

Pro servisního technika

Návod k instalaci a údržbě ecoTEC plus, ecoTEC pro



Plynový topný systém s kondenzační technikou

VC
VCW

Obsah

1	Upozornění k dokumentaci	3	6.2	Kontrola nastavení plynu	22
1.1	Archivace podkladů	3	6.2.1	Tovární nastavení	22
1.2	Bezpečnostní pokyny a symboly	3	6.2.2	Kontrola přípojného tlaku (hydraulický tlak plynu)	22
1.3	Platnost návodu.....	3	6.2.3	Zkontrolujte obsah CO ₂ a případně nastavte(nastavení směšovacího poměru)	23
2	Popis zařízení	4	6.3	Kontrola funkcí plnění systému	24
2.1	Konstrukce	4	6.3.1	Topení.....	24
2.2	Přehled typů	5	6.3.2	Příprava teplé vody.....	25
2.3	Značení CE.....	5	6.4	Informování uživatele.....	25
2.4	Použití v souladu s určením	5	6.5	Záruční lhůta	25
2.5	Výrobní štítek.....	5			
3	Bezpečnostní pokyny a předpisy	6	7	Přízpusobení topného systému.....	26
3.1	Bezpečnostní pokyny.....	6	7.1	Výběr a nastavení parametrů	26
3.1.1	Instalace a nastavení.....	6	7.2	Přehled nastavitelných parametrů systému.....	26
3.1.2	Zápach plynu.....	6	7.2.1	Nastavení dílčího zatížení topení	27
3.1.3	Změny v prostředí topného systému	6	7.2.2	Nastavení doby doběhu čerpadla a provozního režimu čerpadla.....	27
3.1.4	Důležité informace pro přístroj na.....	6	7.2.3	Nastavení maximální vstupní teploty	27
3.2	Předpisy, pravidla, směrnice	6	7.2.4	Nastavení regulace teploty zpětného toku.....	27
4	Montáž.....	8	7.2.5	Nastavení doby blokování hořáku	27
4.1	Rozsah dodávky.....	8	7.2.6	Stanovení intervalu údržby/indikátor údržby.....	28
4.2	Příslušenství.....	8	7.2.7	Nastavení výkonu čerpadla.....	28
4.3	Kótované výkresy a přípojovací rozměry	9	7.3	Nastavení přepouštěcího ventilu.....	28
4.4	Místo instalace	10	8	Inspekce a údržba	29
4.5	Nutné minimální odstupy / volné montážní prostory	11	8.1	Intervaly servisu a údržby.....	29
4.6	Použití montážní šablony	11	8.2	Obecné pokyny k inspekci a údržbě	29
4.7	Zavěšení přístroje	11	8.3	Napouštění/vypouštění topného systému a kotle	30
4.8	Sejmutí krytu přístroje	12	8.3.1	Napouštění/vypouštění topného systému a kotle	30
5	Instalace.....	12	8.3.2	Vypouštění systému	30
5.1	Všeobecné pokyny k topnému systému	12	8.3.3	Vypouštění celého systému.....	30
5.2	Připojení plynu.....	12	8.4	Údržba termo-kompaktního modulu	31
5.3	Vodovodní přípojka přístrojů VCW	13	8.4.1	Demontáž termo-kompaktního modulu.....	31
5.4	Napojení zásobníku přístrojů VC	13	8.4.2	Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku	32
5.5	Připojení systému topení.....	13	8.4.3	Kontrola hořáku	32
5.6	Bezpečnostní ventil topného systému	14	8.4.4	Montáž termo-kompaktního modulu	32
5.7	Přívod vzduchu/odvod spalin	15	8.5	Síto ve vstupu studené vody (pouze přístroje VCW).....	33
5.8	Odtok kondenzátu.....	15	8.6	Čištění sifonu kondenzátu.....	34
5.9	Připojení elektrického napájení	15	8.7	Kontrola přípojného tlaku (hydraulický tlak plynu)	34
5.9.1	Připojení k síti	15	8.8	Zkušební provoz	34
5.9.2	Přípojka regulačních přístrojů, příslušenství a externích komponent sytému	16	9	Odstraňování poruch a závad.....	35
5.9.3	Plány zapojení.....	18	9.1	Diagnostika	35
6	Uvedení do provozu	21	9.1.1	Stavové kódy	35
6.1	Plnění systému.....	21	9.1.2	Diagnostické kódy	36
6.1.1	Příprava topné vody	21	9.1.3	Kódy poruch	38
6.1.2	Plnění a odvzdušňování topné části	21	9.1.4	Paměť závad.....	38
6.1.3	Plnění a odvzdušňování na straně teplé vody (pouze u VCW přístrojů)	22	9.2	Zkušební programy.....	40
6.1.4	Plnění sifonu kondenzátu.....	22	9.3	Resetování parametrů na nastavení od výrobce	40

10	Výměna součástí	40
10.1	Bezpečnostní pokyny.....	40
10.2	Výměna hořáku.....	40
10.3	Výměna ventilátoru a plynové armatury	41
10.4	Výměna expanzní nádoby	41
10.5	Výměna primárního tepelného výměníku.....	42
10.6	Výměna elektroniky a displeje.....	43
11	Servis	44
12	Recyklace a likvidace	44
13	Technické parametry	45

1 Upozornění k dokumentaci

Následující pokyny slouží jako vodítko celou dokumentací.

