montáž

4.5 Nutné minimální vzdálenosti/montážní prostory

Pro instalaci/montáž zařízení a také pro provádění pozdější údržby použijte následující minimální vzdálenosti resp. minimální montážní prostory.



Obr. 4.3 Nutné minimální vzdálenosti/montážní prostory

Odstup zařízení od hořlavých součástí není nutný, protože při jmenovitém tepelném výkonu zařízení nevzniká teplota vyšší než max. přípustná teplota 85 °C.

4.6 Použití montážní šablony

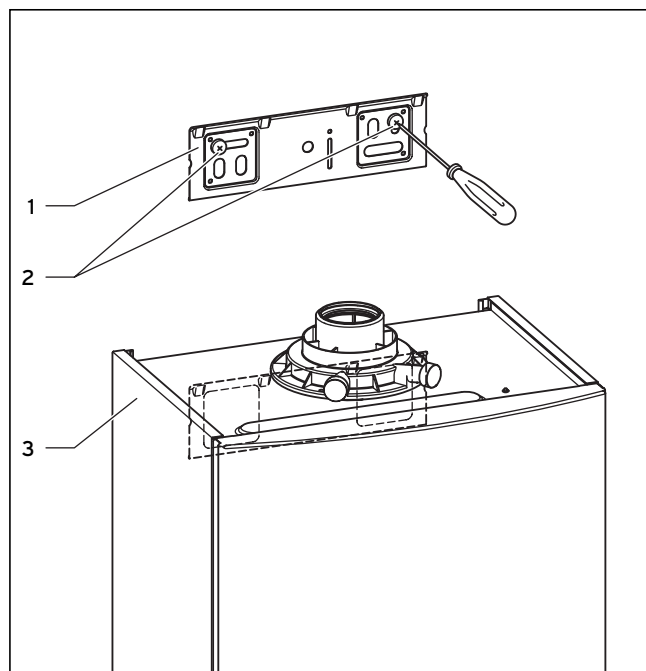
Pro montáž zařízení použijte přiloženou montážní šablonu.

- Přiložte montážní šablonu ve svislé poloze na místo montáže a upevněte ji na stěnu.
- Na stěně vyznačte vrtné otvory pro držák zařízení a příp. také místo pro průchodku stěnou a přívod vzduchu/odvod spalin.
- Sejměte montážní šablonu ze stěny.
- Vyrtejte do stěny 2 otvory \varnothing 8 mm pro upevnění držáku.
- Dle potřeby vyrtejte ve stěně otvor pro přívod vzduchu/odvod spalin.

4.7 Zavěšení přístroje



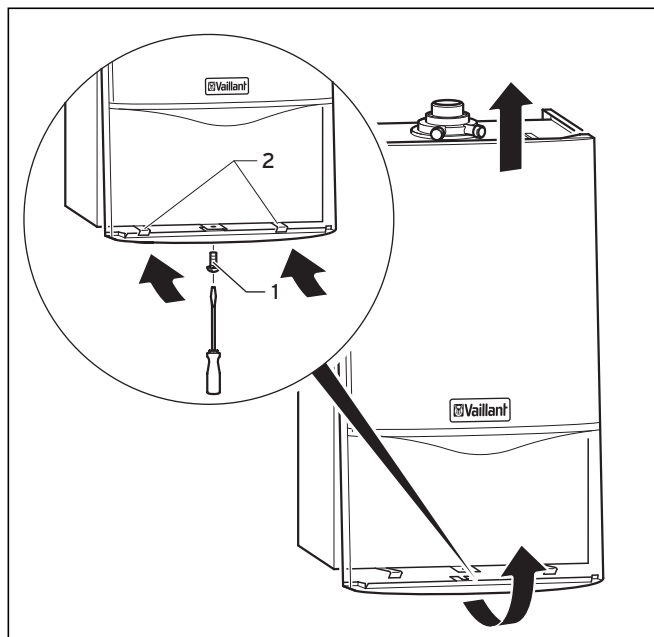
Pozor! Při montáži zařízení dejte pozor na dostatečnou nosnost připevňovacích dílů. Zohledněte také stav stěny.



Obr. 4.4 Zavěšení přístroje

- Přimontujte úchyt zařízení (1) pomocí přiložených hmoždinek a šroubů (2) na zeď.
- Zavěste zařízení (3) pomocí závěsné spony shora na úchyt.

4.8 Sejmutí/nasazení čelního krytu



Obr. 4.5 Demontáž obložení přístroje

Při demontáži čelního krytu zařízení postupujte takto:

- Povolte šroub (1) na spodní straně zařízení.
- Zatlačte obě spony (2) na spodní části zařízení tak, aby se uvolnil čelní kryt.
- Uchytte čelní kryt za dolní okraj, vysuňte ho směrem k sobě a vysadte směrem nahoru z uchycení.

Při montáži čelního krytu postupujte takto:

- Nasadte čelní kryt na horní uchycení zařízení.
- Zatlačte čelní kryt na zařízení tak, aby spony (2) na krytu zaklaply. Navíc ještě můžete spony (2) zatáhnout současně dolů, dokud nezaklapnou.
- Připevněte čelní kryt tak, že utáhnete šroub (1) na spodní straně zařízení.

5 Instalace



Nebezpečí!

Neodborná instalace může vést k ohrožení osob nebo ke vzniku věcných škod!

Instalaci zařízení Vaillant ecoTEC plus smí provádět pouze autorizovaný odborný servis. Ten také přebírá odpovědnost za řádnou instalaci a uvedení do provozu.



Pozor!

Zařízení ecoTEC plus smí být uvedeno do provozu pouze tehdy, pokud je mezi okruhem zařízení a topným okruhem, resp. okruhem pro ohřev zásobníku namontována dostatečně dimenzovaná hydraulická odbočka.

Výběr hydraulické odbočky

Hydraulická odbočka oddělí zdroj tepla od topného systému. Tím se zvýší závislost na dopravní výšce zdroje tepla.

Výběr vhodné hydraulické odbočky typu WH (příslušenství) může být proveden s pomocí tab. 5.1.

Pomocí hydraulické odbočky ve spojení s čerpadlem okruhu zařízení je stále zaručeno dostatečně velké minimální množství cirkulující vody přes topné zařízení.

Výkon topného systému	Rozepření topného systému		
	10K	15K	20K
Samostatné zařízení	WH 95	WH 40	WH 40
Dvojitá kaskáda	WH 160	WH 95	WH 95
Trojitá kaskáda	WH 280	WH 160	WH 160
Čtyř-kaskáda	WH 280	WH 160	WH 160

Tab. 5.1 Výběr hydraulické odbočky

Technicky musí být rozlišováno mezi:

- hydraulika topný režim,
- hydraulika režim pro ohřev zásobníku nebo
- hydraulika topný režim a režim pro ohřev zásobníku.



Upozornění!

Především u starých systémů doporučujeme do zpětného vedení k hydraulické odbočce (ne k zařízení!) namontovat filtr na nečistoty. Tento filtr chrání zařízení před nečistotami ze systému. Dejte pozor na dostatečné dimenzování, aby se zabránilo rychlému ucpání a dodatečné, vysoké ztrátě tlaku.

Pro použití odbočky není potřebné žádné další elektrické příslušenství. Jednoduchá zařízení mohou být zapojena přímo ve skříňovém rozvaděči.

5 Instalace

Bezpečnostní zařízení

- Před vypouštěcí potrubí pojistného ventilu je nutno připravit odváděcí potrubí se vstupním nálevkou a sifonem vyvedeným do vhodného odtoku. Odtok musí být přístupný!
- Pokud v topném systému použijete plastové trubky, musíte na místě instalace na vstup topení namontovat vhodný maximální termostat (např. příložený termostat Vaillant 009642). To je nutné, aby bylo v případě poruchy topné zařízení chráněno před poškozením vlivem vysoké teploty.
- Pokud v topném systému nepoužíváte plastové trubky těsné proti difuzi, musíte provést oddělení systému pomocí externího výměníku tepla mezi kotlem a systémem, aby se zabránilo vzniku koroze v okruhu zdroje tepla, resp. v topném kotli.

Podrobné informace o příkladech zařízení a vybavení zařízení získáte v prodejních pobočkách společnosti Vaillant.



Pozor!

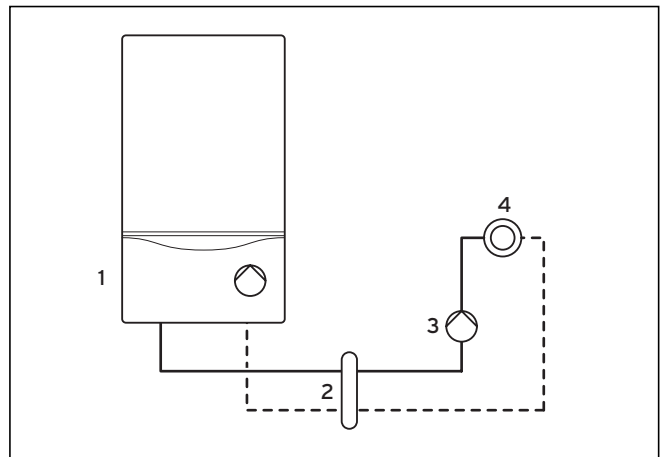
Následující schémata zařízení představují základní zobrazení. Nenahrazují odborné plány! Schémata zařízení neobsahují uzavírací a bezpečnostní zařízení nutná pro odbornou montáž. Je třeba dodržovat příslušné normy a směrnice.

5.1 Topný režim

Zařízení ecoTEC plus může topný okruh obsluhovat přímo přes hydraulickou odbočku. Za odbočkou může být nainstalováno čerpadlo vhodné pro zařízení, aby mohl být systém bezpečně zásobován (4 m nebo 6 m dlouhé čerpadlo, resp. elektronicky řízené čerpadlo). U víceokruhových systémů použijte dodatečně technické regulační příslušenství.

Hydraulické schéma:

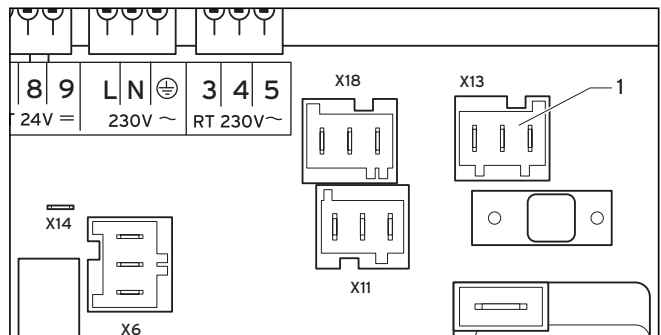
Napojení topného okruhu s hydraulickou odbočkou



Obr. 5.1 Napojení topného okruhu s hydraulickou odbočkou

Legenda

- 1 Zařízení s interním čerpadlem
- 2 Hydraulická odbočka
- 3 Externí topné čerpadlo
- 4 Spotřebič (např. topný okruh)



Obr. 5.2 Elektrické zapojení topného čerpadla za hydraulickou odbočkou

Interní čerpadlo je nastaveno z výroby. Výkon čerpadla však nemusí být nastavený.

Pro elektrické zapojení externího topného čerpadla použijte šedý konektor ProE.

Aby bylo možné obsadit konektor (1) (přídavné relé) funkcí "externí topné čerpadlo", musí být diagnostický bod "d.26" 2. diagnostické úrovně nastaven na hodnotu 2, viz kap. 9.1.2.

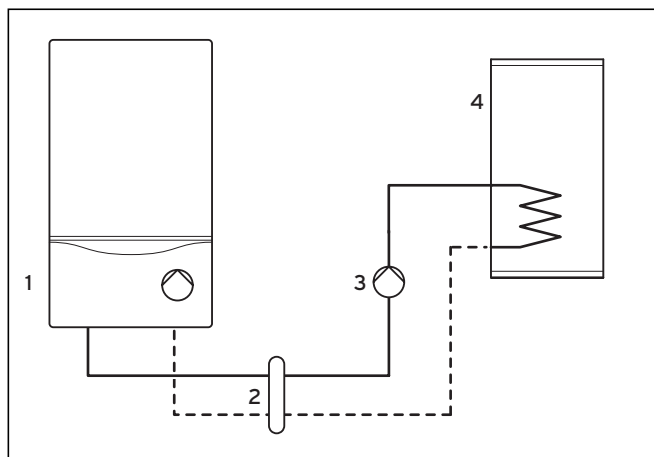
5.2 Režim pro ohřev zásobníku

Elektronika zařízení ecoTEC plus je koncipována tak, že mohou být okruh pro ohřev zásobníku a topný okruh připojeny přímo bez příslušenství.

Připojení okruhu pro ohřev zásobníku za hydraulickou odbočkou umožňuje výběr individuální velikosti zásobníku a čerpadla pro ohřev zásobníku.

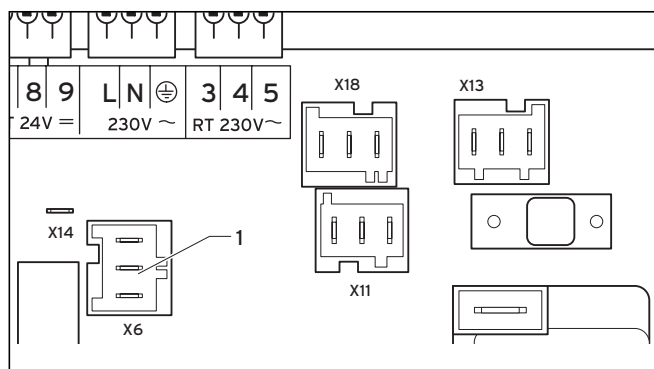
Upozornění!
 Nezapomeňte, že jsou rovněž případně nutné samotížné zpětné klapky nebo směšovací okruhy, aby se zamezilo příčnému proudění k jiným okruhům nebo vlivům vysokých teplot z okruhu pro ohřev.

Hydraulické schéma:
 Prioritní obvod zásobníku přes hydraulickou odbočku



Obr. 5.3 Prioritní obvod zásobníku přes hydraulickou odbočku

- 1 Zařízení s interním čerpadlem
- 2 Hydraulická odbočka
- 3 Externí topné čerpadlo
- 4 Spotřebič (např. okruh pro ohřev zásobníku)



Obr. 5.4 Elektrické zapojení čerpadla pro ohřev zásobníku

Pro elektrické zapojení čerpadla pro ohřev zásobníku použijte osazený konektor ProE (1).
 Pro uvedení čerpadla pro ohřev zásobníku do provozu není nutné nastavení diagnostického bodu. Tato pozice na desce je určena pro toto čerpadlo.

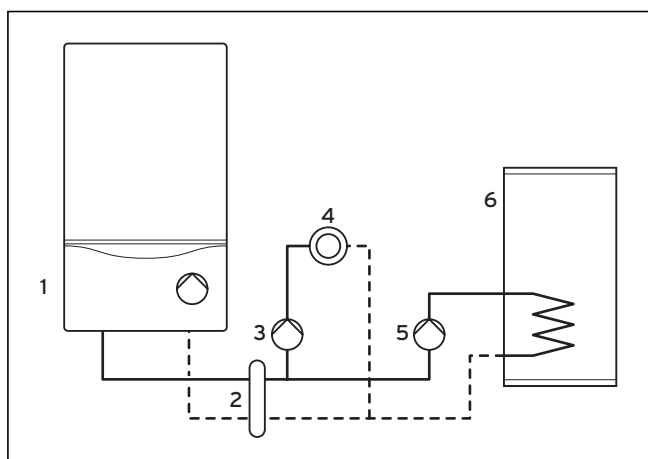
5.3 Topný režim a režim pro ohřev zásobníku

Upozornění!
 Dodržujte také pokyny uvedené v kap. 5.1 a 5.2 tohoto návodu.

Topný režim a režim pro ohřev zásobníku zařízení není srovnatelný s čistým topným režimem nebo režimem pro ohřev zásobníku. Pro nezávadný provoz musejí být zohledněny jiné hydraulické souvislosti.

Pomocí hydraulické odbočky je zařízení odpojeno od okruhů spotřebičů, takže za odbočkou mohou být okruhy individuálně uspořádány podle potřeby (dimenze čerpadla, poloha zásobníku).

Hydraulické schéma:
 Prioritní obvod zásobníku a topný okruh přes hydraulickou odbočku



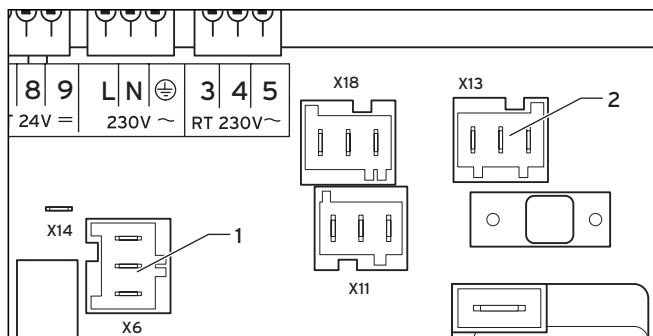
Obr. 5.5 Prioritní obvod zásobníku a topný okruh přes hydraulickou odbočku

Legenda

- 1 Zařízení s interním čerpadlem
- 2 Hydraulická odbočka
- 3 Externí topné čerpadlo
- 4 Spotřebič (např. topný okruh)
- 5 Externí čerpadlo pro ohřev zásobníku
- 6 Zásobník

Elektronika zařízení ecoTEC plus je koncipována tak, že může být standardní systém (1 topný okruh plus 1 okruh pro ohřev zásobníku) připojen bez zvláštního příslušenství. Pokud je nutné použít více okruhů, je nutné použít také zvláštní příslušenství, resp. regulátory. Dopravní výška zařízení k odbočce je dostačující. Připojení okruhu pro ohřev zásobníku za hydraulickou odbočkou můžete uspořádat individuálně (velikost zásobníku, velikost čerpadla pro ohřev atd.).

Upozornění!
Nezapomeňte, že jsou rovněž případně nutné samotížné zpětné klapky nebo směšovací okruhy, aby se zamezilo příčnému proudění k jiným okruhům nebo vlivům vysokých teplot z okruhu pro ohřev.



Obr. 5.6 Elektrické zapojení čerpadla pro ohřev zásobníku a externí topné čerpadlo

Legenda

- 1 Pozice pro čerpadlo pro ohřev zásobníku
- 2 Pozice pro externí topné čerpadlo

Pro elektrické zapojení použijte relevantní, osazené konektory ProE.

Pro uvedení čerpadla pro ohřev zásobníku do provozu není nutné nastavení diagnostického bodu. Tato pozice na desce (1) je určena pro toto čerpadlo.

Aby bylo možné obsadit šedý konektor (2) (přídavné relé) funkcí "externí topné čerpadlo", musí být diagnostický bod "d.26" 2. diagnostické úrovně nastaven na hodnotu 2, viz kap. 9.1.2.

5.4 Připojení plynu



Nebezpečí!

Neodborná instalace může vést k ohrožení osob nebo ke vzniku věcných škod!

Instalaci zařízení Vaillant ecoTEC plus smí provádět pouze autorizovaný odborný servis. Ten také přebírá odpovědnost za řádnou instalaci a uvedení do provozu. Při instalaci je nutné dbát zákonných předpisů a místních předpisů plynárenského podniku.



Pozor!

Dávejte pozor, abyste montovali plynový rozvod bez napětí, jinak by mohlo dojít k netěsnostem!