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

Za škody, které vzniknou nedodržením těchto návodů, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost.

Další platné podklady

Pro provozovatele systému:

Návod k obsluze č. 0020022296

Pro servisního technika:

Návod na montáž přívodu vzduchu/
odvodu spalin č. 0020022998

1.1 Archivace podkladů

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

1.2 Bezpečnostní pokyny a symboly

Při instalaci přístroje dbejte bezpečnostních pokynů v tomto návodu!

Dále jsou vysvětleny symboly, které jsou v textu uváděny:



Nebezpečí!
Bezprostřední nebezpečí ohrožující zdraví člověka a jeho život!



Nebezpečí!
Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!



Nebezpečí!
Nebezpečí popálení nebo opaření!



Pozor!
Možné nebezpečné situace pro produkt a životní prostředí!



Upozornění!
Užitečné informace, upozornění a pokyny.

- Symbol potřebné činnosti

1.3 Platnost návodu

Tento návod na instalaci platí výlučně pro přístroje s následujícími objednávacími čísly:

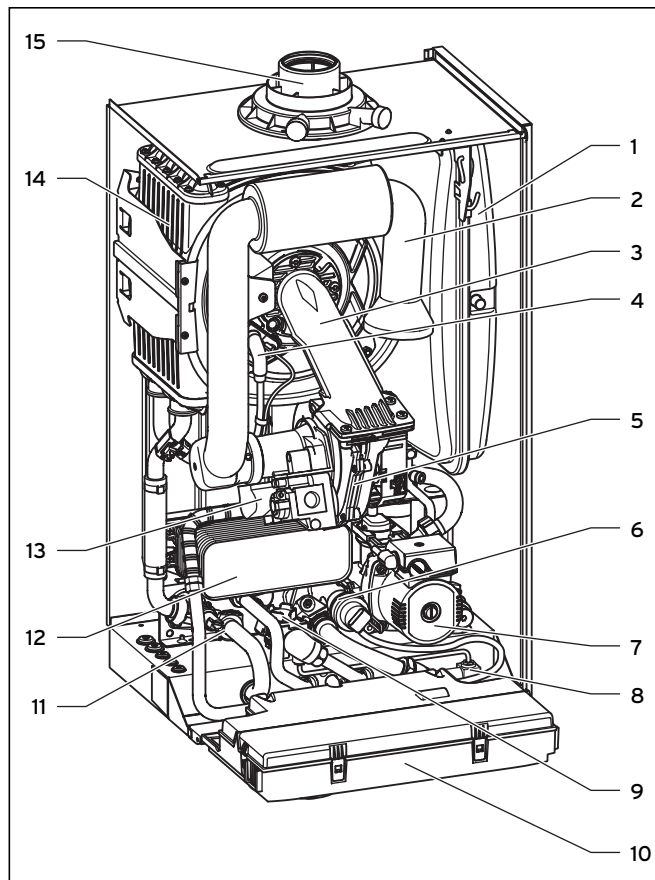
- 0010002746
- 0010002747
- 0010002748
- 0010002749
- 0010004284
- 0010004287
- 0010004293

Objednávací čísla jsou uvedena na typovém štítku.

2 Popis zařízení

2 Popis zařízení

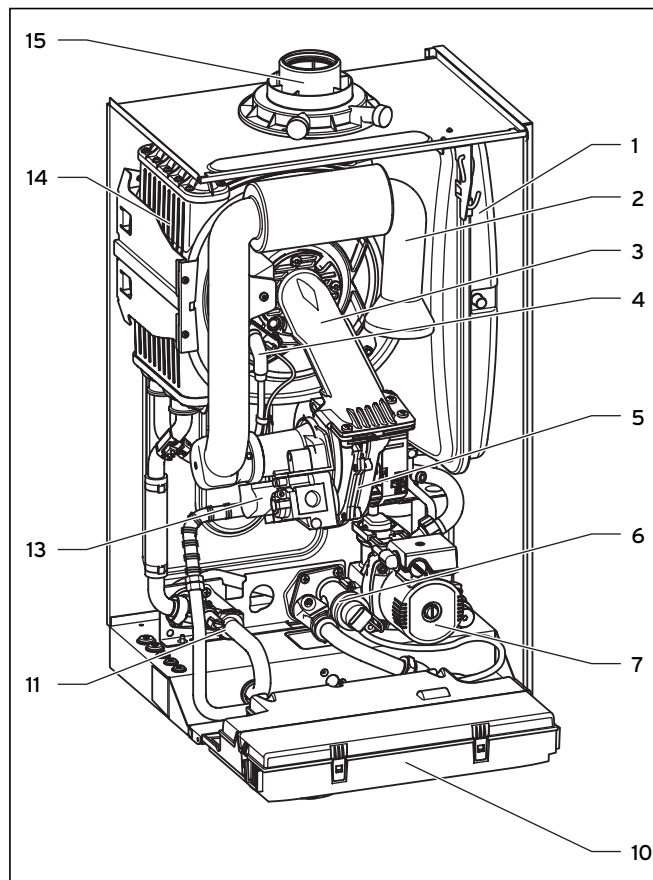
2.1 Konstrukce



Obr. 2.1 Funkční prvky přístroje VCW

Legenda:

- 1 Expanzní nádoba
- 2 Trubka pro nasávání vzduchu
- 3 Termo-kompaktní modul
- 4 Zapalovací elektroda
- 5 Ventilátor
- 6 Ventil pro přepínání podle priority s bypassem
- 7 Čerpadlo
- 8 Plnicí zařízení
- 9 Průtokový senzor (teplá voda)
- 10 Skříňový rozváděč
- 11 Tlakový snímač (tlak v systému)
- 12 Tepelný výměník pro teplou vodu
- 13 Plynová armatura
- 14 Tepelný výměník
- 15 Přípojka vedení vzduchu / spalín



Obr. 2.2 Funkční prvky přístroje VC

Legenda:

- 1 Expanzní nádoba
- 2 Trubka pro nasávání vzduchu
- 3 Termo-kompaktní modul
- 4 Zapalovací elektroda
- 5 Ventilátor
- 6 Ventil pro přepínání podle priority s bypassem
- 7 Čerpadlo
- 10 Skříňový rozváděč
- 11 Tlakový snímač (tlak v systému)
- 13 Plynová armatura
- 14 Tepelný výměník
- 15 Přípojka vedení vzduchu / spalín

2.2 Přehled typů

Typ přístroje	Země původu (značení podle ISO 3166)	Kategorie homologace	Druh plynu	Jmenovitý tepelný výkon v kW (topení)	Výkon pro teplou vodu v kW
ecoTEC plus VC INT 126/3-5	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	4,9 - 12,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VCW INT 236/3-5	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	6,7 - 19,0 (80/60 °C)	23
ecoTEC plus VC INT 186/3-5	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	6,7 - 18,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC INT 246/3-5	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	8,7 - 24,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC INT 376/3-5	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	12,0 - 37,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC pro VCW INT 226/3-3	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	7,0 - 18,0 (80/60 °C)	22,0
ecoTEC pro VC INT 256/3-3	CZ (Česko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H G20 Kapalný plyn propan G31	9,0 - 25,0 (80/60 °C)	-

Tab. 2.1 Přehled typů

2.3 Značení CE

Značkou CE se dokládá, že přístroje dle přehledu typu splňují základní požadavky následující směrnice rady:

- Směrnice **90/396/EWG** rady se změnami „Směrnice pro harmonizaci právních předpisů členských států pro členské státy pro plynové spotřebiče“ (směrnice o plynových přístrojích)
- Směrnice **92/42 EWG** rady se změnami „Směrnice o účinnosti nových teplovodních topných kotlů na kapalná nebo pevná paliva“ (Směrnice o účinnosti)
- Směrnice **73/23/EWG** rady se změnami „Směrnice o elektrických provozních prostředcích pro použití v rámci určitých hranic napětí“ (Nízkonapěťová směrnice)
- Směrnice **89/336/EWG** rady se změnami „Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti“

Přístroje odpovídají typu popsanému ve směrnici EG o certifikátech typu

PIN: CE-0085PB0420

Přístroje odpovídají následujícím normám:

- **EN 483**
- **EN 625**
- **EN 677**
- **EN 50165**
- **EN 55014**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 61000-3-3**

Značkou CE potvrzujeme jako výrobce přístroje, že jsou splněny bezpečnostní požadavky podle § 27 GSGV a že sériově vyráběný přístroj souhlasí s ověřeným konstrukčním typem.

2.4 Použití v souladu s určením

Vaillant ecoTEC byl zkonstruován na základě moderní techniky a uznávaných bezpečnostních pravidel. Přesto může při jeho neodborném používání dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, nebo k ohrožení přístroje či jiných věcných hodnot.

Tyto přístroje jsou určeny jako zdroje tepla v uzavřených teplovodních systémech ústředního topení a k centrální přípravě teplé užitkové vody v domácnostech. Jiné použití nebo použití mimo rámec tohoto určení se považuje za použití v rozporu s určením přístroje. Za takto vzniklé škody nenese výrobce / dodavatel žádnou odpovědnost. Riziko nese samotný uživatel.

Ke správnému použití patří také dodržování návodu k obsluze a instalaci a dodržování podmínek kontroly, pravidelných inspekcí a údržby.

2.5 Výrobní štítek

Typový štítek kotle Vaillant ecoTEC je výrobcem umístěn na spodní straně přístroje.

3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

3.1 Bezpečnostní pokyny

3.1.1 Instalace a nastavení

Instalace, seřízení a údržba a opravy přístroje smí provádět jen autorizované kvalifikované servisní firmy.



Pozor!

Při dotahování nebo povolování šroubových spojení 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

Při zápachu plynu je nutno dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

- v ohrožené oblasti nepoužívejte žádné elektrické vypínače
- v ohrožené oblasti nekuřte
- v ohrožené oblasti nepoužívejte telefon
- uzavřete uzavírací plynový kohout
- vyvětrejte ohroženou oblast
- Informujte plynárenskou dodavatelskou společnost nebo autorizovanou servisní firmu.

3.1.3 Změny v prostředí topného systému

Na následujících zařízeních nesmí být prováděny žádné změny:

- na topném systému
- na přívodech plynu, vzduchu, vody a elektrického proudu
- na vedení spalin
- na staveních prvcích, které mohou mít vliv na provozní bezpečnost přístroje.