Pozor!

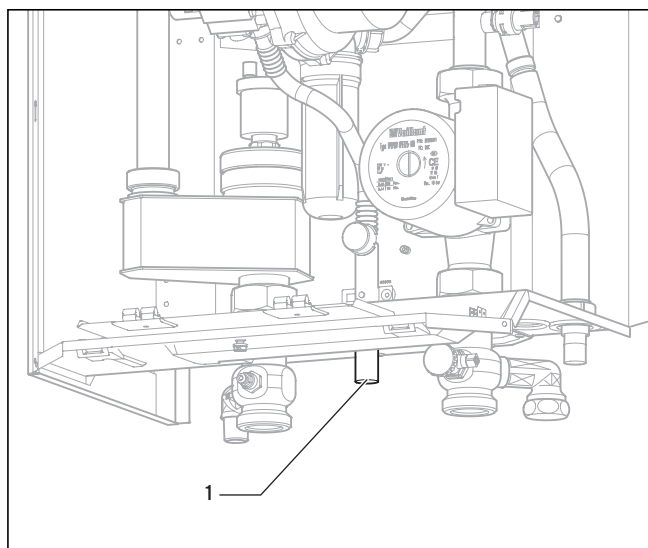
Možné poškození plynové armatury překročením zkušebního nebo provozního tlaku! Těsnost plynového ventilu zkoušejte pouze s maximálním tlakem 110 mbarů! Provozní tlak nesmí překročit hodnotu 60 mbar!



Upozornění!

Dejte pozor, aby se rozměr plynového potrubí za plynoměrem nezmenšoval, udržujte stejný rozměr až k zařízení. Zvolte správný plynový uzavírací kohout.

Při použití přerušovače tahu zvolte další větší průřez potrubí.



Obr. 5.7 Montáž plynové přípojky

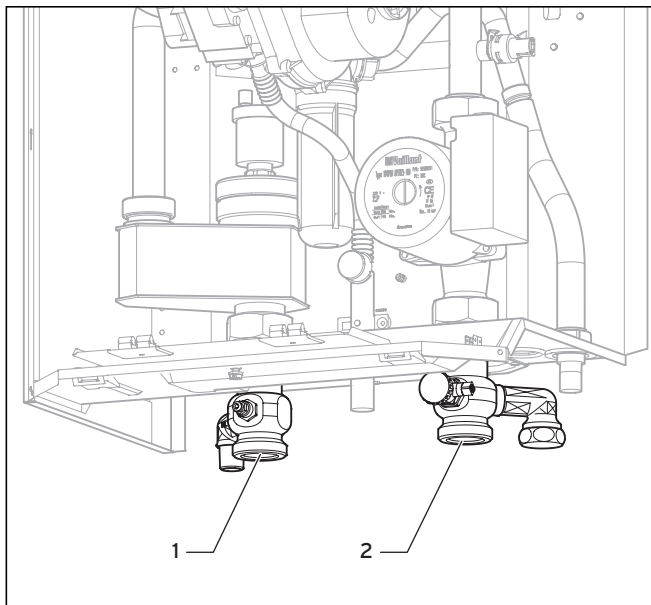
Zařízení musíte k na domovní plynové potrubí připojit pomocí plynového kulového kohoutu s protipožárním zařízením.

- Plynové potrubí nejdříve profoukněte a vyčistěte. Tím zamezíte poškození přístroje.
- Potrubí pro přívod plynu sešroubujte (1) plynotěsně s (předem nainstalovaným) plynovým kulovým kohoutem. Použijte k tomu svěrací šroubení G 1 přiložené k přístroji.
- Před uvedením do provozu odvědušněte plynové potrubí.
- Zkontrolujte těsnost plynové přípojky.

5.5 Připojení systému topení

⚠ Pozor!
Dbejte na montáž připojovacího potrubí bez jakéhokoliv pnutí, aby na topném systému nedocházelo k tvorbě netěsností!

Přístroj je pomocí uzavíracích kohoutů údržby spojen s přívodním a zpětným potrubím topení. Pro napojení topného systému si můžete objednat příslušné příslušenství Vaillant.



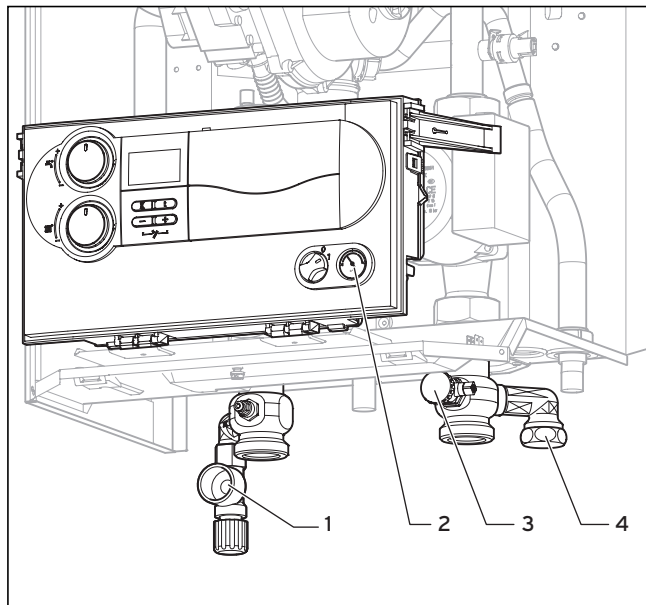
Obr. 5.8 Připojka topení

- Namontujte odborně uzavírací kohout údržby na přívodní přípojce (1) a na zpětné přípojce (2) zařízení.

☞ Upozornění!
Doporučujeme použít těsnění z vláknitého materiálu podobného lepidlu místo těsnění z pryžového materiálu, protože pryžová těsnění se plasticky deformují a tím mohou vzniknout ztráty tlaku.

⚠ Pozor!
K naplnění použijte bezpodmínečně kohout KFE (3, obr. 5.9) na zpětném potrubí, jinak nemůže být zaručeno odvzdušnění zařízení.

5.6 Pojistný ventil (bezpečnostní skupina) topného systému



Obr. 5.9 Montáž pojistného ventilu

Zařízení ecoTEC plus je z výroby vybaveno přípojkami jedné bezpečnostní skupiny:

- pojistný ventil (1)
- manometr (2)
- plnicí zařízení (kohout KFE) (3)
- přípojka pro expanzní nádobu (4)

Pojistný ventil pro topný systém je přiložen k zařízení jako příslušenství.

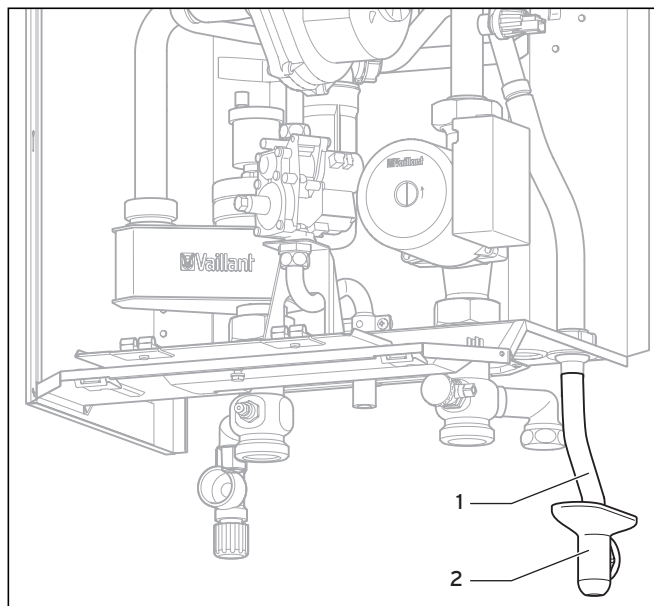
- Namontujte pojistný ventil (1).
- Na místě instalace namontujte dostatečně dimenzovanou expanzní nádobu na k tomu určenou přípojku (4).

⚠ Nebezpečí!
Nebezpečí popálení nebo opaření!
Pojistný ventil (1) musí být přístupný! Ukončete potrubí tak, aby při úniku vody nebo páry nemohly být zraněny žádné osoby. Dbejte na to, aby ústí vedení umožňovalo jeho vizuální kontrolu.

⚠ Pozor!
Nebezpečí poškození!
Ukončete potrubí tak, aby nemohly být poškozeny žádné kabely nebo jiné elektrické součásti.

5 Instalace

5.7 Odtok kondenzátu



Obr. 5.10 Odtok kondenzátu

Kondenzát vznikající při spalování je odváděn potrubím pro odvod kondenzátu (1) přes odtokovou výlevku (2) k přípojce odtoku odpadní vody.



Nebezpečí!

Nebezpečí otravy únikem spalin!

Odtokové potrubí kondenzátu nesmí být s potrubím odtoku odpadní vody spojeno těsně pevným spojem, protože by mohl být interní sifon zcela vyprázdněn. Při zapnutí přístroje musí být sifon pro odtok kondenzátu naplněn vodou, aby nemohly sifonem unikat spaliny (viz kap. 6.1.3).

5.8 Přívod vzduchu a odvod spalin



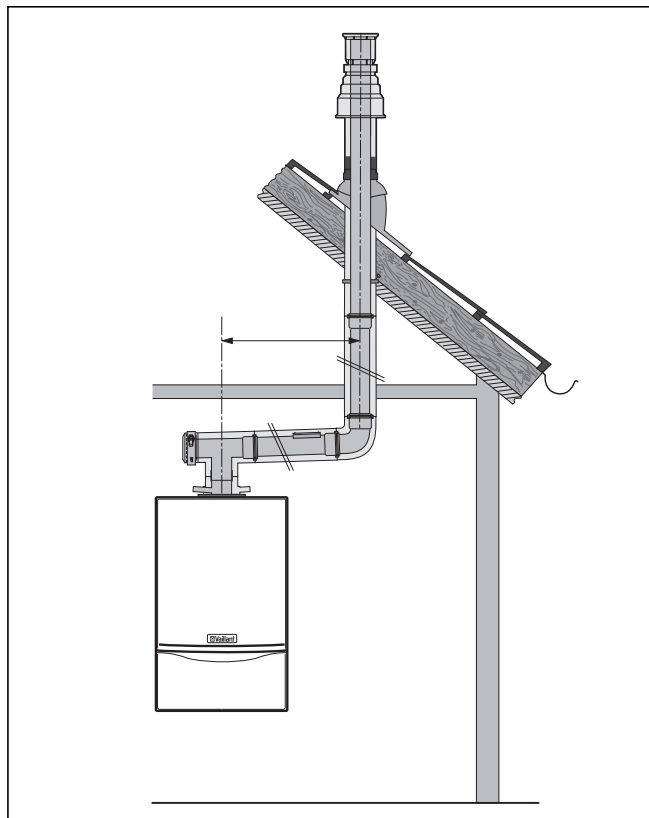
Nebezpečí!

Přístroje Vaillant mají systémový certifikát společně s originálními přívody vzduchu/odvody spalin Vaillant. Používejte pouze originální přívody vzduchu a odvody spalin značky Vaillant. V případě použití jiného příslušenství může docházet k chybám ve funkčnosti. Nelze vyloučit úrazy a hmotné škody. Originální přívody vzduchu a odvody spalin najdete v návodu k montáži Vaillant pro přívody vzduchu a odvody spalin.

Standardně jsou všechny kotle ecoTEC exkluzivně vybaveny přípojkou přívodu vzduchu a odvodu spalin \varnothing 80/125 mm. Výběr optimálního systému se řídí podle individuálního případu montáže, resp. použití. Přesnější popis najdete v příloženém návodu k montáži pro přívod vzduchu/odvod spalin.

S přístrojem můžete kombinovat například toto příslušenství pro přívod vzduchu a odvod spalin:
Soustředný systém, umělá hmota, \varnothing 80/125 mm

- Přívod vzduchu/odvod spalin namontujte v souladu s návodem k montáži, který je součástí dodávky daného zařízení.



Obr. 5.11 Příklad montáže vertikální střešní průchodky



Upozornění!

Dodržujte platné normy a porad'te se o systému přívodu vzduchu a odvodu spalin s kominíkem.

5.9 Připojení elektrického napájení



Nebezpečí!

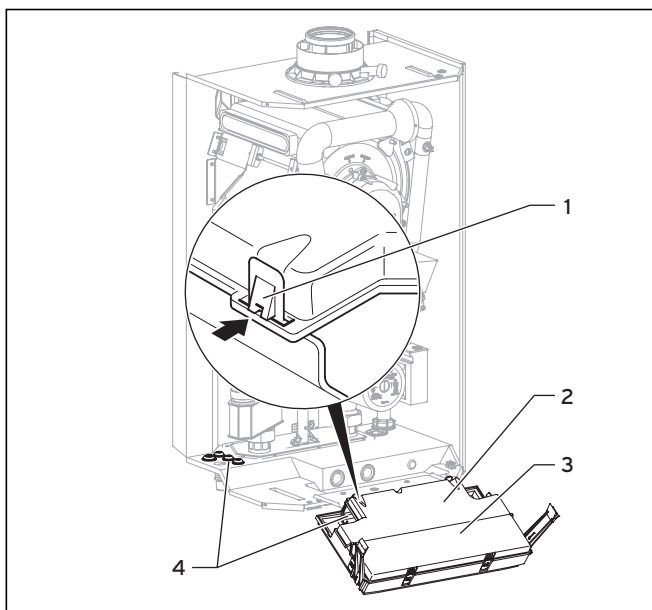
Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem na vodivých připojeních! Elektrickou instalaci smí provádět výhradně autorizovaná servisní firma.

Vypněte přívod proudů k topnému zařízení a zajistěte jej proti neúmyslnému zapnutí. Teprve poté smíte provést instalaci. Na připojovacích svorkách L a N je i po vypnutí hlavního vypínače trvalé napětí!

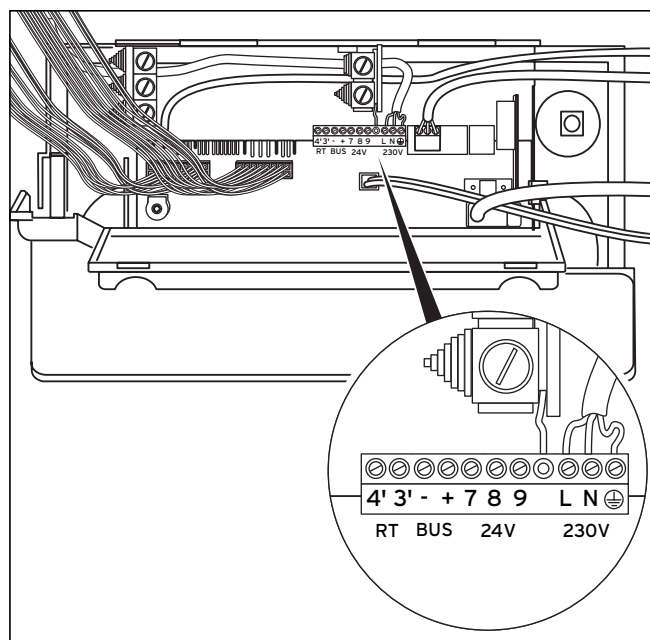
5.9.1 Síťová přípojka

Jmenovité napětí v síti musí být 230 V. V případě napětí v síti nad 253 V nebo pod 190 V může dojít ke zhoršení funkce systému.

Přívodní vedení musí být připojeno prostřednictvím pevného přívodu a oddělovacího zařízení se vzdáleností otevřených kontaktů nejméně 3 mm (například pojistky, výkonové vypínače). Použijte běžný síťový kabel.



Obr. 5.12 Otevření zadní stěny elektronického boxu



Obr. 5.13 Příklad vedení kabelů

- Sejměte čelní kryt zařízení (viz kap. 4.8) a vyklopte elektronický box (3) dopředu.
- Vyhákněte zadní víko (2) elektronického boxu na místech (1) a vyklopte víko nahoru.
- Kabelovou průchodkou protáhněte běžný síťový připojovací kabel (4). K utěsnění otvoru použijte nátrubek.
- Poté ved'te síťový připojovací kabel do elektronického boxu a zkrat'te vedení.
- Odstraňte plášt' kabelu v délce cca 2 - 3 cm a odizolujte jednotlivé vodiče.



Pozor!

Přivedení síťového napětí na nesprávné svorky systému ProE může způsobit poškození elektroniky. Přívodní síťové kabely zapojte výhradně ke svorkám, jež jsou k tomuto zapojení určeny a označeny!

- Připojte vodiče k pozicím elektroniky (L, N a země), viz obr. 5.13. Použijte příslušný konektor ProE.
- Zavřete zadní kryt elektronického boxu a přitiskněte ho, až slyšitelně zaklapne na své místo.
- Vyklopte elektronický box směrem nahoru a přimáčkněte ho na obou záklopkách vpravo i vlevo proti bočním přístrojům, dokud záklopkové slyšitelně nezaklapnou.

5 Instalace

5.9.2 Připojení regulátorů

Montáž regulátorů provedte v souladu s příslušným návodem k použití a k instalaci.

Potřebné příklady elektroniky topného zařízení (například u externích regulátorů, vnějších snímačů apod.) zapojte takto:

- Sejměte čelní kryt zařízení (viz kap. 4.8) a vyklopte elektronický box (1) dopředu (viz obr. 5.12).
- Vyhákněte zadní kryt (2) elektronického boxu (3) a vyklopte kryt nahoru (viz obr. 5.12).
- Připojovací kabely příslušných komponent, které mají být připojeny, ved'te kabelovými průchodkami (4) vlevo na spodní straně zařízení (viz obr. 5.12).
- Poté ved'te síťový připojovací kabel do elektronického boxu a vedení zkrátte.
- Odstraňte plášť kabelu v délce cca 2 - 3 cm a odizolujte jednotlivé vodiče.
- Vodiče připojte podle obrázku 5.13 k příslušným konektorům ProE, resp. pozicím elektroniky.



Pozor!

Nebezpečí poškození elektroniky!

Na svorky 7, 8, 9, a na svornici eBUS (+,-) nepřipojujte žádné elektrické napětí ze sítě!



Upozornění!

Ujistěte se, že vodiče sedí mechanicky pevně ve šroubových svorkách konektoru ProE.

- Pokud není připojen prostorový/hodinový termostat, musíte mezi svorku 3 a 4 vložit můstek, pokud již není namontován. Pokud ke svorkám 3 a 4 připojíte příslušný prostorový/hodinový termostat, můstek odstraňte.
- V případě připojení teplotní regulace podle venkovní teploty nebo pokojové teplotní regulace (trvalá regulace přívodních svorek 7, 8, 9) musí být mezi svorkami 3 a 4 vložen můstek.
- Zavřete zadní kryt elektronického boxu a přitiskněte ho, až slyšitelně zaklapne na své místo.
- Vyklopte elektronický box směrem nahoru a přimáčkněte ho na obou záklopkách vpravo i vlevo proti bočnicím přístroje, dokud záklopký slyšitelně nezaklapnou.
- Nasad'te čelní kryt (viz kap. 4.8).
- Pro dosažení provozního režimu čerpadla 1 (dále běžící čerpadlo) pro víceokruhový regulátor nastavte diagnostický bod "d.18" provozního režimu čerpadla z hodnoty 3 "přerušovaný" na 1 "dále běžící" (viz kap. 7.2.2).