3.1.4 Důležité informace pro přístroj na

odvzdušnění nádrže na kapalinu při nové instalaci systému:

Před instalací přístroje se přesvědčte o tom, že plynová nádrž je odvzdušněná. Za řádné odvzdušnění nádrže odpovídá zásadně příslušný dodavatel kapalného plynu. V případě špatně odvzdušněné nádrže mohou vznikat problémy se zapalováním. V takovém případě se obraťte nejdříve na firmu, která nádrž plnila.

Nalepení nálepky na nádrž:

Na nádrž nalepte přiloženou nálepku (kvalita propanu) na dobře viditelné místo případně na skříň s lahvemi, pokud možno do blízkosti plynového hrdla.



Nebezpečí

Je nutno používat výlučně propan.

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 propan butanu v obytných budovách,
- ČSN 07 0703 - Plynové kotelny,
- ČSN 38 6405 - Plynová zařízení. Zásady provozu,
- Zákon č. 222/94 Sb. o podmínkách podnikání a výkonostátní 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 byly odzkoušeny dle ČSN EN 297:1996, popř. ČSN 07 0240:1993. Citace výše uvedených předpisů je platná k 1.3. 2002.

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.

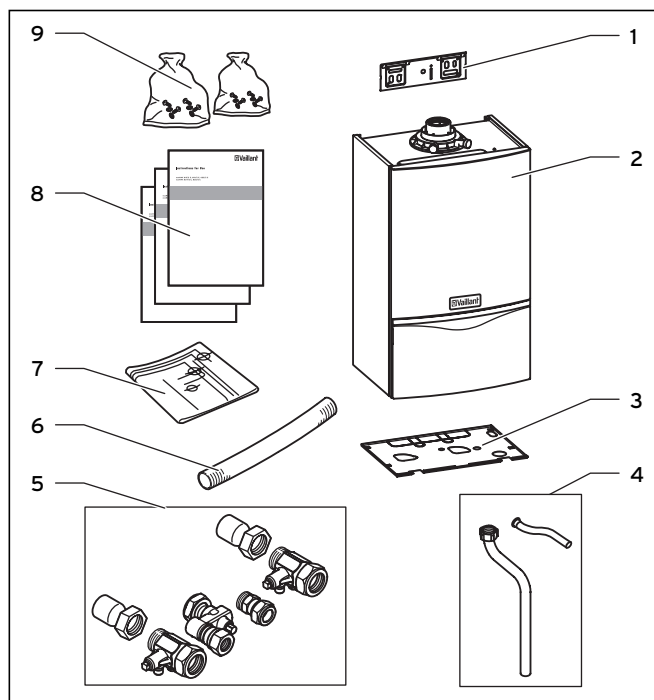
4 Montáž

4 Montáž

Vaillant ecoTEC je dodáván smontovaný v jedné obalové jednotce.

4.1 Rozsah dodávky

Překontrolujte rozsah dodávky, její úplnost a nepoškozenost (viz obr. 4.1 a tab. 4.1 popř. obr. 4.2 a tab. 4.2).

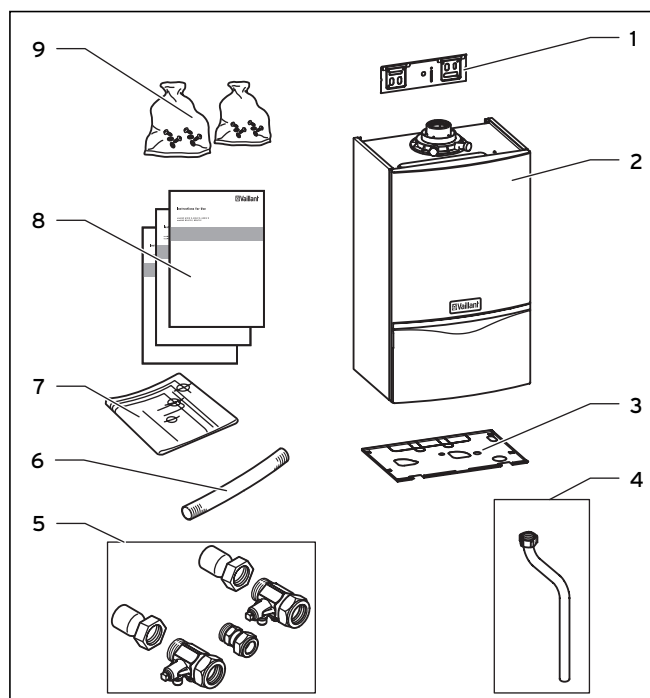


Obr. 4.1 Rozsah dodávky přístrojů VCW
(pouze přístroje ecoTEC plus)

Poz.	Počet	Název
1	1	Držák přístroje
2	1	Přístroj
3	1	Kryt*
4	2	Spojovací trubky pro bezpečnostní ventil topného systému a pro teplou vodu
5	6	Připojovací díl se šroubením pro plynové vedení na přístroji (1 kus 15 mm), připojovací díly s letovaným spojem pro přívod a zpětný tok topné vody (2 kusy 22 mm), kohouty pro přívod a zpětné vedení topné vody, uzavírací ventil studené vody
6	1	Odtoková hadice kondenzátu 40 cm
7	1	Montážní šablona
8	3	Návod na obsluhu, instalaci, údržbu, montáž příslušenství pro přívod vzduchu / odvod spalin
9	1	Sáček s drobným materiálem: 4 vruty, 4 hmoždinky 10 x 60 mm, 4 podložky, klíčka, plnicí zařízení