Dejte pozor, že při připojení maximálního termostatu (příložného termostatu) pro podlahové topení musí být můstek na konektoru ProE odstraněn.

5.9.3 Připojení snímače odbočky

U zařízení ecoTEC plus musíte snímač odbočky připojit podle plánu zapojení (obr. 5.14) na X41/RF nebo na zvolený regulátor (viz příslušný návod k obsluze). Poté ještě musíte aktivovat funkci odbočky na regulátoru.

5.9.4 Přídavné relé (šedý konektor na desce) a multifunkční modul "2 ze 7"

U zařízení ecoTEC plus máte možnost pomocí přídavného relé aktivovat dodatečnou komponentu (šedý konektor).

Pomocí diagnostického bodu "d.26" ve 2. diagnostické úrovni můžete zvolit zabudovanou komponentu (viz kap. 9.1.2).

Když budete chtít připojit další komponenty, můžete tak učinit pomocí multifunkčního modulu Vaillant "2 ze 7" (příslušenství). Montáž provedte v souladu s příslušným návodem k obsluze a k instalaci.

Pro aktivaci relé 1 na multifunkčním modulu zvolte ve 2. diagnostické úrovni diagnostický bod "d.27", pro relé 2 diagnostický bod "d.28" (viz kap. 9.1.2). Zde můžete zvolit tyto komponenty:

1 = Cirkulační čerpadlo

2 = Externí čerpadlo

3 = Plnicí čerpadlo

4 = Víko pro odvádění výparů

5 = Externí magnetický ventil

6 = Externí poruchové hlášení

7 = není aktivní

8 = Dálkové ovládání sběrnice eBUS (není aktivní)

9 = Čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)

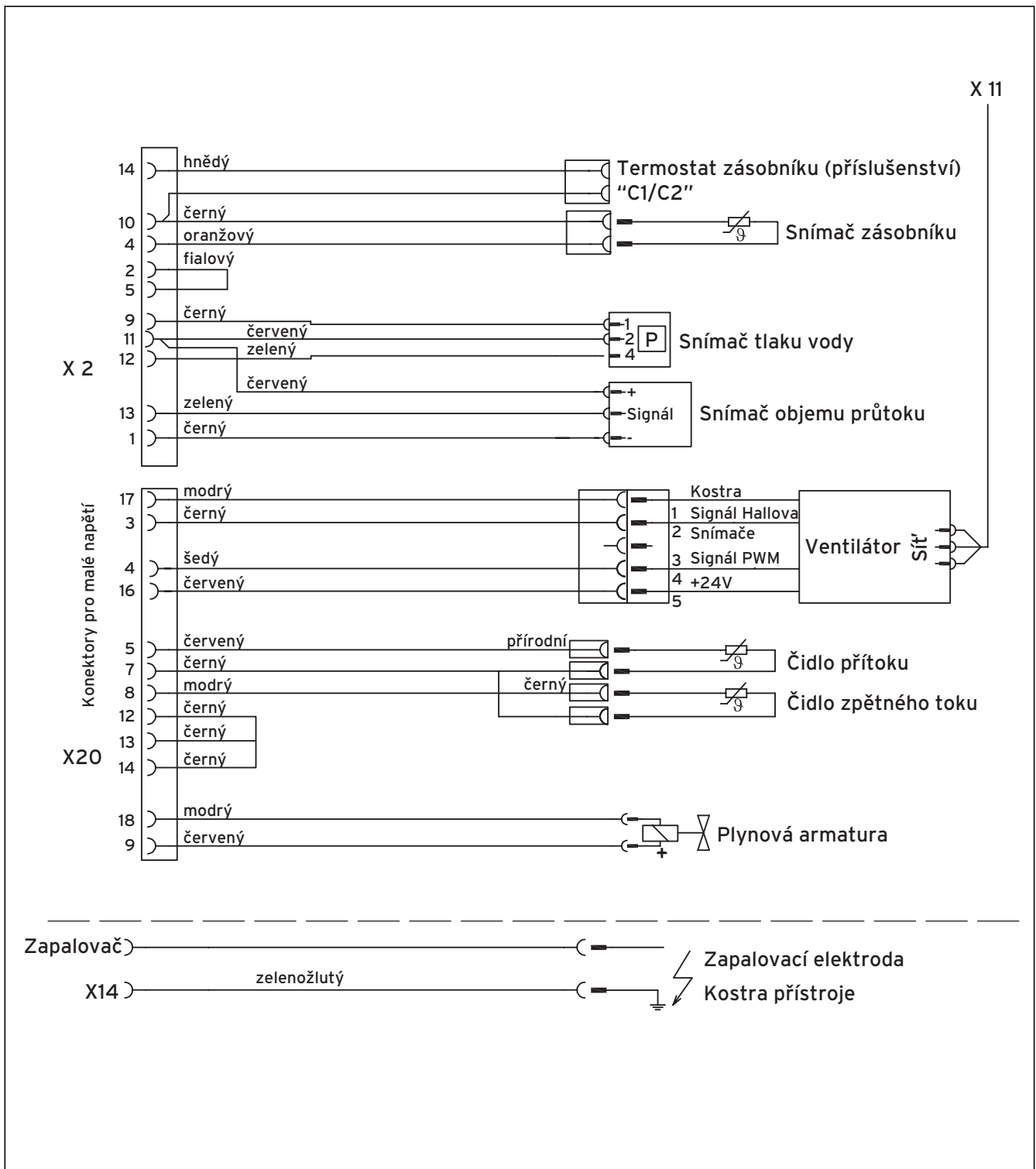
5.9.5 Aktivace čerpadla pro ohřev zásobníku

U zařízení ecoTEC plus máte možnost přímo aktivovat čerpadlo pro ohřev zásobníku namontované namísto instalace. Připojte příslušnou komponentu na konektor X6 (růžový) na desce zařízení.

5.9.6 Aktivace cirkulačního čerpadla podle potřeby (pouze ve spojení se zásobníkem teplé vody VIH)

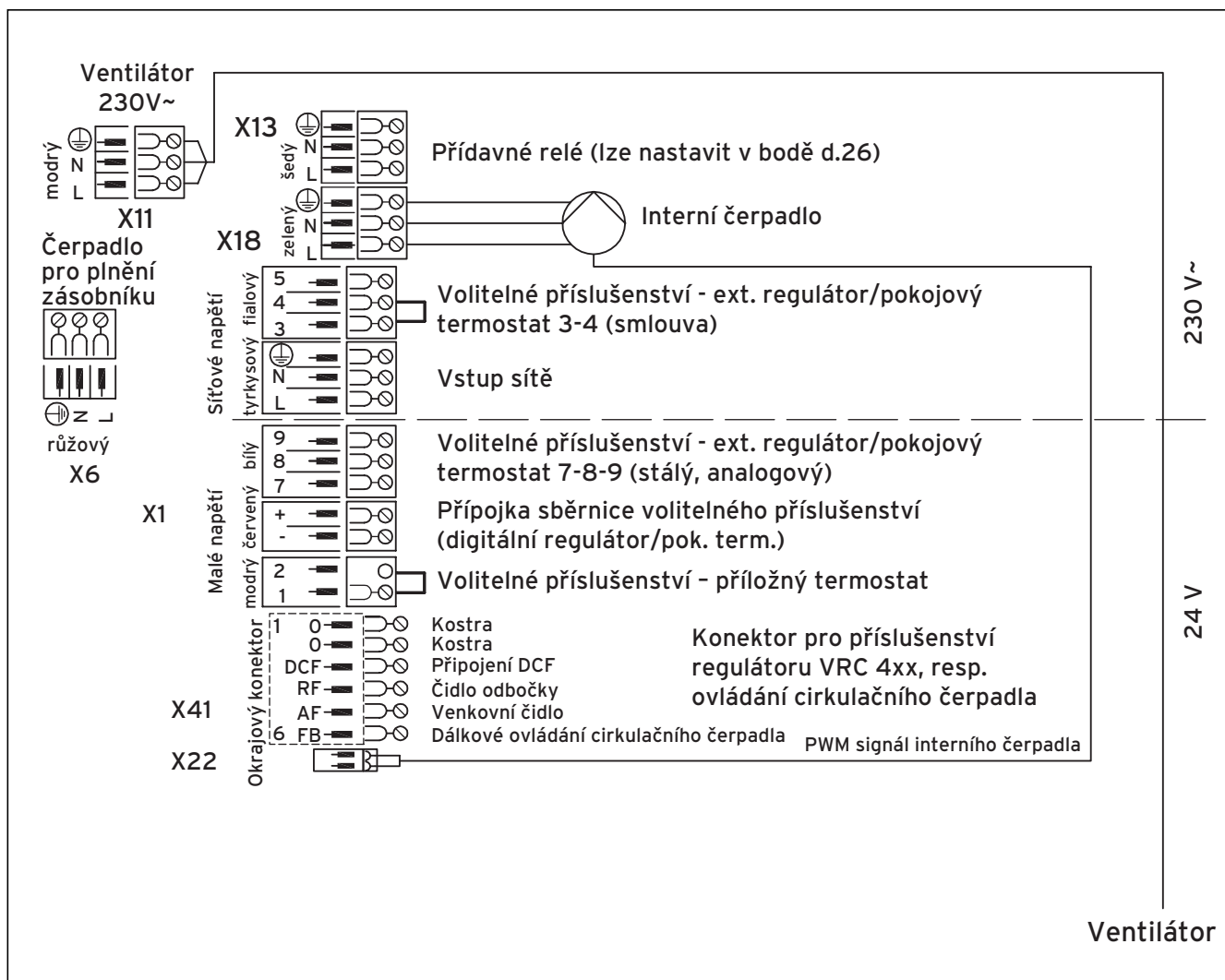
Elektronika zařízení ecoTEC plus poskytuje možnost aktivovat cirkulační čerpadlo zásobníku teplé vody podle potřeby (podobně jako automatické světlo na schodech). Aktivace probíhá pomocí externí tlačítka, které může být umístěné na libovolném místě v bytě, např. v koupelně nebo v kuchyni. Tlačítko je připojeno ke svorkám X41/1 a X41/6 elektroniky zařízení ecoTEC plus (viz obr. 5.14). Stisknutím tlačítka je cirkulační čerpadlo uvedeno do provozu. Po 5 minutách se čerpadlo opět vypne. Současně může být aktivováno více tlačítek. Nezávisle na externí aktivaci cirkulačního čerpadla je stále možné použít funkci "Aktivace pomocí programovatelných časových oken" pomocí regulátoru.

5.9.7 Schémata kabelového zapojení



Obr. 5.14 Schéma zapojení zařízení ecoTEC plus (pokr. na další straně)

5 Instalace



Obr. 5.14 Schéma zapojení zařízení ecoTEC plus (pokrač.)

6 Uvedení do provozu



Pozor!

Kotel smí být po delší dobu provozován pouze s řádně upevněným krytem! V opačném případě může za nepříznivých provozních podmínek dojít ke škodám na zařízení nebo dokonce k ohrožení zdraví a životů osob.



Upozornění!

Při uvedení do provozu dodržujte především: Před napuštěním topného okruhu, resp. okruhu pro plnění zásobníku musíte otevřít krytku odvzdušňovače, která zůstane během dalšího provozu otevřená. K odvzdušnění topného okruhu, resp. okruhu pro plnění zásobníku použijte odvzdušňovací program (viz kap. 9.2).

6.1 Napouštění zařízení

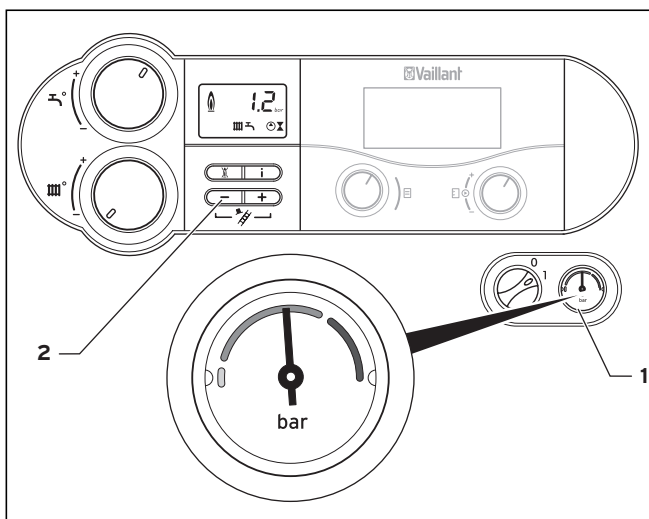
6.1.1 Ohřev topné vody



Pozor!

Do vody v topném systému nepřidávejte nemrznoucí směsi ani prostředky na ochranu proti korozi! Přidávání nemrznoucích směsí nebo prostředků na ochranu proti korozi může způsobit poškození těsnění a v topném režimu může vznikat hluk. Za podobné jevy (a případné následné škody) nepřebírá společnost Vaillant žádnou odpovědnost. Informujte laskavě uživatele o opatřeních na ochranu proti mrazu.

6.1.2 Napouštění a odvzdušňování topného zařízení



Obr. 6.1 Kontrola tlaku topného systému



Pozor!

Naplňte zařízení pouze po interní kohout KFE zařízení. V opačném případě může dojít k problémům s odvzdušněním.

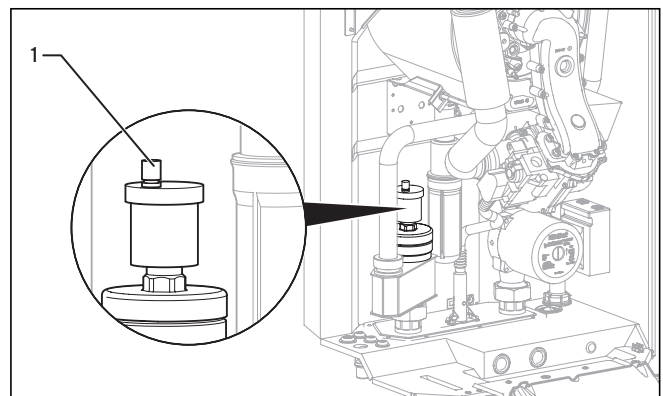


Upozornění!

Zařízení ecoTEC plus je vybaveno manometrem (1) a digitálním ukazatelem tlaku. Pokud je kotel zapnutý, můžete si nechat zobrazit přesný plnicí tlak stisknutím tlačítka "-" (2) na displeji. Můžete také trvale přepínat mezi indikátorem teploty a tlaku na displeji tím, že podržíte na cca 5 sekund stisknuté tlačítko "-".

Pro nezávadný provoz topného systému se musí manometr (1) při studené zařízení nacházet v horní polovině tmavě šedého rozsahu (viz obr. 6.1). Tato poloha ukazatele odpovídá plnicímu tlaku mezi 1,0 a 2,0 bary. Jestliže systém vytápění prochází více podlaží, může být nutné dosáhnout na tlakoměru vyššího tlaku vody v zařízení (zamezení vstupu vzduchu).

- Před vlastním napouštěním topný systém pečlivě propláchněte!



Obr. 6.2 Rychloodvzdušňovač

- Povolte čepičku rychloodvzdušňovacího zařízení (1) na čerpadle o jednu až dvě otáčky (zařízení se během trvalého provozu samostatně odvzdušňuje prostřednictvím tohoto rychloodvzdušňovacího zařízení).
- Otevřete všechny termostatické ventily zařízení.
- Kohout KFE zařízení spojte v souladu s normou s ventilem pro odběr studené vody.

Upozornění!

Aby se zabránilo provozu zařízení s příliš malým množstvím vody a tím se předešlo možným následným škodám, je zařízení vybaveno snímačem tlaku. Při poklesu tlaku v systému pod 0,6 baru snímač vyše signál o nedostatku tlaku v systému. Současně se na displeji zobrazí blikající hodnota aktuálního tlaku v systému. Při poklesu tlaku pod 0,3 baru dojde k samočinnému vypnutí kotle. Na displeji se zobrazí chybové hlášení F.22 ("Nedostatek vody"). Pro znovu uvedení zařízení do provozu, se musí nejdříve naplnit voda do zařízení. Toto se stane i v případě, když zapnete prázdné zařízení. Při naplnění ukazatel automaticky zhasne.



Pozor!

Při častějším poklesu tlaku musíte zjistit příčinu ztráty horké vody a odstranit ji.

- Pomalu otevřete plnicí kohout a kohout pro odběr vody a vodu doplňujte tak dlouho, dokud tlakoměr nebo displej nebudou zobrazovat potřebný tlak v systému.
- Uzavřete plnicí ventil.

Upozornění!

K odvědušnění topného zařízení použijte zkušební program P.0: Zařízení se nezapíná. Interní čerpadlo zařízení běží přerušovaně a odvědušňuje okruh zařízení. Tlak se zobrazí digitálně. Aby bylo možné řádně provést proces odvědušnění, zajistěte během odvědušňování, aby tlak zařízení neklesl pod 0,8 baru. Odvědušňovací program běží cca 6,5 minuty.

- Odvědušněte všechna topná tělesa.
- Poté zkontrolujte ještě jednou plnicí tlak zařízení.



Pozor!

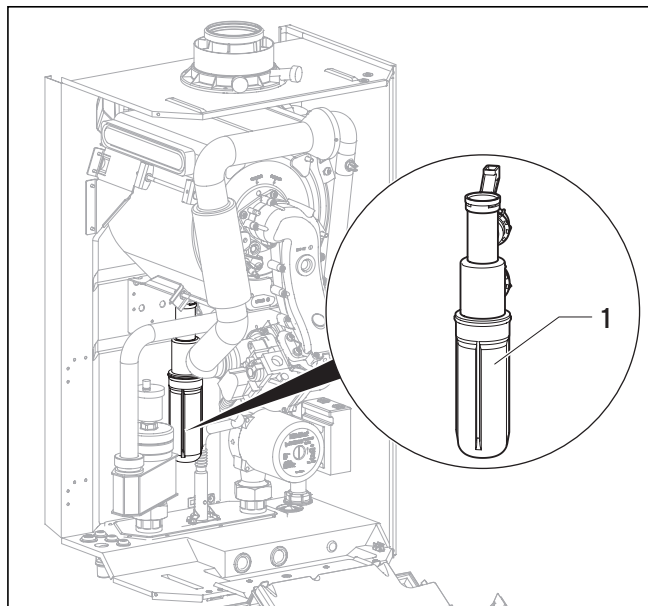
Pokud se po dokončení odvědušňovacího programu v systému nachází ještě stále příliš mnoho vzduchu, musí být program spuštěn znovu! Po dokončení napuštění by se tlak v systému měl nacházet minimálně 0,2 baru nad protitlakem expanzní nádoby (ADG) ($P_{\text{systém}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,2 \text{ baru}$).

- Zkontrolujte těsnost všech přípojek.

Upozornění!

Při spuštění zařízení se může v důsledku opakovaného poklesu tlaku opět objevit hlášení o čekání nebo chybové hlášení. Toto hlášení po doplnění zařízení automaticky zmizí.

6.1.3 Plnění sifonu pro odtok kondenzátu



Obr. 6.3 Plnění sifonu pro odtok kondenzátu



Nebezpečí!

Za provozu zařízení s prázdným sifonem pro odtok kondenzátu hrozí nebezpečí otrávení unikajícími spaliny. Proto je vždy bezpodmínečně nutné naplnit sifon před zapnutím zařízení podle následujícího postupu.

- Odšroubujte spodní část (1) sifonu pro odtok kondenzátu.
- Spodní část sifonu naplňte zhruba ze 3/4 vodou.
- Spodní část opět našroubujte na sifonu pro odvod kondenzátu.

6.2 Kontrola nastavení plynu

6.2.1 Tovární nastavení

Zařízení je z výroby nastaveno na zemní plyn s hodnotami uvedenými v tabulce 6.1. V některých oblastech může být nutné přizpůsobit nastavení místním okolnostem.

⚠ Pozor!
Poruchy zařízení nebo zkrácení doby životnosti!
Před uvedením zařízení do provozu porovnejte údaje o nastavení plynu na typovém štítku s druhem plynu přivedeným k zařízení. Kontrola množství plynu není třeba. Nastavení se provádí podle podílu CO₂ ve spalínách.

Provedení zařízení odpovídá skupině plynů používaných v místě instalace:

- Zkontrolujte dílčí výkon topení a v případě potřeby jej nastavte, viz kap. 7.2.1.

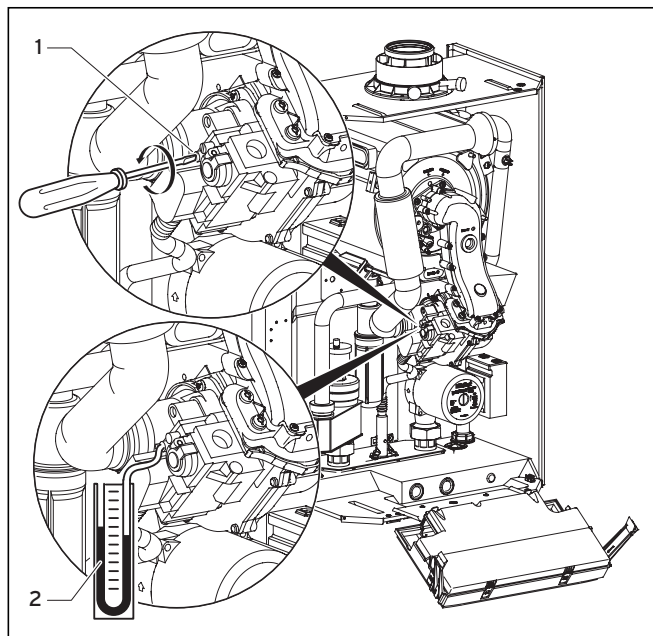
Provedení zařízení neodpovídá skupině plynů používaných v místě instalace:

- Změňte nastavení plynu. Poté proveďte změnu nastavení plynu podle popisu dále.

6.2.2 Kontrola připojovacího tlaku (tlak proudícího plynu)

Při kontrole vstupního tlaku postupujte následovně:

- Sejměte čelní kryt přístroje.
- Zavřete plynový uzavírací kohout přístroje.



Obr. 6.4 Měření vstupního tlaku (tlak průtoku plynu)

- Povolte měřicí mazací šroub označený "in" (1) na plynové armatuře.
- Připojte digitální manometr nebo manometr s trubicí ve tvaru U (2).

- Otevřete plynový uzavírací kohout přístroje.
- Zapněte zařízení.
- Změřte vstupní tlak oproti atmosférickému tlaku.

⚠ Zemní plyn:
Pokud připojovací tlak neleží v rozsahu od 17 mbarů až 25 mbarů, nesmíte provádět žádné nastavení a nesmíte zařízení uvést do provozu!

⚠ Kapalný plyn:
Pokud připojovací tlak neleží v rozsahu od 25 mbarů až 45 mbarů, nesmíte provádět žádné nastavení a nesmíte zařízení uvést do provozu!

Pokud se připojovací tlak nachází v přípustném rozsahu, postupujte takto:

- Vypněte zařízení.
- Zavřete plynový uzavírací kohout přístroje.
- Odpojte manometr a našroubujte zpět měřicí mazací šroub (1).
- Otevřete plynový uzavírací kohout přístroje.
- Zkontrolujte, zda je těsnicí šroub pevně utažen.
- Nasadte čelní kryt a opět přístroj zapněte.

Pokud připojovací tlak **neleží** v přípustném rozsahu a není možné závadu odstranit, informujte distribuční plynárenskou společnost a postupujte takto:

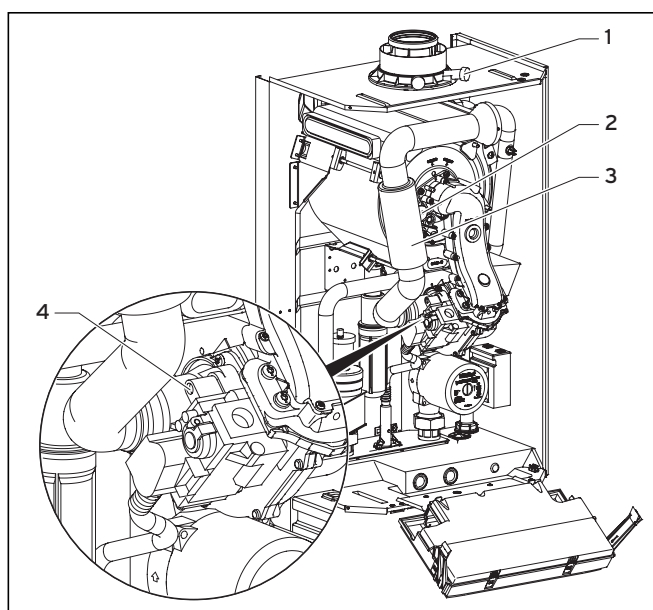
- Vypněte zařízení.
- Zavřete plynový uzavírací kohout přístroje.
- Odpojte manometr a našroubujte zpět těsnicí šroub (1).
- Zkontrolujte, zda je těsnicí šroub pevně utažen.
- Opět nasadte čelní kryt.

Kotel nesmíte uvést opět do provozu!

6.2.3 Kontrola a případně nastavení obsahu CO₂ (nastavení poměru vzduchu)

- Sejměte čelní kryt.
- Spust'te zkušební program P.1.
- Počkejte nejméně 5 minut, až zařízení dosáhne provozní teploty.

6 Uvedení do provozu



Obr. 6.5 Měření obsahu CO₂, nastavení poměru vzduchu (nastavení plynu)

- Změřte obsah CO₂ na hrdle pro měření spalin (1). Naměřenou hodnotu porovnejte s příslušnou hodnotou v tab. 6.1.
- Pokud je nutné provést nastavení hodnoty spalin, povolte šroub (2) a vyklopte potrubí pro sání vzduchu (3) o 90° směrem dopředu. Potrubí pro sání vzduchu nedemontujte!
- Pokud je to nutné, nastavte příslušnou hodnotu spalin (hodnota se sejmutým čelním krytem, viz tab. 6.1) otočením šroubu (4).

Upozornění!
K otočení šroubu použijte imbusový klíč s rozměrem 4 mm.

- Otočení směrem doleva: vyšší obsah CO₂
- Otočení směrem doprava: nižší obsah CO₂.

Upozornění!
Zemní plyn:
Změny nastavení provádějte jen v krocích po 1/8 otáčky a po každé změně počkejte cca 1 minutu, než se hodnota stabilizuje.
Kapalný plyn:
Změny nastavení provádějte jen ve velmi malých krocích (cca po 1/16 otáčky) a po každé změně počkejte cca 1 minutu, než se hodnota stabilizuje.

- Po dokončení nastavení sklopte potrubí pro sání vzduchu opět nahoru.
- Znovu zkontrolujte obsah CO₂.
- Postup nastavení zopakujte podle potřeby.
- Stiskněte tlačítko "i". Režim s plným zatížením se také automaticky ukončí tehdy, když po dobu 15 minut nestisknete žádné tlačítko.

- Potrubí pro sání vzduchu opět připevněte pomocí šroubu (2).
- Opět nasadte čelní kryt.

Hodnoty nastavení	Zemní plyn Tolerance	Propan Tolerance	Jednotka
Obsah CO ₂ po 5 min provozu při plném zatížení s uzavřeným čelním krytem	9,0 +/- 1,0	10,2 +/- 0,5	obj. %
Obsah CO ₂ po 5 min provozu při plném zatížení se sejmutým čelním krytem	8,8 +/- 1,0	10,0 +/- 0,5	obj. %
Nastavení pro index Wobbe W ₀	12,4	22,5	kWh/m ³

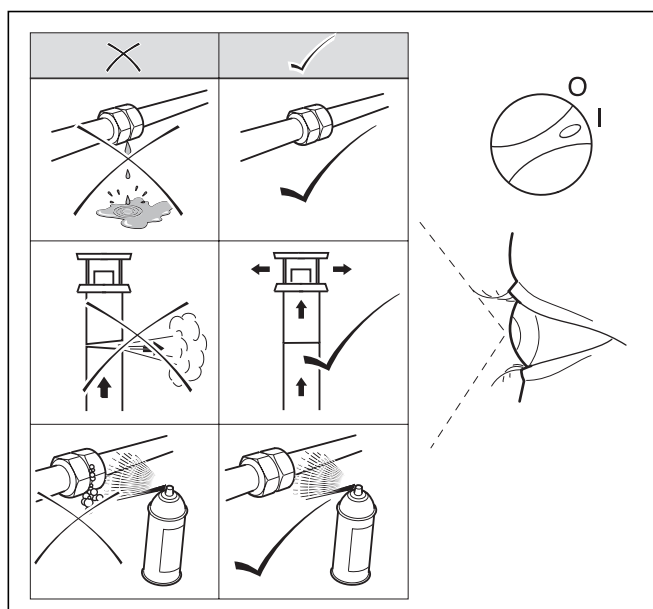
Tab. 6.1 Hodnoty plynu nastavené z výroby

6.3 Kontrola funkce zařízení

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

- Příklad zapněte podle příslušného návodu k obsluze.
- Zkontrolujte těsnost potrubí přívodu plynu, systému pro odvod spalin, topného systému a potrubí s teplou vodou.
- Zkontrolujte, zda je instalace přívodu vzduchu/odvodu spalin provedena bez závad.
- Zkontrolujte, zda je čelní kryt řádně zavřený.
- Zkontrolujte funkci topení (viz kapitola 6.3.1) a přípravy teplé vody (viz kapitola 6.3.2).
- Předajte zařízení uživateli.

Zařízení Vaillant ecoTEC plus disponuje stavovými kódy, které na displeji zobrazují provozní stav zařízení. Na základě těchto stavových kódů můžete provést kontrolu funkce stisknutím tlačítka "i".

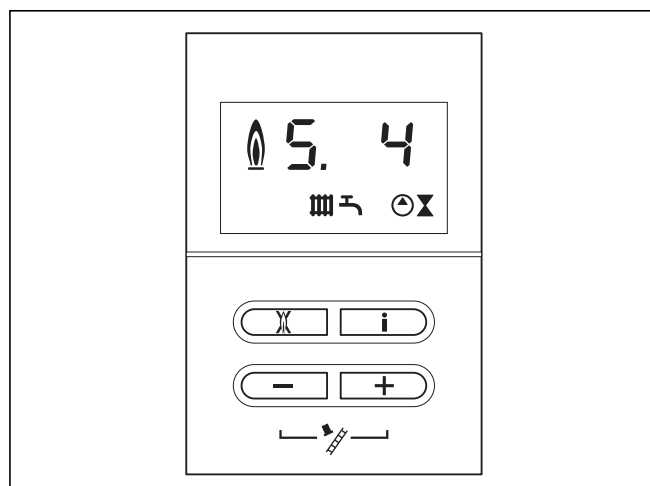


Obr. 6.6 Kontrola těsnosti

6.3.1 Topení

- Zapněte zařízení.
- Zajistěte, aby v systému existoval požadavek topení.
- Stiskněte tlačítko "i" a aktivujte tak zobrazení stavu.

Jakmile se objeví požadavek topení, proběhne přístroj stavovými příznaky, **S. 1** až **S. 3**, až zařízení začne pracovat v normálním režimu a na displeji se zobrazí **S. 4**.



Obr. 6.7 Displej při režimu topení

6.3.2 Ohřev zásobníku

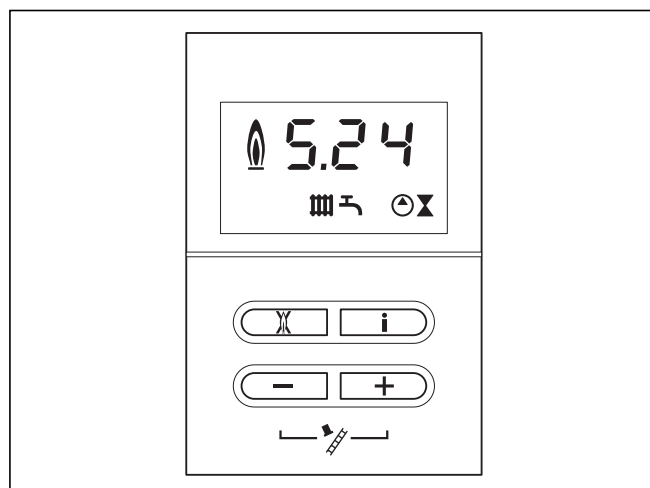
- Zapněte zařízení a připojený zásobník teplé vody.
- Zajistěte, aby termostat tepelného zásobníku požadoval ohřev.
- Stiskněte tlačítko "i".

Pokud je zásobník správně naplněn, zobrazí zařízení stavy **S. 20** až **S. 23**, až zařízení začne pracovat v normálním režimu a na displeji se zobrazí **S. 24**.



Upozornění!

Je-li regulátor zapojen pomocí dvoužilového kabelu sběrnice eBUS, nastavte otočný knoflík k nastavení teploty teplé vody na maximální možnou teplotu. Na regulátoru nastavte požadovanou teplotu pro zásobník.



Obr. 6.8 Zobrazení displeje v režimu pro plnění zásobníku

6 Uvedení do provozu

6.4 Předání provozovateli



Upozornění!

Po dokončení instalace nalepte na čelní stranu kotle přiloženou nálepku s č. výr. 835 593 v jazyce uživatele.

Uživatel zařízení musí být poučen o zacházení a funkci zařízení ecoTEC plus.

- Uživateli předejte všechny návody a doklady zařízení, které jsou určeny pro něj, aby si je uschoval.
- S provozovatelem si podrobně projděte návod k obsluze a odpovězte na jeho případné dotazy.
- Zejména provozovatele upozorněte na bezpečnostní pokyny, které musí dodržovat.
- Upozorněte uživatele na nutnost pravidelné kontroly a údržby zařízení (smlouva o kontrole a údržbě).
- Upozorněte provozovatele na to, že mají být návody uschovány v blízkosti zařízení ecoTEC plus, ne však v nebo na zařízení.
- Poučte provozovatele o účinných opatřeních ohledně zásobování spalovacím vzduchem a odvádění spalin. Upozorněte hlavně na to, že nesmí být měněny.
- Poučte provozovatele o kontrole potřebného stavu vody/plnicího tlaku zařízení a o opatřeních při případném doplňování a odvzdušňování topného systému v případě potřeby.
- Upozorněte provozovatele na správné (ekonomické) nastavení teplot, regulátorů a termostatových ventilů.



Pozor!

Kotel smí být po delší dobu provozován pouze s řádně upevněným krytem! V opačném případě může za nepříznivých provozních podmínek dojít ke škodám na zařízení nebo dokonce k ohrožení zdraví a životů osob.

6.5 Záruční lhůta

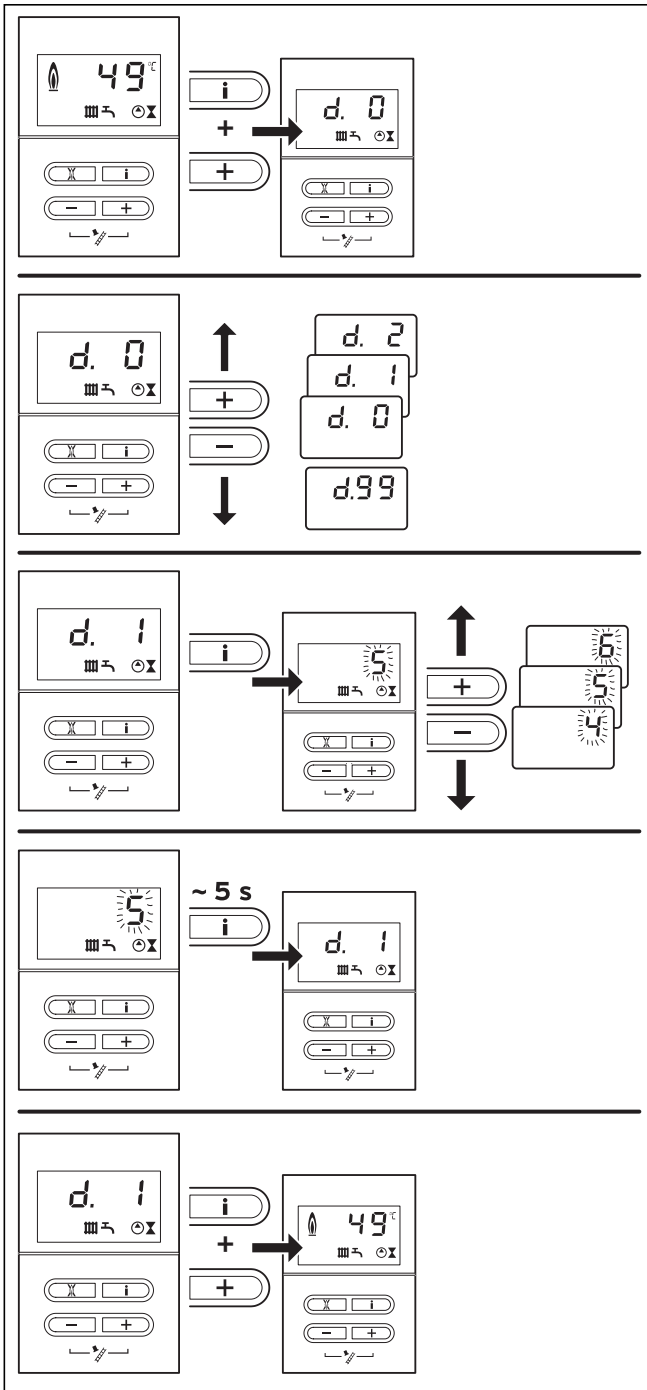
Výrobce poskytuje na výrobek záruku ve lhůtě a za podmínek, které jsou uvedeny v záručním listě. Záruční list je nedílnou součástí dodávky přístroje a jeho platnost je podmíněna úplným vyplněním všech údajů.

7 Adaptace na topný systém

Kotle ecoTEC plus jsou vybaveny digitálním informačním a analytickým systémem.

7.1 Volba a nastavení parametrů

V diagnostickém režimu můžete měnit různé parametry a přizpůsobovat tak topné zařízení topnému systému.



Obr. 7.1 Nastavení parametrů

V tabulce 7.1 jsou uvedeny body diagnostiky, u kterých můžete provádět změny. Všechny další body diagnostiky jsou nutné ke stanovení diagnostiky a odstranění závad a poruch (viz kap. 9).

Na základě následujícího popisu můžete volit příslušné parametry:

- Stiskněte současně tlačítka "i" a "+".
- Na displeji se zobrazí "d. 0".