*: pouze "plusové" přístroje

Tab. 4.1 Rozsah dodávky přístrojů VCW



Obr. 4.2 Rozsah dodávky přístrojů VC
(pouze přístroje ecoTEC plus)

Poz.	Počet	Název
1	1	Držák přístroje
2	1	Přístroj
3	1	Kryt*
4	1	Spojovací potrubí pro bezpečnostní ventil topného systému
5	5	Připojovací díl se šroubením pro plynové vedení na přístroji (1 kus 15 mm), připojovací díly s letovaným spojem pro přívod a zpětný tok topné vody (2 kusy 22 mm), kohouty pro přívod a zpětné vedení topné vody
6	1	Odtoková hadice kondenzátu 40 cm
7	1	Montážní šablona
8	3	Návod na obsluhu, instalaci, údržbu, montáž příslušenství pro přívod vzduchu / odvod spalin
9	1	Sáček s drobným materiálem: 4 vruty, 4 hmoždinky 10 x 60 mm, 4 podložky

*: pouze "plusové" přístroje

Tab. 4.2 Rozsah dodávky přístrojů VC

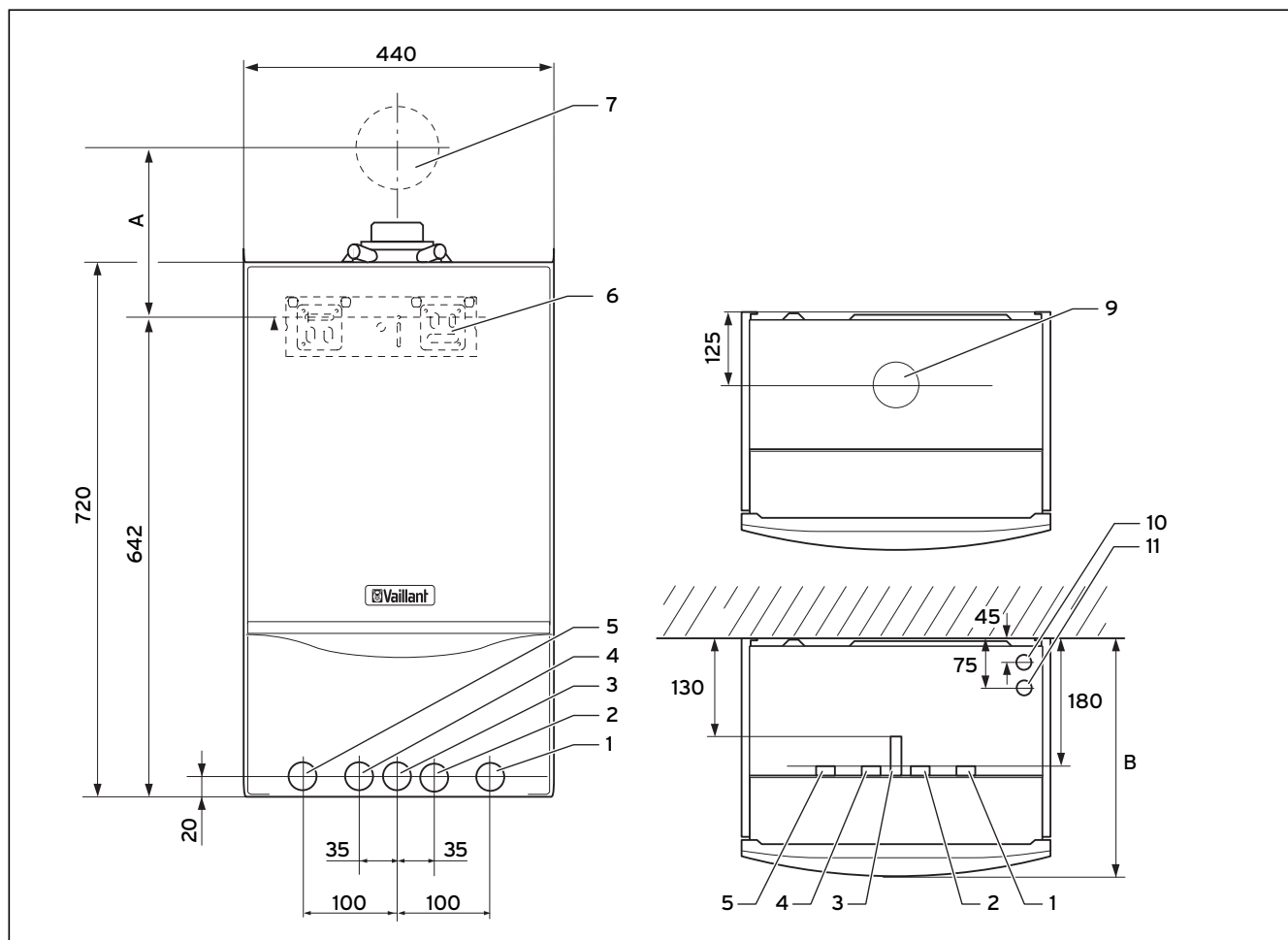
4.2 Příslušenství

Pro instalaci a provoz ecoTEC lze volitelně objednat následující příslušenství:

bj. č.	Popis
306257	Čidlo NTC pro teplovodní zásobník
306743	vrDIALOG 810 (vizualizační a konfigurační software)
305969	Sada potrubí pro VIH 120/150 (pod omítku)
0020023158	Sada potrubí pro VIH CB 75
308650	Distanční rám 65 mm

Tab. 4.3 Příslušenství (volitelné)

4.3 Kótované výkresy a přípojovací rozměry



Obr.4.3 Přípojné rozměry v mm (přístroje VCW)

Legendy k obr. 4.3 a 4.4

- 1 Přípojka zpětného toku topení Ø 22 mm
- 2 Přípojka studené vody Ø 15 mm
- 3 Přípojka plynu Ø 15 mm
- 4 Přípojka teplé vody Ø 15 mm
- 5 Přípojka toku topení vpřed Ø 22 mm
- 6 Držák přístroje
- 7 Prostup stěnou pro přívod vzduchu/odvod spalin
- 9 Přípojka vedení vzduchu / spalin
- 10 Přípojka odtoku kondenzátu Ø 19 mm
- 11 Přípojka bezpečnostního ventilu topného systému Ø 15 mm



Upozornění!

Pomocí distančního rámu můžete umístit potrubí před stěnou nahoru za přístroj. Vzdálenost přístroje od zdi se tím zvětší o 65 mm.

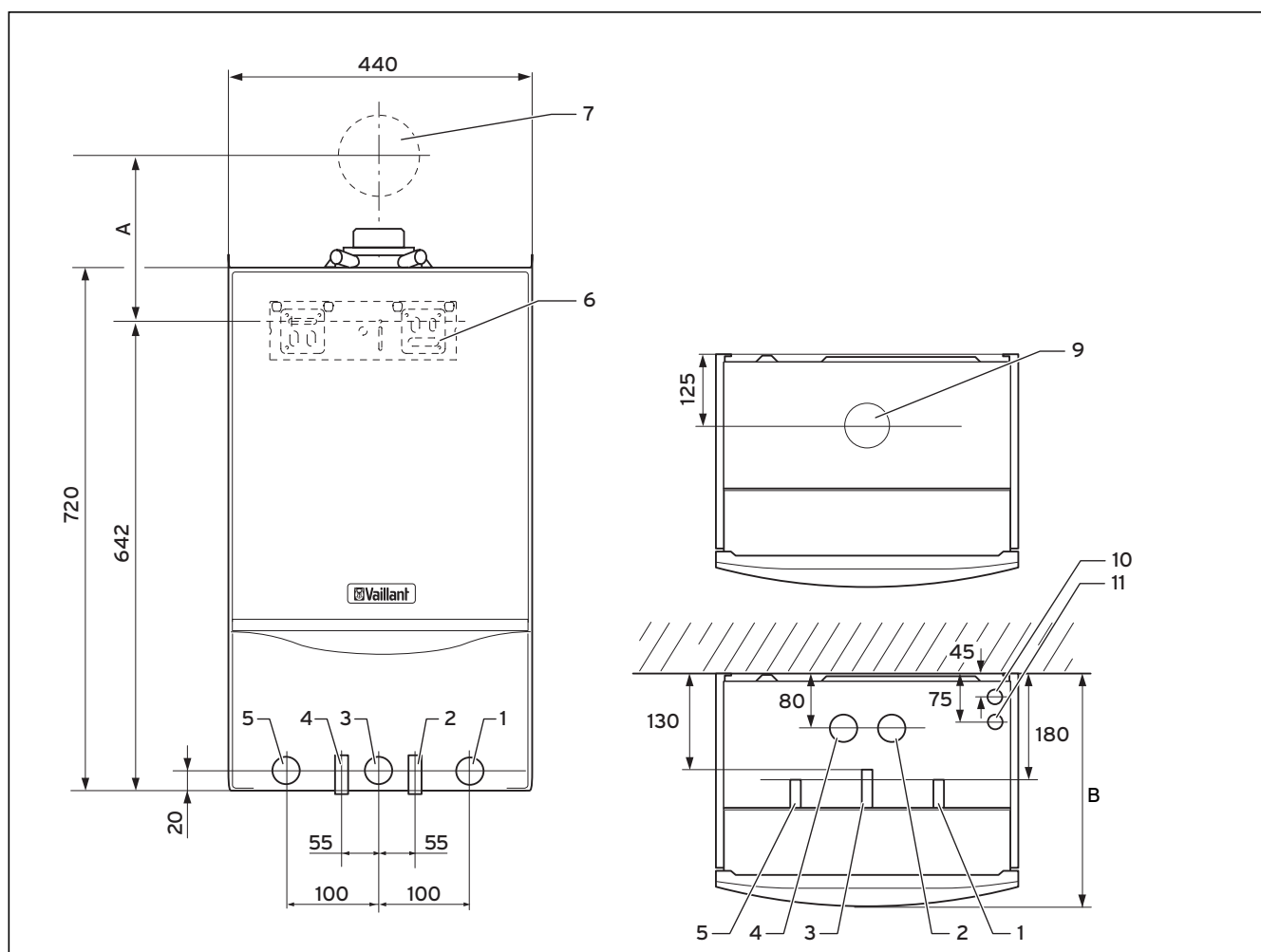
Minimální vzdálenost pro vstup stěnou nebo šachtou	Rozměr A v mm
60/100 s obloukem 87°, PP	223
60/100 s obloukem 87° a revizním otvorem, PP	257
80/125 s obloukem 87°, PP	241
80/125 s revizním T kusem, PP	258