- Pomocí tlačítek "+" nebo "-" nalistujte požadované diagnostické číslo.
 - Stiskněte tlačítko "i".
- Na displeji se zobrazí příslušná diagnostická informace.

- V případě potřeby změňte hodnotu tlačítka "+" nebo "-" (displej bliká).
 - Nově nastavenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka "i" po dobu cca 5 s, dokud displej nepřestane blikat.
- Diagnostický režim můžete ukončit následovně:
- Stiskněte současně tlačítka "i" a "+" nebo po dobu asi 4 minut neaktivujte žádné tlačítko.

Na displeji se opět objeví aktuální teplota vody na vstupu do topného okruhu nebo volitelně, pokud je nastaven, tlak zařízení.

7.2 Přehled nastavitelných parametrů zařízení

Následující parametry lze nastavit za účelem přizpůsobení zařízení topnému systému a potřebám zákazníka:

Upozornění!
Do posledního sloupce můžete zaznamenat vlastní nastavení, jakmile jste nastavili specifické parametry zařízení.

Upozornění!
Body diagnostiky d.14, d.17, d.18, d.20, d.26, d.27, d.28, d.50, d.51, d.70, d.71, d.72, d.75, d.77, d.78, d.84, d.93 a d.96 se nacházejí ve 2. diagnostické úrovni, viz kap. 9.1.2.

7 Adaptace na topný systém

Indikace	Význam	Nastavitelné hodnoty	Nastavení z výroby	Nastavení speci- fické pro zařízení
d. 0	Dílčí výkon topení	12,5 - 45 kW	35 kW	
d. 1	Doba doběhu interního čerpadla pro topný režim	2 - 60 min	5 min	
d. 2	Max. doba zablokování topení při teplotě na stoupačce v hodnotě 20 °C	2 - 60 min	20 min	
d.14	Požadovaná hodnota otáček čerpadla	Požadovaná hodnota interního čerpadla v %: 0 = auto, 1 = 53, 2 = 60, 3 = 70, 4 = 85, 5 = 100	0 (auto)	
d.17	Přepnutí regulace vstupu/zpětného toku - topení	0 = stoupačka, 1 = zpátečka	0	nepřestavovat
d.18	Nastavení provozního režimu čerpadla	0 = dobíhající, 1 = běžící dále, 2 = zima, 3 = přerušovaný	3	
d.20	Max. hodnota nastavení pro požadovanou hodnotu zásobníku	40 až 70 °C	65 °C	
d.26	Aktivace přídatného relé ecoTEC plus	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = plnicí čerpadlo 4 = kryt k odsávání výparů 5 = ext. magnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (ještě není podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)	2	
d.27	Přepnutí relé 1 na modulu příslušenství 2 ze 7	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = plnicí čerpadlo 4 = kryt k odsávání výparů 5 = ext. magnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (ještě není podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)	2	
d.28	Přepnutí relé 2 na modul příslušenství 2 ze 7	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = plnicí čerpadlo 4 = kryt k odsávání výparů 5 = ext. magnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (ještě není podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)	3	
d.50	Ofset pro minimální počet otáček	v Upm/10, rozsah nastavení: 0 až 300	30	
d.51	Ofset pro maximální počet otáček	v Upm/10, rozsah nastavení: -99 až 0	-45	
d.70	Není relevantní	Není relevantní		
d.71	Požadovaná hodnota max. teploty na stoupačce topení	40 až 85 °C	75 °C	
d.72	Doba doběhu čerpadla po naplnění zásobníku	0 - 600 s	80 s	
d.75	Max. doba plnění pro zásobník teplé vody bez vlastní regulace	20 - 90 min	45 min	
d.77	Omezení výkonu při plnění zásobníku v kW	Jako při dílčím zatížení topení	35 kW	
d.78	Omezení teploty při plnění zásobníku ve °C	55 - 85 °C	80 °C	
d.84	Zobrazené hlášení: Počet hodin do příští údržby	0 až 3000 h a "-" (300 odpovídá 3000 h, "-" = deaktivováno)	"-"	
d.93	Nastavení varianty přístroje DSN	Rozsah nastavení: 0 až 99	46 = VU 466/4	
d.96	Nastavení z výroby	1 = Nastavení měnitelných parametrů na nastavení z výroby		
d.97	Aktivace 2. diagnostické úrovně	Kód: 17 pro 2. úroveň		
d.98	Telefonní číslo servisní firmy	Programovatelné telefonní číslo		

Tab. 7.1 Nastavitelné parametry úrovně 1 a 2

7.2.1 Nastavení dílčího výkonu topení

Zařízení je z výroby nastaveno na 35 kW. V bodě diagnostiky "d. 0" můžete nastavit hodnotu, která odpovídá výkonu zařízení v kW.

7.2.2 Nastavení doby doběhu a provozního režimu čerpadla

Doba doběhu čerpadla v topném režimu je z výroby nastavena na 5 minut. V diagnostickém bodě "d. 1" můžete nastavit rozsah 2 až 60 minut. V diagnostickém bodě "d.18" můžete nastavit jinou dobu doběhu čerpadla.

Dobíhající: Po ukončení požadavku topení dobíhá čerpadlo nastavené pod bodem "d. 1".

Běžící: Čerpadlo se zapne, když není otočné tlačítko pro nastavení teploty vody na vstupu do topného okruhu v poloze levého dorazu a je uvolněn požadavek tepla pomocí externího regulátoru.

Přerušovaný: Tento provozní režim čerpadla má význam pro odvádění zbytkového tepla po ohřevu zásobníku při velmi malé spotřebě tepla a velkých rozdílech teplot mezi požadovanou hodnotou ohřevu zásobníku a požadovanou hodnotou topného režimu. Tím je zabráněno nedostatečnému zásobování obytných místností. Při této spotřebě tepla se čerpadlo po uplynutí doby doběhu každých 25 minut zapne na 5 minut

7.2.3 Nastavení maximální teploty na vstupu

Maximální výstupní teplota v topném režimu je z výroby nastavena na hodnotu 75 °C. Lze ji měnit v bodě diagnostiky "d.71" mezi 40 a 85 °C.

7.2.4 Nastavení doby blokování hořáku

Aby se předešlo příliš častému zapínání a vypínání hořáku (ztráta energie), aktivuje se po každém vypnutí hořáku na určitou dobu elektronické blokování proti opětovnému zapnutí. Doba blokování hořáku lze přizpůsobit podmínkám topného systému.

Doba blokování hořáku je aktivní pouze v topném režimu.

Provoz s teplou vodou během probíhající doby blokování hořáku neovlivňuje časový článek. Maximální dobu blokování hořáku lze nastavit v bodě diagnostiky "d.2" mezi 2 a 60 min (nastavení z výroby: 20 min). Příslušná účinná doba blokování je vypočtena z aktuální požadované teploty na stoupačce a nastavené maximální doby blokování hořáku.

Stisknutím tlačítka pro vynulování poruchy a krátkou aktivací letního provozu (potenciometr na vstupu krátce na levý doraz a poté opět do výchozí polohy) lze časový článek vynulovat, resp. vymazat. Doba blokování hořáku zbývající po vypnutí regulace v topném režimu lze zobrazit v bodě diagnostiky "d.67".

7 Adaptace na topný systém

T _{stoup} (požad.) [°C]	Nastavená maximální doba blokování hořáku [min]												
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,0	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 7.2 Účinné doby blokování hořáku

Jednotlivé účinné doby blokování hořáku v závislosti na požadované teplotě na vstupu a maximálně nastavitelné doby blokování hořáku najdete v tabulce 7.2.

7.2.5 Stanovení intervalů údržby/indikace údržby

Elektronika kotle ecoTEC plus umožňuje definovat intervaly údržby zařízení. Tyto funkce slouží k tomu, aby po určitém, nastavitelném počtu provozních hodin hořáku došlo k indikaci hlášení, že je nutno provést údržbu ohřevného kotle.

Hlášení údržby SE se po uplynutí nastavených provozních hodin hořáku zobrazuje na displeji zařízení ecoTEC plus střídavě s aktuální teplotou na vstupu. Na displeji regulátoru sběrnice eBUS (příslušenství) se objeví hlášení "Údržba".

Požadavek tepla	Počet osob	Provozní hodiny hořáku do následující inspekce/údržby (v závislosti na typu zařízení)
5 kW	1 - 2	1.650 h
	2 - 3	1.650 h
10 kW	1 - 2	2.300 h
	2 - 3	2.300 h
15 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.800 h
20 kW	3 - 4	2.500 h
	4 - 5	2.500 h
25 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 6	2.600 h
> 27 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

Tab. 7.3 Směrné hodnoty pro provozní hodiny

V diagnostické položce "d.84" je možno nastavit provozní hodiny do následující údržby. Potřebné směrné hodnoty vyčtete z tabulky 7.3; tyto hodnoty odpovídají zhruba roční době provozu kotle.

Provozní hodiny je možno nastavit v desítkových krocích v rozsahu 0 až 3000 h.

Nebude-li v této diagnostické položce "d.84" zadána žádná číselná hodnota, nýbrž symbol "-", není funkce "indikace údržby" aktivní.



Upozornění!

Po uplynutí nastavených provozních hodin musí být interval údržby v diagnostickém modu zadán znovu.

7.2.6 Adaptace zařízení na větší délky potrubí pro odvod spalin

U potrubí pro odvod spalin s délkou více než 10 m (systém 80/125) je možné zvýšit otáčky ventilátoru zařízení.

- V systému DIA vyvolejte bod diagnostiky "d.51".
- Zvyšte hodnotu o 20.

Maximální otáčky ventilátoru se zvýší o 200 U/min.

8 Servis a údržba

8.1 Intervaly provádění servisu a údržby

Provádění odborných pravidelných kontrol (1 x ročně) a údržby (minimálně každé 2 roky) a výhradní používání originálních náhradních dílů jsou hlavním předpokladem nezávadného provozu a dlouhé životnosti kotle Vaillant ecoTEC plus.



Nebezpečí!

Kontrolu/údržbu a opravu přístroje smí provádět pouze autorizovaná servisní firma. Inspekce a údržbářské práce prováděné neodborným způsobem mohou vést ke vzniku věcných škod, resp. škod na zdraví a životě.

Doporučujeme proto uzavřít smlouvu o inspekci a údržbě.

Inspekce slouží k posouzení skutečného stavu zařízení a jeho srovnání s požadovaným stavem. To probíhá na základě měření, kontrolních úkonů a pozorování. Účelem údržby je odstranit případné odchylky skutečného stavu zařízení od požadovaného. Běžnou formou údržby je čištění, nastavení, příp. výměna jednotlivých komponent podléhajících opotřebením.

U topného zařízení Vaillant ecoTEC plus doporučujeme provádět inspekci jednou ročně.

Kontrolu lze provádět rychlým a ekonomicky nenáročným způsobem pomocí odečítání dat v systému diagnostiky, jednoduchými optickými kontrolami a měřením nastavení poměru vzduchu. Demontáží dílů zařízení pak není nutná.

Ze zkušenosti není za normálních provozních podmínek zpravidla nutné provádět každoroční čištění hořáku a výměníků tepla. Tyto intervaly údržby (nejméně jednou za dva roky) a jejich rozsah určí odborník na základě stavu zařízení zjištěného při kontrole.

Všechny inspekční a údržbářské práce provádějte v pořadí uvedeném v tab. 8.1.



Pozor!

Kotel smí být po delší dobu provozován pouze s řádně upevněným krytem! V opačném případě může za nepříznivých provozních podmínek dojít ke škodám na zařízení nebo dokonce k ohrožení zdraví a životů osob.

8.2 Všeobecné pokyny k inspekci a údržbě

Aby byly trvale zajištěny všechny funkce zařízení Vaillant a nedocházelo ke změně povoleného stavu, smějí se při údržbářských a opravných pracích používat výhradně originální náhradní díly Vaillant!

Seznam případně potřebných náhradních dílů je uveden v platném katalogu náhradních dílů. Informace si lze vyžádat u všech servisních středisek firmy Vaillant.

Bezpečnostní pokyny



Upozornění!

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



Nebezpečí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Napájecí svorky zařízení jsou pod napětím i v tehdy, je-li hlavní vypínač vypnutý.

Před zahájením údržbářských prací proveďte vždy tyto operace:

- Vypněte hlavní vypínač.
- Odpojte zařízení od zdroje elektrického napětí tak, že zajistíte zařízení pomocí dělicího kusu s kontaktním otvorem o velikosti min. 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).
- Uzavřete plynový uzavírací kohout.
- Uzavřete kohouty údržby v přívodním a zpětném potrubí topení.
- Sejměte čelní kryt přístroje.

Po dokončení všech údržbářských prací proveďte vždy tyto operace:

- Otevřete kohouty údržby v přívodním a zpětném potrubí topení.
- Pokud je to nutné, naplňte zařízení na tlak mezi 1,0 a 2,0 bary a odvzdušněte topný systém (viz kap. 6.1.2, Naplnění zařízení a použití zkušebního programu P.0).
- Otevřete plynový uzavírací kohout.
- Připojte přístroj opět k elektrické síti a zapněte hlavní vypínač.
- Zkontrolujte těsnost plynové i vodní části systému.
- Topný systém v případě potřeby znovu odvzdušněte.
- Nasadte čelní kryt zařízení.
- Proveďte kontrolu funkce zařízení.

8 Servis a údržba

Č.	Operace	Provést při:	
		Kontrola	Údržba
1	Odpojte zařízení od napájecí sítě a uzavřete přívod plynu a kohoutky pro údržbu, snižte tlak v zařízení na minimum (sledujte manometr)		X
2	Demontáž termo-kompaktního modulu		X
3	Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku		X
4	Kontrola čistoty hořáku		X
5	Montáž termo-kompaktního modulu. Pozor: Vyměňte těsnění!		X
6	Zkontrolujte a popř. opravte řádné spojení elektrických konektorových spojů a přípojek	X	X
7	Zkontrolujte vstupní tlak expanzní nádoby (příslušenství), případně ji naplňte	X	X
8	Čištění systému pro odlučování vzduchu		X
9	Otevřete kohouty údržby, kotel/systém naplňte na cca 1,0 - 2,0 bary (podle statické výšky systému) Spuštění programu pro odvzdušnění		X
10	Zkontrolujte celkový stav zařízení, odstraňte případné nečistoty na zařízení a v podtlakové komoře	X	X
11	Zkontrolujte sifon kondenzátu v zařízení, případně ho vyčistěte a naplňte	X	X
12	Čištění cest pro odvod kondenzátu v zařízení		X
13	Otevřete přívod plynu a kohouty údržby, zapněte zařízení	X	X
14	Spustit zkušební provoz zařízení a topného zařízení včetně ohřevu teplé vody, v případě potřeby odvzdušnit	X	X
15	Zkontrolovat chování při zapalování a hoření	X	X
16	Zkontrolujte zařízení, zda těsní vedení spalin, teplé vody a kondenzátu	X	X
17	Zkontrolujte těsnost a uchycení systému přívodu vzduchu a odvodu spalin, případně je opravte	X	X
18	Zavřete čelní kryt a spusťte zařízení znovu	X	X
19	Zkontrolovat nastavení plynu zařízení; případně znovu nastavit a zapsat		X
20	Údržba zásobníku teplé vody (pokud je k dispozici): Vypláchněte vnitřní nádrž, zkontrolujte opotřebení ochranné magneziové anody, max. po 5 letech ji vyměňte	X	X
21	Zaprotokolujte provedenou inspekci/údržbu	X	X

Tab. 8.1 Operace při servisních a údržbářských pracích

8.3 Napouštění/vypouštění zařízení a topného systému

8.3.1 Napouštění zařízení a topného systému

Plnění přístroje a topného systému je popsáno v kap. 6.2.

8.3.2 Vypouštění zařízení

- Uzavřete kohouty údržby přístroje.
- Otevřete odvzdušňovací ventily na kohoutech údržby.
- Otevřete odvzdušňovací ventil na odlučovači vzduchu, aby se zařízení zcela vypustilo.

8.3.3 Vypouštění celého zařízení

- Upevněte hadici k vypouštěcímu vývodu zařízení.
- Volný konec hadice umístěte do vhodného odtoku.
- Zajistěte, aby byly kohouty údržby otevřeny.
- Otevřete vypouštěcí kohout.
- Otevřete odvzdušňovací ventily topných těles. Začněte s nejdříve umístěným topným tělesem a postupujte dále shora dolů.
- Jakmile voda odteče, opět uzavřete odvzdušňovací ventily topných těles a vypouštěcí kohout.

8.4 Údržba termo-kompaktního modulu

8.4.1 Demontáž termo-kompaktního modulu

Termo-kompaktní modul se skládá z ventilátoru s regulací otáček, armatury ke smíchávání vzduchu s plynem, přívodu plynu (potrubí se směsí) k hořáku směsí s ventilátorem a k samotnému hořáku s předmíšením. Tyto čtyři jednotlivé díly tvoří společně jednotku termo-kompaktního modulu.



Nebezpečí!

Nebezpečí popálení nebo opaření!

U termo-kompaktního modulu a všech vodovodních součástí hrozí nebezpečí opaření a opaření. Na jednotlivých dílech pracujte až v okamžiku, kdy jsou chladné.



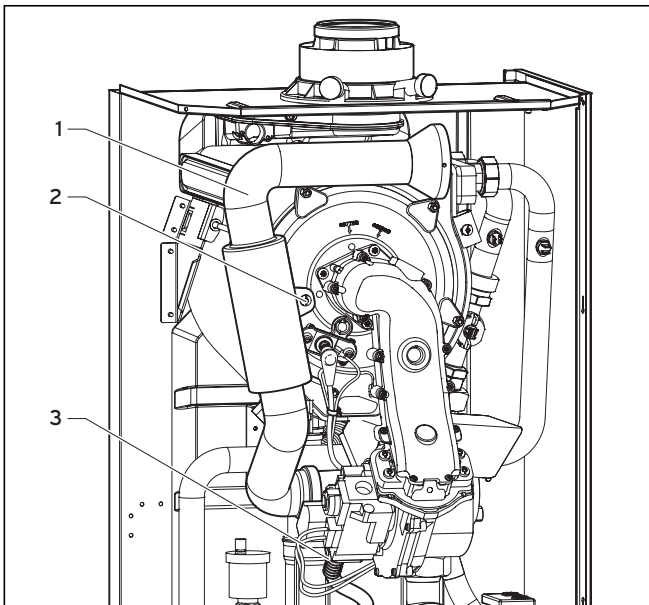
Nebezpečí!

Nebezpečí výbuchu následkem netěsnosti plynového vedení!

Směšovací potrubí mezi regulační jednotkou plynu a hořákem se nesmí otvírat. Plynotěsnost tohoto dílu může být zaručena jen po kontrole v závodě.

Při demontáži postupujte takto:

- Vypněte hlavní vypínač zařízení.
- Odpojte přístroj od elektrické sítě.
- Přívod plynu připojte k zařízení.
- Sejměte čelní kryt přístroje.
- Sklopte ovládací skříňku.



Obr. 8.1 Demontáž potrubí pro sání vzduchu

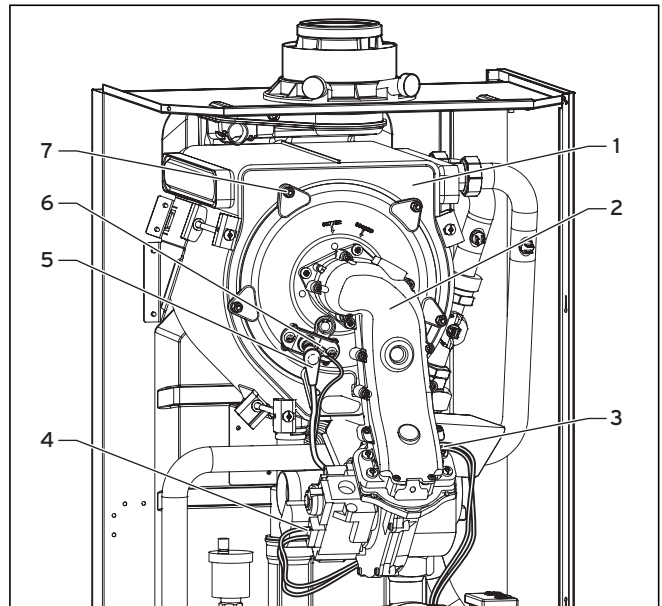
- Vyměňte šroub (2) a sejměte potrubí pro sání vzduchu (1) ze sacího hrdla.
- Odpojte přívod plynu (3) na plynovém ventilu. Zajistěte plynové potrubí proti otočení tím, že při povolování převlečné matice přidržíte potrubí na oboustranném klíči.



Pozor!

Poškození plynového potrubí!

Termo-kompaktní modul nesmí být za žádných okolností pověšen na pružnou plynovou zvlněnou trubku.



Obr. 8.2 Demontáž termo-kompaktního modulu

- Odpojte oba konektory vedení zapalování (5) a uzemnění (6) od zapalovací elektrody.
- Odpojte konektory (3) na motoru ventilátoru a kabel (4) na plynové armatuře.
- Povolte 5 matic (7).
- Odpojte kompletní termo-kompaktní modul (2) od integrálního kondenzačního výměníku tepla (1).
- Po demontáži zkontrolujte hořák a integrální kondenzační výměník tepla, zda nejsou poškozeny a znečištěny, a v případě potřeby jednotlivé díly vyčistěte podle popisu uvedeného dále.
- Zkontrolujte izolační vrstvu na dvířkách hořáku. Pokud je vrstva poškozená, musí být vyměněna (č. výr. 210734).

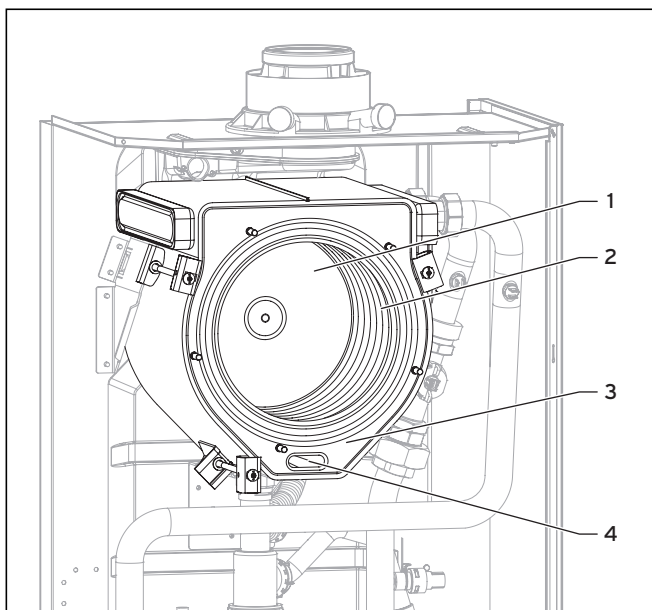
8.4.2 Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku



Pozor!

Nebezpečí zkratu a poškození desky a ventilátoru!

Chraňte vyklopený elektronický box a ventilátor před stříkající vodou.



Obr. 8.3 Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku

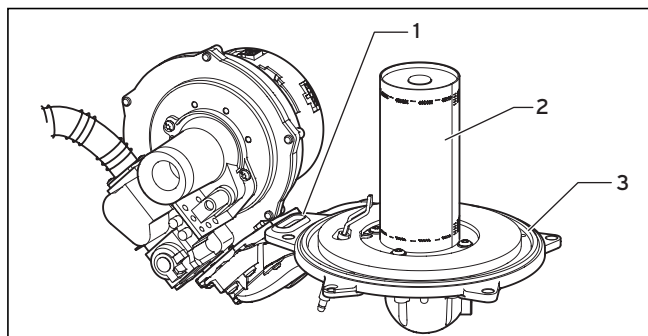
- Demontujte termo-kompaktní modul, jak je popsáno pod bodem 8.4.1.
- Očistěte topnou spirálu (2) integrálního kondenzačního výměníku tepla (3) běžným octovým roztokem. Vypláchněte vodou. Voda z výměníku tepla odtéká sifonem pro odtok kondenzátu. Tímto otvorem (4) můžete také čistit sběrný prostor kondenzátu.
- Po době působení zhruba 20 minut opláchněte uvolněné nečistoty prudkým proudem vody. Zabraňte tomu, aby proud vody mířil přímo na izolační plochu (1) na zadní straně výměníku tepla. K čištění můžete také použít kartáč z umělé hmoty.

8.4.3 Odvápnění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku

- Uzavřete údržbové kohouty.
- Vypusťte přístroj.
- Napusťte do přístroje rozpouštěč vodního kamene (ET 990098).
- Napusťte přístroj čistou vodou až po dosažení jmenovitého tlaku.
- Přepněte čerpadlo na "trvalý chod".
- Zahajte ohřívání přístroje stisknutím tlačítka s kominíkem.
- Nechejte působit rozpouštědlo na vápenaté usazeniny po dobu 30 minut v kominickém režimu.

- Vypláchněte zařízení důkladně čistou vodou.
- Nastavte čerpadlo zpět na výchozí stav.
- Otevřete údržbové kohouty a naplňte také topný systém.

8.4.4 Kontrola hořáku



Obr. 8.4 Kontrola hořáku

Hořák (2) je bezúdržbový a nemusí se čistit.

- Zkontrolujte povrch hořáku z hlediska poškození, v případě potřeby hořák vyměňte.
- Po kontrole/výměně hořáku instalujte termo-kompaktní modul podle popisu v kap. 8.4.5.

8.4.5 Montáž termo-kompaktního modulu

- Vyměňte těsnění (1) a (3) ve dvířkách hořáku (viz obr. 8.4).

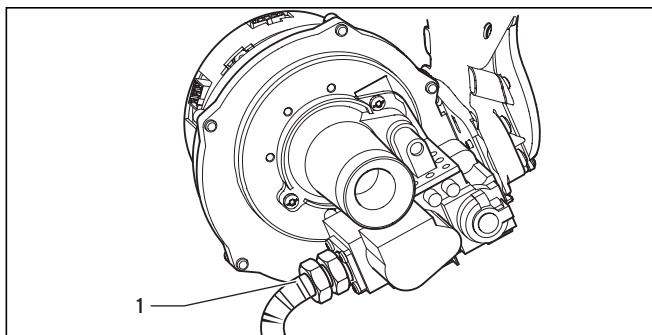


Nebezpečí!

Nebezpečí popálení a poškození v důsledku úniku horkých spalin!

Obě těsnění (1) a (2) a samojistné matice na dvířkách hořáku musejí být vyměněny při každém otevření dvířek hořáku (např. při údržbových a servisních pracích). Pokud je izolační vrstva na dvířkách hořáku poškozená, musí být rovněž vyměněna (č. výr. 210734).

- Termo-kompaktní modul (2, obr. 8.2) zastrčte do integrálního kondenzačního výměníku tepla (1, obr. 8.2).
- Pět matic (7, obr. 8.2) včetně držáku pro potrubí pro sání vzduchu utáhněte do kříže, až budou dvířka hořáku rovnoměrně doléhat na dorazové plochy.
- Připojte zapalovací vedení (5, obr. 8.2) a uzemňovací vedení (6, obr. 8.2).
- Zapojte kabel (3, obr. 8.2) motoru ventilátoru a kabel (4, obr. 8.2) na plynové armatuře.
- Připojte přívod plynu s novým těsněním k plynové armatuře. Při přidržování používejte plochu na klíč u pružného přívodu plynu.

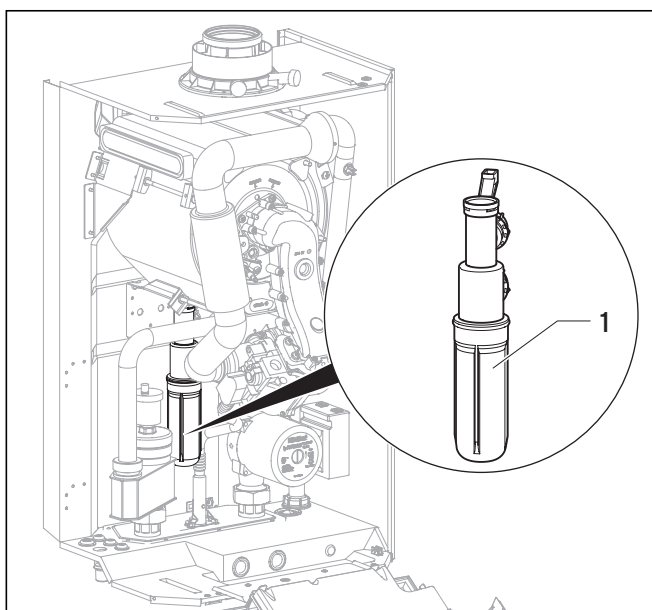


Obr. 8.5 Kontrola plynotěsnosti

⚠ Pozor! Otevřete přívod plynu a zkontrolujte přístroj pomocí spreje na vyhledávání netěsností, zda je plynotěsný. Zkontrolujte především šroubové spoje (1).

- Zkontrolujte, zda je modrý těsnicí kroužek v potrubí pro sání vzduchu správně usazený.
- Nasadte potrubí pro sání vzduchu na sací hrdlo a připevněte potrubí pomocí přídržného šroubu (2, obr. 8.1).

8.5 Čištění sifonu pro odtok kondenzátu

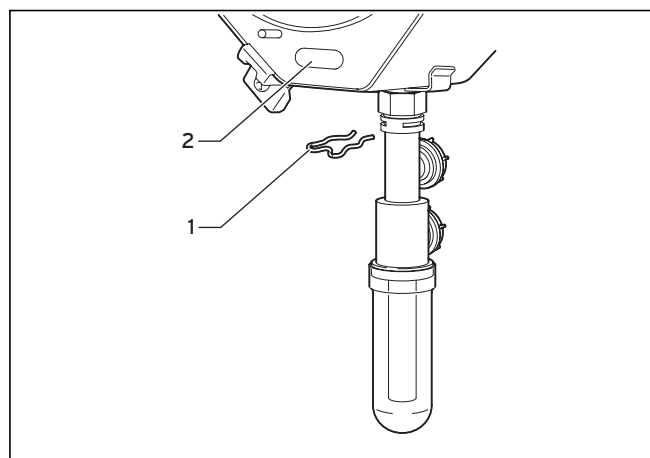


Obr. 8.6 Čištění sifonu pro odtok kondenzátu

⚠ Nebezpečí! Při provozu zařízení s prázdným sifonem pro odtok kondenzátu hrozí nebezpečí otrávení unikajícími spalinami. Po každém čištění proto sifon opět naplňte.

- Odšroubujte spodní část (1) sifonu pro odtok kondenzátu.
- Vypláchněte spodní část sifonu vodou.
- Spodní část sifonu naplňte zhruba ze 3/4 vodou.
- Spodní část opět našroubujte na sifonu pro odvod kondenzátu.

8.6 Čištění cest pro odvod kondenzátu



Obr. 8.7 Demontáž sifonu pro odtok kondenzátu

- Pro vyčištění cest pro odtok kondenzátu vyjměte kompletně sifon pro odtok kondenzátu vytáhnutím svorek (1). Poté je hrdlo pro odtok kondenzátu na výměníku tepla přístupné.
- Pomocí spodního otvoru pro čištění (2) na výměníku tepla můžete odstranit nánosy nečistot v přední části odtoku kondenzátu.
- Naplňte sifon opět vodou.

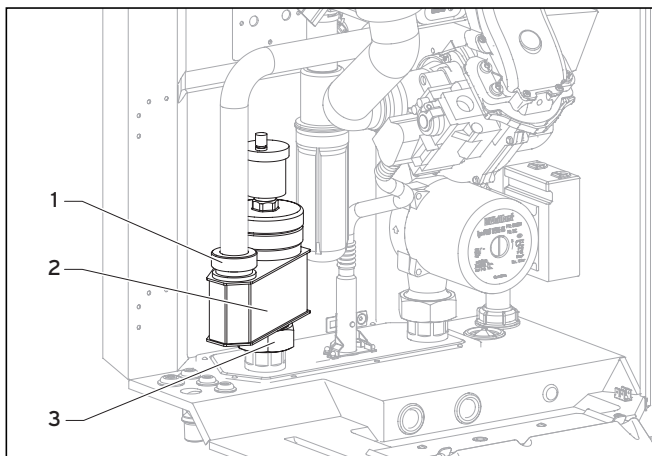
8.7 Čištění systému pro odlučování vzduchu



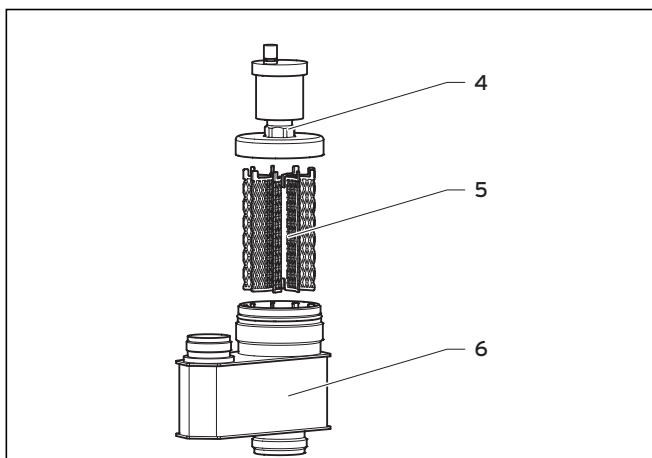
Nebezpečí!

Nebezpečí popálení nebo opaření!

U všech vodovodních součástí hrozí nebezpečí poranění a opaření. Na jednotlivých dílech pracujte až v okamžiku, kdy jsou chladné.



Obr. 8.8 Čištění systému pro odlučování vzduchu



Obr. 8.9 Čištění filtru

8.7.1 Čištění filtru

Můžete filtr (5) v odlučovači vzduchu (2) vyčistit nebo vyměnit, aniž byste museli odlučovač vzduchu demontovat.

- Odšroubujte mosazné víko (4) ocelového krytu (6).
- Vytáhněte filtr (5) směrem nahoru.

Můžete filtr vyčistit horkou vodou nebo ho vyměnit za nový.

- Nasadte filtr do odlučovače vzduchu.
- Našroubujte na odlučovač vzduchu mosazné víko.

8.7.2 Čištění odlučovače vzduchu

Při silném znečištění v záchytné misce (uvnitř krytu vedle filtru) můžete odlučovač vzduchu kompletně demontovat (2), vyčistit ho horkou vodou a opět nasažit.

- Nejdříve povolte matici 1,5" (3) spodního odtoku.
- Otočte nyní kryt kolem osy horní přípojky.
- Teprve poté povolte rýhovanou matici (1) horního vtoku.
- Nyní posuňte kryt nahoru a vyjměte kompletní odlučovač vzduchu směrem dopředu.
- Demontujte filtr, jak je popsáno v kapitole 8.8.1.

Nyní můžete odlučovač vzduchu a filtr vyčistit horkou vodou.



Pozor!

Všechny O-kroužky musejí být vyměněny za nové! Jinak by mohlo dojít k netěsnostem.

- Pro opětovnou montáž postupujte v opačném pořadí.

8.8 Kontrola vstupního tlaku externí expanzní nádoby

- Odpojte zařízení od tlaku a změřte vstupní tlak expanzní nádoby na zkušebním hrdle nádoby.
- Naplňte expanzní nádobu při tlaku méně než 0,75 baru podle statistické výšky topného systému vzduchem.
- Pokud na zkušebním hrdle expanzní nádoby uniká voda, musíte nádoby vyměnit.

8.9 Kontrola připojovacího tlaku (tlak proudícího plynu)

Při kontrole připojovacího tlaku postupujte podle popisu v kap. 6.2.2.

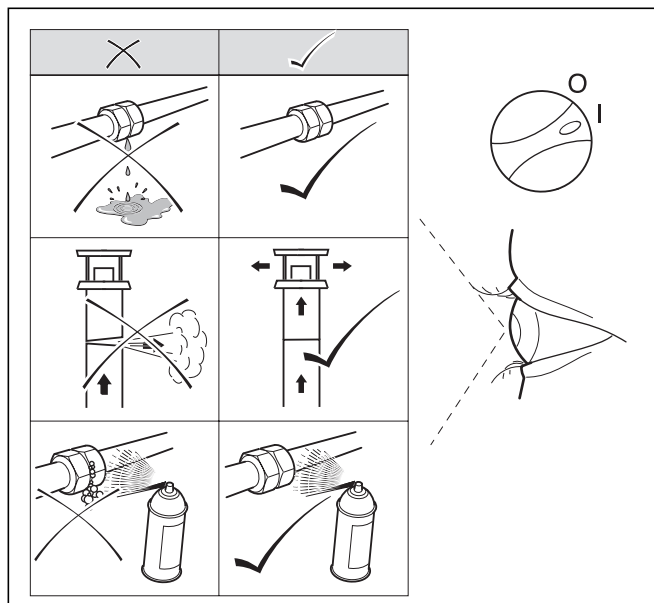
8.10 Kontrola obsahu CO₂

Při kontrole obsahu CO₂ postupujte podle popisu v kap. 6.2.3.

8.11 Zkušební provoz

Po ukončení údržbářských prací proveďte tyto kontroly:

- Příkladový zapněte podle příslušného návodu k obsluze.



Obr. 8.10 Kontrola těsnosti

- Zkontrolujte těsnost plynového a vodního systém zařízení.
- Zkontrolujte těsnost a uchycení systému přívodu vzduchu a odvodu spalin.
- Zkontrolujte zapalování a pravidelný plamen hořáku.
- Zkontrolujte funkci topení (viz kapitola 6.3.1) a přípravy teplé vody (viz kapitola 6.3.2).
- V příslušném formuláři Smlouvy o inspekci a údržbě zaznamenejte provedené inspekční a údržbářské práce.

9 Odstraňování poruch a závad



Upozornění!

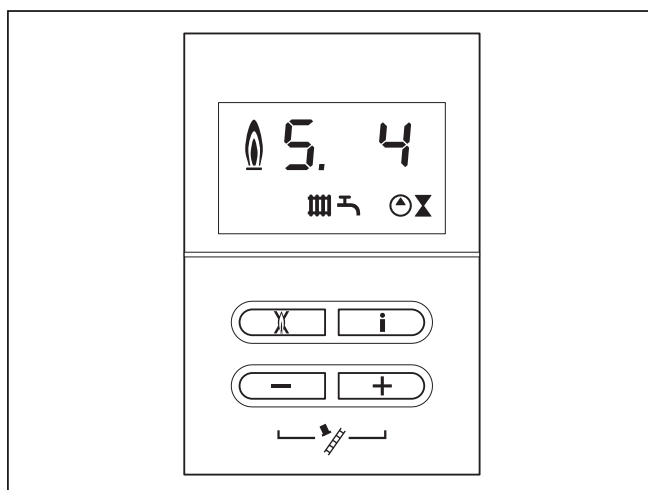
Pokud se budete chtít obrátit na zákaznickou službu Vaillant, příp. na servisního partnera Vaillant, udejte laskavě podle možnosti zobrazený kód chyby (F.xx) a stav zařízení (S.xx).