Tab. 4.4 Rozměr A pro vstup stěnou přívodu vzduchu/odvodu spalin u přístrojů VC a VCW

Vestavná hloubka	Rozměr B v mm
ecoTEC plus VC INT 126/3-5, 186/3-5, 246/3-5, 256/3-3 ecoTEC plus VCW INT 236/3-5, ecoTEC pro VCW INT 226/3-3 ecoTEC pro VC INT 256/3-3	335
ecoTEC plus VC INT 376/3-5	403

Tab. 4.5 Rozměr B pro montážní hloubku u přístrojů VC a VCW

4 Montáž



Obr.4.4 Pripojné rozměry v mm (přístroje VC)

4.4 Místo instalace

Při volbě místa instalace dbejte následujících bezpečnostních pokynů:

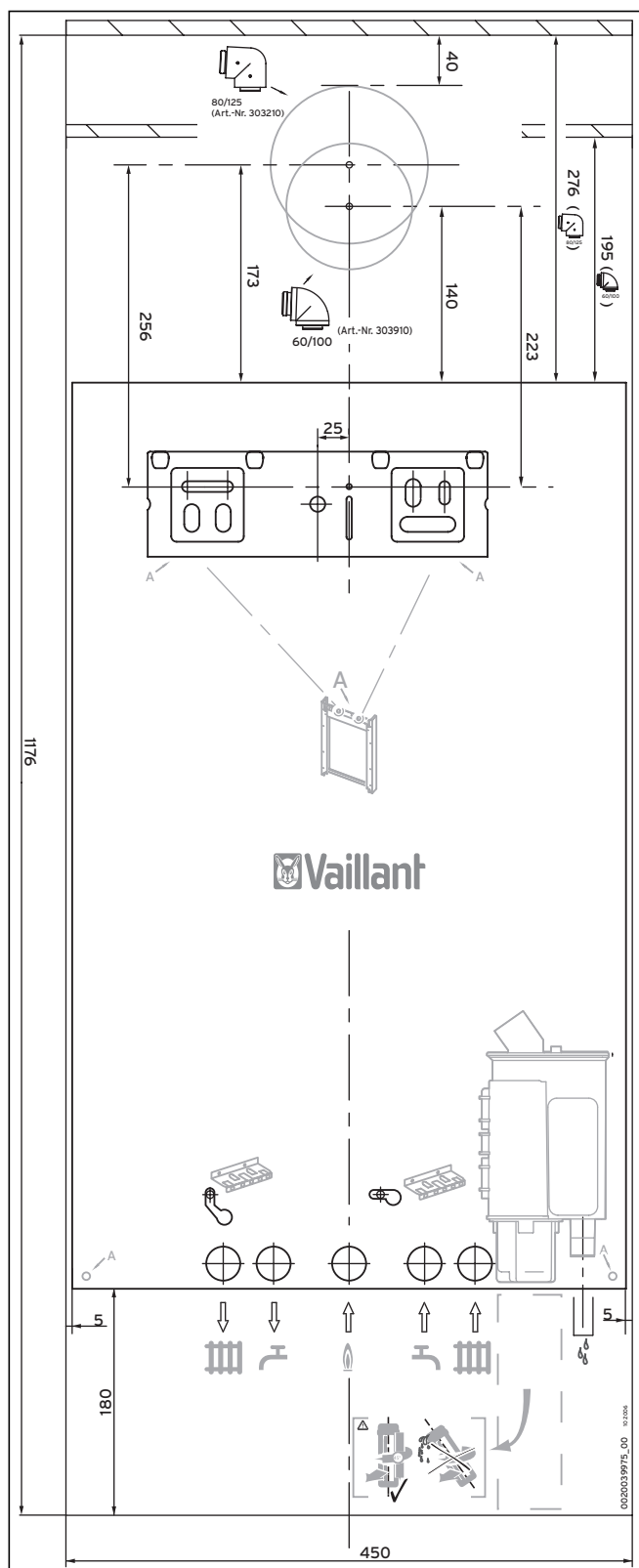


Pozor!

Neinstalujte přístroj v prostorách ohrožených mrazem. V prostorách s agresivními parami nebo prachem musí být přístroj provozován nezávisle na vzduchu v místnosti!

Při výběru místa instalace a při provozu přístroje je nutno dbát na to, aby spalovací vzduch byl technicky prostý chemických látek, které obsahují fluor, chlor, síru atd. Spreje, rozpouštědla nebo čisticí prostředky a lepidla mohou obsahovat takové látky, které mohou při provozu závislém na vzduchu v místnosti vést v nepříznivém případě ke korozi i v systému odvodu spalin. Zejména v kadeřnických salonech, lakýrnických nebo truhlářských dílnách, čistících provozech aj. musí být přístroj provozován nezávisle na vzduchu v místnosti. V opačném případě je nutné separátní místo instalace, aby se zaručilo, že přívod spalovacího vzduchu bude prostý výše uvedených látek.

4.5 Nutné minimální odstupy / volné montážní prostory



Obr. 4.5 Montážní šablona/montážní volné prostory

Jak pro instalaci/montáž přístroje tak i pro provádění pozdějších údržbářských prací potřebujete následující minimální vzdálenosti, popř. minimální montážní volné prostory, jak je uvedeno na obr. 4.5.