9.1 Diagnostika

9.1.1 Stavové kódy

Stavové kódy, které se zobrazují na displeji, poskytují informace o aktuálním provozním stavu zařízení.

Zobrazení stavového kódu lze vyvolat následovně:



Obr. 9.1 Zobrazení stavových kódů na displeji

- Stiskněte tlačítko "i".
Na displeji se zobrazí stavový kód, např. S. 4 pro "Topení - provoz hořáku".

Zobrazení stavového kódu lze ukončit následovně:

- Stiskněte tlačítko "i"
nebo
- cca 4 minuty neaktivujte žádné tlačítko.
Na displeji se opět, podle nastavení, objeví aktuální teplota na vstupu nebo aktuální tlak vody v topném systému.

9 Odstraňování poruch a závad

Indikace	Význam
Topný režim	
S. 0	Topení - žádná potřeba tepla
S. 1	Topný režim - spuštění ventilátoru
S. 2	Topný režim - běh čerpadla
S. 3	Topný režim - zapalování
S. 4	Topný režim - zapnutý hořák
S. 5	Topný režim - doběh čerpadla/ventilátoru
S. 6	Topný režim - doběh ventilátoru
S. 7	Topný režim - doběh čerpadla
S. 8	Topení - zbývající doba uzavření xx minut
Provoz s teplou vodou	
S.20	Odběr teplé vody
S.21	Provoz s teplou vodou - spuštění ventilátoru
S.22	Provoz s teplou vodou - náběh čerpadla
S.23	Provoz s teplou vodou - zapalování
S.24	Ohřev teplé vody - hořák ZAP
S.25	Provoz s teplou vodou - doběh čerpadla/ventilátoru
S.26	Provoz s teplou vodou - doběh ventilátoru
S.27	Provoz s teplou vodou - doběh čerpadla
S.28	Teplá voda - doba blokování hořáku
Ostatní:	
S.30	Pokojevý termostat blokuje topný režim (svorka 3-4 rozpojená)
S.31	Letní provoz aktivní, případně není požadavek na odběr tepla ze strany regulátoru sběrnice eBUS
S.32	Ochrana proti zamrznutí tepelného výměníku je aktivní, protože odchylka otáček ventilátoru je příliš velká. Zařízení se nachází v čekací době funkce blokování provozu
S.34	Aktivní ochrana před zamrznutím
S.36	Zadání požadovaných hodnot stálého regulátoru 7-8-9 nebo regulátoru sběrnice e-BUS je < 20°C a blokuje topný režim
S.39	Termostat zařízení reaguje
S.41	Tlak vody > 2,8 baru
S.42	Zpětné hlášení klapky odvodu spalin blokuje provoz hořáku (pouze ve spojení s příslušenstvím) nebo je vadné čerpadlo kondenzátu, zablokuje se požadavek na odběr tepla
S.53	Zařízení se nachází v čekací době modulační uzávěry/ funkce blokování provozu v důsledku nedostatku vody (rozevření přívod-zpětný tok příliš velké)
S.54	Zařízení se nachází v čekací době funkce blokování provozu v důsledku nedostatku vody (teplotní gradient)
S.59	Čekací doba: Minimální množství cirkulační vody nebylo dosaženo
S.85	Servisní hlášení "Zkontrolujte množství cirkulační vody"
S.96	Probíhá test čidla na zpátečce, požadavky ohřevu jsou blokovány
S.97	Probíhá test snímače tlaku vody, požadavky na ohřev jsou blokovány
S.98	Probíhá test snímače přívodu/zpětného toku, požadavky na ohřev jsou blokovány

Tab. 9.1 Stavové kódy

9.1.2 Diagnostické kódy

V diagnostickém režimu můžete měnit různé parametry nebo si zobrazit další informace.

Diagnostické informace jsou rozděleny do dvou diagnostických úrovní. 2. diagnostická úroveň je přístupná pouze po zadání hesla.



Pozor!

Přístup ke 2. diagnostické úrovni smí využívat výhradně kvalifikovaný odborník.

1. diagnostické úrovně

- Stiskněte současně tlačítka "i" a "+".

Na displeji se zobrazí "d. 0".

- Pomocí tlačítek "+" nebo "-" nalistujte požadované diagnostické číslo 1. Diagnostická úroveň (viz tab. 9.2).
- Stiskněte tlačítko "i"

Na displeji se zobrazí příslušná diagnostická informace.

- V případě potřeby změňte hodnotu tlačítka "+" nebo "-" (displej bliká).
- Nově nastavenou hodnotu uložte stisknutím tlačítka "i" po dobu cca 5s, dokud displej nepřestane blikat.

Diagnostický režim můžete ukončit následovně:

- Stiskněte současně tlačítka "i" a "+".
- Cca 4 minuty neaktivujte žádné tlačítko.

Na displeji se opět objeví aktuální teplota na vstupu do topného systému nebo aktuální tlak vody v topném systému.

Indikace	Význam	Hodnoty zobrazení/nastavitelné hodnoty
d. 0	Dílčí výkon topení	Nastavitelný dílčí výkon topení v kW (nastavení z výroby: cca 70% max. výkonu)
d. 1	Doba doběhu čerpadla pro topný režim	2 - 60 minut (nastavení z výroby: 5)
d. 2	Max. doba zablokování topení při teplotě na stoupače v hodnotě 20 °C	2 - 60 minut (nastavení z výroby: 20)
d. 4	Naměřená hodnota snímače zásobníku	Ve °C
d. 5	Požadovaná hodnota teploty na vstupu (nebo požadovaná hodnota zpětného toku)	Ve °C, max. hodnota nastavená v bodě d.71, omezená regulátorem sběrnice eBUS, pokud je připojený
d. 7	Požadovaná teplota teplé vody	40 až 65 °C (max. teplota, kterou lze nastavit pod bodem d.20)
d. 8	Pokojevý termostat na svorkách 3-4	0 = pokojový termostat otevřený (bez požadavku tepla) 1 = pokojový termostat zavřený (požadavek tepla)
d. 9	Požadovaná vstupní teplota na svorce 7-8-9	Ve °C, minimum vyp, ext. požadovaná hodnota sběrnice eBUS a požadovaná hodnota na svorce 7
d.10	Stav interního čerpadla	1 = ZAP, 0 = VYP
d.11	Stav externího topného čerpadla	1 až 100 = ZAP, 0 = VYP
d.12	Stav čerpadla pro plnění zásobníku	1 až 100 = ZAP, 0 = VYP
d.13	Stav cirkulačního čerpadla teplé vody	1 až 100 = ZAP, 0 = VYP
d.15	Skutečná hodnota otáček čerpadla	Skutečná hodnota interního čerpadla v %
d.22	Požadavek teplé vody pomocí C1/C2, interní regulace teplé vody	1 = ZAP, 0 = VYP
d.23	Letní/zimní provoz (topení ZAP/VYP)	1 = topení ZAP, 0 = topení VYP (letní provoz)
d.24	Není relevantní	Není relevantní
d.25	Příprava teplé vody uvolněna pomocí regulátoru sběrnice eBUS	1 = ano, 0 = ne
d.29	Skutečná hodnota množství cirkulační vody snímače proudění	Skutečná hodnota v m ³ /h
d.30	Řídicí signál pro plynový ventil	1 = ZAP, 0 = VYP
d.33	Požadovaná hodnota otáček ventilátoru	v Upm/10
d.34	Skutečná hodnota otáček ventilátoru	v Upm/10
d.35	není relevantní	Není relevantní
d.40	Teplota na vstupu	Skutečná hodnota ve °C
d.41	Teplota zpětného toku	Skutečná hodnota ve °C
d.44	Digitalizované ionizační napětí	Rozsah zobrazení 0 až 102, >80 bez plamene, <40 dobrý tvar plamene
d.47	Venkovní teplota (s regulátorem Vaillant v závislosti na počasí)	Skutečná hodnota ve °C
d.76	Varianta zařízení (indikace): Device specific number (DSN)	46
d.90	Stav digitálního regulátoru	1 = rozpoznán, 0 = nerozpoznán (adresa eBUSu <=10)
d.91	Stav DCF s připojeným venkovním čidlem	0 = bez příjmu, 1 = příjem, 2 = synchronizováno, 3 = platí
d.97	Aktivace 2. diagnostické úrovně	Kód: 17 pro 2. úroveň
d.98	Telefon servisní firmy	Programovatelné telefonní číslo

Tab. 9.2 Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně

2. diagnostické úrovně

- Podle výše zmíněného návodu nalistujte v 1. diagnostické úrovni diagnostické číslo **d.97**.
- Změňte zobrazenou hodnotu na **17** (heslo) a tuto hodnotu uložte.

Nyní se nacházíte na 2. diagnostické úrovni, na které jsou zobrazovány všechny informace 1. Diagnostická úroveň (viz tab. 9.2) a 2. Diagnostická úroveň (viz tab. 9.3).

Listování, změna hodnot a ukončení diagnostického režimu probíhá stejně jako na 1. diagnostické úrovni.



Upozornění!

Stisknete-li během 4 minut po opuštění 2. diagnostické úrovně tlačítka "i" a "+", dostanete se bez opětovného zadání hesla opět přímo na 2. diagnostické úrovni.

9 Odstraňování poruch a závad

Indikace	Význam	Hodnoty zobrazení/nastavitelné hodnoty
d.14	Požadovaná hodnota otáček čerpadla	Požadovaná hodnota interního čerpadla v %. Možná nastavení: 0 = auto (nastavení z výroby) 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100
d.17	Přepnutí regulace vstupu/zpětného toku - topení	0 = stoupačka, 1 = zpátečka (nastavení z výroby: 0) Nutná minimální vzdálenost ve spojení s
d.18	Nastavení provozního režimu čerpadla	0 = dobíhající 1 = běžící dále 2 = zima 3 = přerušovaný (nastavení z výroby)
d.20	Max. hodnota nastavení pro požadovanou hodnotu zásobníku	40 až 70°C (nastavení z výroby: 65°C)
d.26	Aktivace přídatného relé ecoTEC plus	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo (nastavení z výroby) 3 = plnicí čerpadlo 4 = kryt k odsávání výparů 5 = ext. magnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (ještě není podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)
d.27	Přepnutí relé 1 na modulu příslušenství 2 ze 7	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo (nastavení z výroby) 3 = plnicí čerpadlo 4 = kryt k odsávání výparů 5 = ext. magnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (ještě není podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)
d.28	Přepnutí relé 2 na modul příslušenství 2 ze 7	1 = cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo 3 = plnicí čerpadlo (nastavení z výroby) 4 = kryt k odsávání výparů 5 = ext. magnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (ještě není podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)
d.50	Ofset pro minimální počet otáček	v Upm/10, rozsah nastavení: 0 až 300 (nastavení z výroby 30)
d.51	Ofset pro maximální počet otáček	v Upm/10, rozsah nastavení: -99 až 0 (nastavení z výroby -45)
d.60	Počet vypnutí omezovače teploty	Počet
d.61	Počet závad automatického zapalování plynu	Počet marných pokusů o zapálení při posledním pokusu
d.64	Průměrná doba zapálení	Ve vteřinách
d.65	Maximální doba pro zapálení	Ve vteřinách
d.67	Zbývající doba blokády hořáku	v minutách
d.68	Neúspěšné zapálení na 1. pokus	Počet
d.69	Neúspěšné zapálení na 2. pokus	Počet
d.70	Není relevantní	Není relevantní
d.71	Požadovaná hodnota max. teploty na stoupačce topení	Rozsah nastavení ve °C: 40 až 85 (nastavení z výroby: 75) Nutná minimální vzdálenost ve spojení s
d.72	Doba doběhu čerpadla po naplnění zásobníku	Rozsah nastavení v s: 0, 10, 20 až 600 (nastavení z výroby: 80s)
d.75	Maximální doba plnění pro zásobník teplé vody bez vlastní regulace	Rozsah nastavení v min: 20 - 90 (nastavení z výroby: 45 min)
d.77	Omezení výkonu při plnění zásobníku v kW	Rozsah nastavení v kW: podle zařízení (nastavení z výroby: max. výkon)
d.78	Omezení teploty při plnění zásobníku ve °C	55 - 85 °C (nastavení z výroby: 80 °C)
d.80	Provozní hodiny ohřevu topení	v h ¹⁾

Tab. 9.3 Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (pokrač. na další straně)

Indikace	Význam	Hodnoty zobrazení/nastavitelné hodnoty
d.81	Provozní hodiny ohřevu teplé vody	v h ¹⁾
d.82	Spínací cykly v topném režimu	Počet/100 ¹⁾ (3 odpovídá 300)
d.83	Spínací cykly v režimu ohřevu teplé vody	Počet/100 ¹⁾ (3 odpovídá 300)
d.84	Zobrazené hlášení: Počet hodin do příští údržby	Rozsah nastavení: 0 až 3000 h a "-" pro deaktivováno Nastavení z výroby: "-" (300 odpovídá 3000 h)
d.93	Nastavení varianty přístroje DSN	Rozsah nastavení: 0 až 99
d.96	Nastavení z výroby	1 = Nastavení měnitelných parametrů na nastavení z výroby

1) U diagnostických kódů 80 až 83 se uloží 5 místné číselné hodnoty. Při výběru např. bodu d.80 se zobrazí pouze první dvě číslice číselné hodnoty (např. 10). Stisknutím tlačítka "i" se ukazatel přepne na poslední tři číslice (např. 947). Počet provozních hodin topení činí v tomto případě 10947 h. Dalším stisknutím tlačítka "i" se ukazatel přepne zpět na vyvolaný bod diagnostiky.

Tab. 9.3 Diagnostické kódy 2. Diagnostická úroveň (pokrač.)



Upozornění!

Stisknete-li během 4 minut po opuštění 2. diagnostické úrovně tlačítka "i" a "+", dostanete se bez opětovného zadání hesla opět přímo na 2. diagnostické úrovni.

9.1.3 Kódy poruch

Poruchové kódy potlačí při vzniku závad a poruch zobrazení jakýchkoliv jiných informací. Příslušná chyba se na displeji zobrazí jako "F ...", např. "F.10" (viz tab. 9.4). V případě současného výskytu více chyb se kódy příslušných poruch zobrazují střídavě zhruba po dvou sekundách.

Po odstranění závady stiskněte tlačítko pro vynulování poruch, aby bylo možné přístroj opět zapnout. Pokud nelze závadu odstranit a porucha se opět objeví i po několikanásobném vynulování závady, obraťte se na zákaznickou službu.

9.1.4 Paměť závad

V paměti závad zařízení se ukládá posledních deset závad, které se objevily.

- Stiskněte současně tlačítka "i" a "-".
- V paměti závad listujete zpět tlačítkem "+".

Zobrazení obsahu chyb můžete ukončit následovně:

- Stiskněte tlačítko "i"
nebo
- cca 4 minuty neaktivujte žádné tlačítko.

Na displeji se opět, podle nastavení, objeví aktuální teplota na vstupu nebo aktuální plnicí tlak v topném systému.

9 Odstraňování poruch a závad

Kód	Význam	Příčina
F. 0	Přerušení - snímač teploty na vstupu	Konektor NTC není zapojený nebo je uvolněný, vícenásobný konektor na elektronice není správně zapojený, přerušení v kabelovém svazku, NTC je vadný
F. 1	Přerušení - snímač teploty zpětného toku	Konektor NTC není zapojený nebo je uvolněný, vícenásobný konektor na elektronice není správně zapojený, přerušení v kabelovém svazku, NTC je vadný
F.10	Zkrat čidla výstupu	Uzemnění/zkrat v kabelovém svazku, NTC je vadný
F.11	Zkrat na snímači zpětného toku	Uzemnění/zkrat v kabelovém svazku, NTC je vadný
F.13	Zkrat čidla tepelného zásobníku	Uzemnění/zkrat v kabelovém svazku, vlhkost v konektoru, NTC je vadný
F.20	Bezpečnostní odpojení - omezovač teploty	Uzemnění kabelového svazku k přístroji není v pořádku, NTC pro přívod nebo zpětný tok je vadný (uvolněný kontakt), vybití přes zapalovací kabel, zapalovací konektor nebo zapalovací elektrodu
F.22	Bezpečnostní odpojení - nedostatek vody	Žádná voda nebo příliš málo vody v přístroji, kabel k čerpadlu, snímač tlaku vody nebo snímač objemového proudu jsou uvolněné/nejsou zapojené/jsou vadné, čerpadlo je blokováno nebo vadné, výkon čerpadla je příliš malý, samotížná zpětná klapka je blokována/chybně namontovaná, minimální množství cirkulační vody nebylo dosaženo, snímač proudění je vadný
F.23	Bezpečnostní odpojení: růst teploty je příliš rychlý	Čerpadlo je blokováno, minimální výkon čerpadla, vzduch v systému, nízký tlak v systému, záměna NTC stoupačky a zpátečky
F.24	Bezpečnostní odpojení: růst teploty je příliš rychlý	Čerpadlo je blokováno, minimální výkon čerpadla, vzduch v systému, nízký tlak v systému, samotížná zpětná klapka je blokována/chybně namontovaná, záměna přívodu a zpětného vedení NTC
F.25	Bezpečnostní odpojení: Příliš vysoká teplota spalin	Zásuvné spojení - volba omezovač bezpečnostní teploty spalin (STB) přerušen, přerušení v kabelovém svazku
F.27	Bezpečnostní odpojení: Simulace plamene	Vlhkost na elektronice, elektronika (čidlo plamene) je vadné, plynový magnetický ventil netěsní
F.28	Výpadek při spuštění: zapalování bezúspěšné	Plynoměr je vadný, čidlo tlaku plynu se spustilo, vzduch v plynu, tlak proudícího plynu je příliš malý, teplotní uzavírací zařízení (TAE) se spustilo, cesta kondenzátu je ucpaná, chybné nastavení clony v rozvodu plynu, závada v plynové armatuře, vícenásobný konektor na elektronice není správně zastrčený, přerušení v kabelové svazku, zapalovací zařízení (zapalovací trafo, zapalovací kabel, zapalovací konektor, zapalovací elektroda) jsou vadná, přerušení ionizačního proudu (kabel, elektroda), vadné uzemnění zařízení, vadná elektronika
F.29	Výpadek při provozu: opětné zapálení neúspěšné	Částečné přerušení přívodu plynu, recirkulace spalin, ucpané cesty odvodu kondenzátu, chybné zemnění kotle
F.32	Závada ventilátoru	Konektor na ventilátoru není správně zapojený, vícenásobný konektor na elektronice není správně zapojený, kabelový svazek je přerušený, ventilátor je blokováno, Hallův snímač je vadný, elektronika je vadná
F.49	Závada sběrnice eBUS	Zkrat na sběrnici eBUS, přetížení eBUS nebo různé napájení s různými polaritami na sběrnici eBUS
F.61	Závada aktivace ventilu paliva	- zkrat/uzemnění v kabelovém svazku k plynové armatuře - plynová armatura je vadná (uzemnění cívek) - uzemnění je vadné
F.62	Závada ventilu paliva - zpoždění vypnutí	- zpožděné vypnutí plynové armatury - zpožděné vymazání signálu plamene - plynová armatura netěsní - elektronika je vadná
F.63	Závada EEPROM	Defektní elektronika
F.64	Závada elektroniky/snímače	Zkrat na přívodním nebo zpětném vedení NTC, elektronika vadná - recirkulace
F.65	Závada teplota elektroniky	Elektronika se přehřívá působením vnějších účinků, defektní elektronika
F.67	Závada elektroniky/plamene	Nevěřohodný signál plamene, elektronika je vadná
F.70	Neplatné rozpoznání přístroje	Náhradní díly: Displej a elektronika vyměněna současně a varianta zařízení není nově nastavena
F.71	Závada snímače přívodu	Snímač přívodu hlásí konstantní hodnotu -> přívod NTC je vadný

Tab. 9.4 Kódy závad (pokrač. na další straně)

Kód	Význam	Příčina
F.72	Závada na čidle stoupačky a/nebo zpátečky	Rozdíl teplot přívodního a zpětného NTC je příliš velký -> snímač přívodu nebo zpětného potrubí je vadný
F.73	Závada na snímači tlaku vody	Přerušení/zkrat snímače tlaku vody Přerušení/zkrat k GND v přívodu snímače tlaku vody
F.74	Signál snímače tlaku vody v chybném rozsahu (příliš vysoký)	Zkrat na vedení ke snímači 5V/24V nebo interní závadu ve snímači tlaku vody
F.75	Závada - čerpadlo - nedostatek vody	Snímač tlaku vody nebo čerpadlo jsou vadné, vzduch v topném systému má málo vody v zařízení; zkontrolujte nastavitelný obtok, připojte externí expanzní nádobu na zpětném toku
F.77	Závada - klapky spalín/čerpadla kondenzátu	- Čerpadlo kondenzátu je vadné - Kabelové spojení zpětného hlášení klapky spalín (můstek) od modulu příslušenství "2 ze 7" není k dispozici - Klapka spalín se aktivovala
con	Žádná komunikace s deskou	Závada komunikace mezi displejem a deskou v elektronickém boxu

Tab. 9.4 Kódy závad (pokrač.)

9.2 Zkušební programy

Aktivací různých zkušebních programů lze spouštět zvláštní funkce zařízení.

Detaily vyčtete z tab. 9.5.

- Zkušební programy P.0 až P.6 spustíte tím, že:
 - zapnete hlavní vypínač a současně na 5 sekund stisknete tlačítko "+" nebo
 - stisknete současně tlačítko pro vynulování a tlačítko "+", poté tlačítko pro vynulování povolte a držte stisknuté tlačítko "+" po dobu 5 sekund.
 Na displeji se zobrazí údaj P. 0.
- Stisknutím tlačítka "+" se číslo kontrolního programu zvýší směrem nahoru.
- Stisknutím tlačítka "i" se uvede přístroj do provozu a spustí se zkušební program.
- Zkušební programy lze ukončit současným stisknutím tlačítek "i" a "+". Zkušební programy se také ukončí automaticky, jestliže po dobu 15 minut nestisknete žádné tlačítko.

Indikace	Význam
P. 0 ¹⁾	Zkušební program - odvzdušnění: Okruh topení a okruh teplé vody jsou odvzdušněny pomocí automatického odvzdušňovacího ventilu (krytka automatického odvzdušňovacího ventilu musí být povolena). 1 x tlačítko "i": Spuštění odvzdušnění topného okruhu (zobrazení na displeji: HP) 2 x tlačítko "i": Spuštění odvzdušnění okruhu pro plnění zásobníku (zobrazení na displeji: SP) 3 x tlačítko "i": Ukončení programu odvzdušnění Čerpadlo topení je aktivováno taktovaně - pokyn: Odvzdušňovací program běží cca 6,5 min.
P.1	Max. zatížení zkušebního programu: Přístroj je po úspěšném provedení zapalování a kalibrace spuštěn s plným zatížením.
P.2	Min. zatížení - zkušební program: Přístroj je po úspěšném provedení zapalování a kalibrace spuštěn s minimálním zatížením.
P.5	Zkušební program STB (bezpečnostní omezovač teploty): Hořák se zapne s maximálním výkonem a regulace teploty se vypne, takže přístroj za daných podmínek topí, dokud nedosáhne teploty odpojení pro omezovač bezpečnostní teploty 97 °C.
P.6	Zkušební program - nastavení středu VUV: není aktivní)

Tab. 9.5 Zkušební programy

- ¹⁾ Odvzdušnění okruhu zařízení:
Aktivace topného čerpadla na 15 cyklů: 15s zapnuto, 10s vypnuto
Zobrazení displeje: HP nebo SP.

9.3 Obnova parametrů nastavených z výroby

Kromě možnosti vynulovat jednotlivé parametry ručně na zadané hodnoty nastavené v tabulce 9.2 a 9.3 můžete také všechny parametry vynulovat současně

- Na 2. Diagnostická úroveň pod bodem diagnostiky "d.96" hodnota na 1 (viz kap. 9.1.2).

Parametry všech nastavitelných diagnostických položek nyní odpovídají nastavení z výroby.

10 Výměna dílů

Práce uvedené v této kapitole smí provádět výhradně kvalifikovaný servisní technik.

- Při opravách používejte jen originální náhradní díly.
- Zkontrolujte správnou montáž dílů a dodržení jejich původní polohy a orientace.

10.1 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí!

Před jakoukoliv výměnou dílů dodržujte z důvodu vlastní bezpečnosti a z důvodu prevence poškození zařízení následující bezpečnostní předpisy.

- Vypněte přístroj.



Nebezpečí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Odpojte přístroj od elektrické sítě tím, že přístroj pomocí dělicího otvoru zajistíte kontaktním otvorem o velikosti minimálně 3 mm (např. pojistek nebo výkonový spínač)!

- Uzavřete plynový uzavírací kohout a kohouty údržby na přívodu a zpětném vedení topení.
- Uzavřete kohout údržby v přívodu studené vody.
- Vypusťte přístroj, pokud chcete vyměnit vodovodní části zařízení!
- Dejte pozor, aby na díly vodící proud (např. elektronický box) neunikala žádná voda!
- Používejte pouze nová těsnění a O-kroužky!
- Po dokončení prací proveďte kontrolu plynotěsnosti a funkce (viz kap. 8.11).

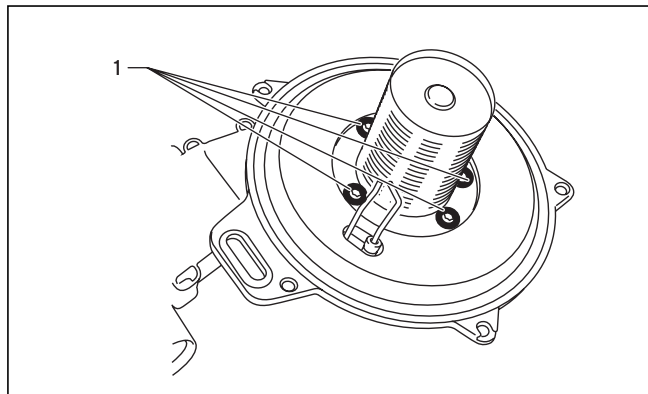
10.2 Výměna hořáku



Nebezpečí!

Před výměnou dílu dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kap. 10.1.

- Demontujte termo-kompaktní modul podle popisu v kap. 8.4.1.



Obr. 10.1 Výměna hořáku

- Povolte 4 šrouby (1) na hořáku a hořák sejměte.
- Namontujte nový hořák s novým těsněním. Dejte pozor, aby nos na okně hořáku zasahoval do těsnění ve vybrání v hořáku.
- Namontujte znovu termo-kompaktní modul, jak je popsáno v kap. 8.4.5.
- Po dokončení prací proveďte kontrolu těsnosti a funkce (viz kap. 8.11).

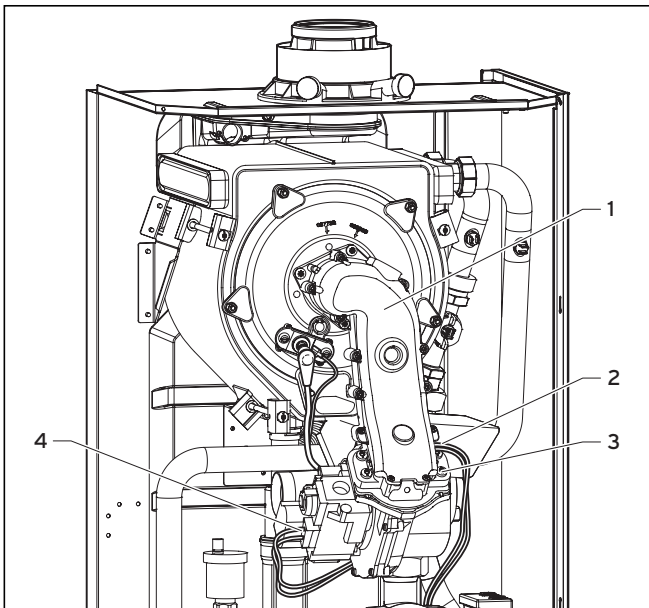
10.3 Výměna ventilátoru nebo plynové armatury



Nebezpečí!

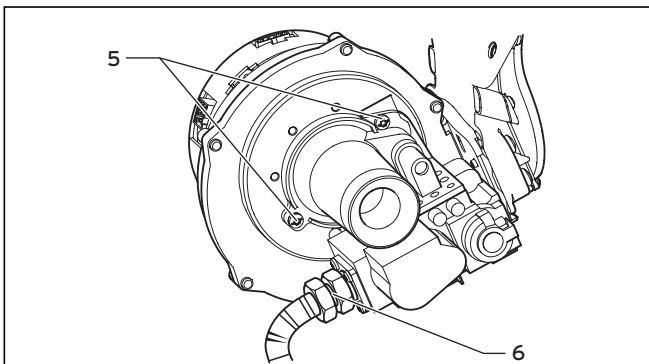
Před výměnou dílu dejte pozor na bezpečnostní pokyny uvedené v kap. 10.1.

- Odpojte přístroj podle popisu v odstavci 10.1a připojte plynový uzavírací kohout.
- Sejměte potrubí pro sání vzduchu (1, obr. 8.1).
- Povolte přívod plynu na plynové armatuře (6, obr. 10.3).



Obr. 10.2 Demontáž ventilátoru s plynovou armaturou

- Odpojte konektor (4) od plynové armatury.
- Odpojte konektory (2) od ventilátoru.
- Povolte čtyři šrouby (3) na termo-kompaktním modulu (1).
- Vyjměte kompletní jednotku plynové armatury/ventilátoru.



Obr. 10.3 Šroubové spoje plynové armatury/ventilátoru

- Povolte oba upevňovací šrouby (5) na plynové armatuře a sejměte ventilátor z plynové armatury.
- Vyměňte vadný díl.



Pozor!
Umístěte plynovou armaturu a ventilátor tak, jak byly umístěné dříve. Použijte nové těsnění!

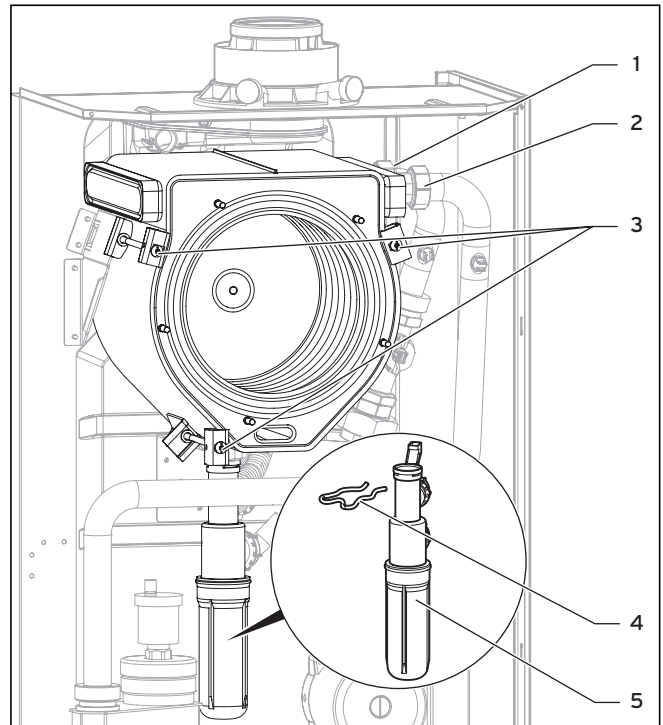
- Přišroubujte ventilátor k plynové armatuře. Použijte nová těsnění.
- Namontujte kompletní jednotku plynové armatury/ventilátoru v opačném pořadí.
- Proveďte kontrolu plynotěsnosti a funkce (viz kap. 8.11).

10.4 Výměna integrálního kondenzačního výměníku tepla



Nebezpečí!
Při výměně dílu dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kap. 10.1.

- Odpojte zařízení od elektrické sítě, jak je popsáno v kapitole 10.1 a uzavřete plynový uzavírací kohout.
- Uzavřete kohouty údržby na přívodním a zpětném potrubí topení a vyprázdněte přístroj.
- Demontujte termo-kompaktní modul podle popisu uvedeného v kapitole 8.4.1.



Obr. 10.4 Výměna integrálního kondenzačního výměníku tepla

- Vytáhněte svorky (4) na sifonu pro odvod kondenzátu (5).
- Povolte šroubová spojení na sifonu pro odvod kondenzátu a odpojte ho od integrálního kondenzačního výměníku tepla.
- Povolte přípojku přívodu (2) a zpětného toku (1) na integrálním kondenzačním výměníku tepla.
- Povolte bílé matice z umělé hmoty mezi sifonem a integrálním kondenzačním výměníkem tepla.
- Povolte tři šrouby (3) na integrálním kondenzačním výměníku tepla a výměník vyjměte z přístroje.
- Povolte obě mosazné přípojky (na pozicích 1 a 2) na starém integrálním kondenzačním výměníku tepla a našroubujte je na nový výměník. Použijte nová těsnění!
- Namontujte nový integrální kondenzační výměník tepla v opačném pořadí a vyměňte těsnění.

10 Výměna dílů

11 Servis

12 Recyklace a likvidace

- Po montáži nového integrálního kondenzačního výměníku tepla naplňte a odvzdušněte zařízení, případně celý systém.
- Po dokončení prací proveďte kontrolu plynotěsnosti, vodotěsnosti a funkce (viz kap. 8.11).

10.5 Výměna elektroniky a displeje



Nebezpečí!

Při výměně dílu dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kap. 10.1.



Nebezpečí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Odpojte přístroj od elektrické sítě tím, že přístroj pomocí dělicího otvoru zajistíte kontaktním otvorem o velikosti minimálně 3 mm (např. pojistek nebo Pojistka výkonový spínač)! Teprve poté smíte provést instalaci.

- Dodržujte návody k montáži a instalaci přiložené k náhradním dílům.

Výměna displeje nebo elektroniky

Vyměníte-li pouze jednu z obou součástí, dochází k automatickému nalaďení parametrů. Nový komponent přebírá při spuštění kotle dříve nastavené parametry z nevyměněného komponentu.

Současná výměna displeje a elektroniky

Pokud obě komponenty vyměňujete současně (jako náhradní díly), přejeďte přístroj po zapnutí na poruchu a zobrazí chybové hlášení "F.70".

- Ve druhé diagnostické úrovni zadejte v bodě diagnostiky "d.93" číslo varianty přístroje podle tab. 10.1 (viz kap. 9.1.2).

Elektronika je nyní nastavena na příslušný typ kotle a parametry všech nastavitelných diagnostických položek odpovídají nastavení z výroby. Nyní můžete provést specifická nastavení zařízení.

Zařízení	Číslo varianty přístroje (DSN)
ecoTEC plus VU INT 466 /4 -5 H	46

Tab. 10.1 Číslo varianty přístroje

11 Servis

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

12 Recyklace a likvidace

Nástěnné plynové topné zařízení i přepravní obal se z převážné části skládají z recyklovatelných surovin.

12.1 Zařízení

Jak plynový nástěnný kotel, tak i jeho příslušenství nepatří do domovního odpadu. Zajistěte, aby byl starý přístroj a případně i příslušenství řádně zlikvidovány.

12.2 Obal

Likvidaci obalů určených k dopravě zařízení přenechejte autorizovanému kvalifikovanému servisu, který zařízení instaloval.



Upozornění!

Dbejte platných národních zákonných předpisů.

13 Technické parametry

ecoTEC plus	VU 466/4	Jednotka
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 40/30 °C	13,3 - 47,7	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 50/30 °C	12,9 - 46,4	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 60/40 °C	12,5 - 45,0	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 80/60 °C	12,3 - 44,1	kW
Nejvyšší tepelné zatížení Q v topném režimu	45,0	kW
Nejnižší tepelné zatížení	12,5	kW
Topení		
Max. teplota na vstupu cca	90	°C
Rozsah nastavení max. teploty na vstupu (nastavení z výroby: 75 °C)	40-85	°C
Povolený celkový přetlak	3,0	barů
Množství cirkulační vody (vztaženo na $\Delta T = 20 K$)	1896	l/h
Množství kondenzátu (hodnota pH cca: 3,7) v topném režimu 40 °C přívod/30 °C zpětný tok	4,5	l/h
Ohřev zásobníku		
Nejvyšší tepelné zatížení Q při plnění zásobníku	45,0	kW
Výkon při plnění zásobníku Pw	jako topení	kW
Všeobecně		
Připojení plynu	1	clo
Přípojka topení	Vnitřní závit 1 Vnější závit 1,5	clo clo
Přívod vzduchu/odvod spalin	80/125	mm
Připojovací tlak (tlak proudícího plynu) zemního plynu, G20	20	mbar
Připojovací tlak (tlak proudícího plynu) propanu, G31	30	mbar
Připojovací hodnota při 15 °C a 1013 mbarů	G20 4,8 G31 3,5	m ³ /h kg/h
Hmotový proud spalin min./max.	5,7/20,0	g/s
Teplota spalin min./max.	38/73	°C
Povolání pro připojení spalin	C13, C33, C43, C53, B23, B23p, B33	
Stupeň využití podle normy vztažený na nastavení jmenovitého tepelného výkonu (podle DIN 4702, část 8)	při 80/60 °C 98 při 40/30 °C 106	%
Účinnost 30 %	107	%
Třída NOX	5	
Rozměry přístroje (V x Š x H)	800 x 480 x 450	mm
Montážní hmotnost ca	46	kg
Elektrická přípojka	230/50	V/Hz
Zabudovaná pojistka	2 A, neaktivní	
Elektrický příkon 30 %/max.	131/180	W
Krytí	IP X4 D	
Ochranná známka/Registr. č.	CE-0085BS0402	

Tab. 13.1 Technické parametry

Vaillant Group Czech s. r. o.
Chrásťany 188 ■ CZ - 252 19 Praha-západ ■ Telefon 281 028 011
Telefax 257 950 917 ■ www.vaillant.cz ■ vaillant@vaillant.cz

0020029190_00 CZ 012008