Upozornění!
Pokud se montuje přívod vzduchu/odvod spalin \varnothing 80/125 mm, je nutný minimální odstup 250 mm.

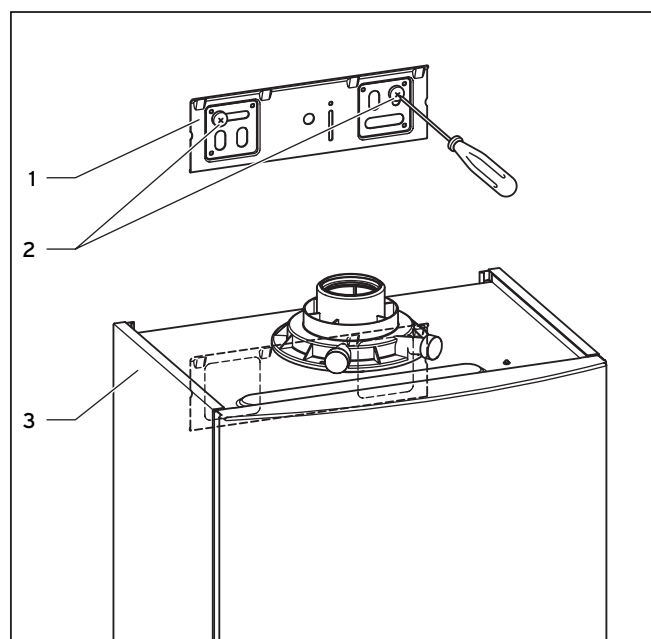
Odstup přístroje od hořlavých součástí není nutný, protože při jmenovitém tepelném výkonu přístroje nevzniká teplota vyšší než přípustná teplota 85 °C.

4.6 Použití montážní šablony

Pro montáž přístroje použijte přiloženou montážní šablonu (obr. 4.5).

- Montážní šablonu vyrovnejte na místě montáže vertikálně a upevněte ji na zeď.
- Vyznačte na zeď otvory pro držáky přístroje a případně také místo pro průstup ve zdi pro přívod vzduchu/odvod spalin.
- Sejměte montážní šablonu ze zdi.
- Vyrvejte 2 otvory \varnothing 8 mm pro držák přístroje na zdi.
- Případně proved'te průstup zdi pro přívod vzduchu/odvod spalin.

4.7 Zavěšení přístroje



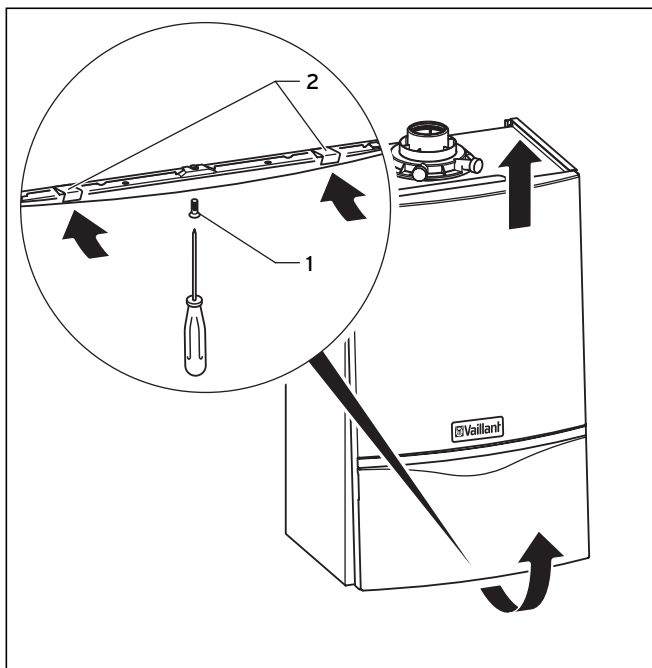
Obr. 4.6 Zavěšení přístroje

- Namontujte držák přístroje (1) pomocí dodaných šroubů a hmoždinek (2) na zeď.
- Zavěste přístroj (3) shora dolů pomocí závěsného třmenu na držák přístroje.

4 Montáž

5 Instalace

4.8 Sejmutí krytu přístroje



Obr. 4.7 Sejmutí krytu přístroje

Pro montáž čelního krytu přístroje postupujte takto:

- Uvolněte šroub (1) na spodní straně přístroje.
- Zatlačte dvě svorky (2) na spodní straně přístroje tak, aby se uvolnil kryt přístroje.
- Vytáhněte plášť přístroje na spodním okraji vpřed a zvedněte ho nahoru z úchytu.

5 Instalace



Nebezpečí!

Instalaci přístroje Vaillant ecoTEC smí provádět výhradně autorizovaný kvalifikovaný servisní technik nebo servis. Ten také přebírá odpovědnost za řádnou instalaci a uvedení do provozu.

5.1 Všeobecné pokyny k topnému systému



Pozor!

Před připojením přístroje pečlivě propláchněte topný systém!

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

5.2 Připojení plynu



Nebezpečí!

Plynovou instalaci přístroje smí provádět výhradně autorizovaný servisní technik. Při instalaci je nutné dbát zákonných předpisů a místních předpisů plynárenského podniku.

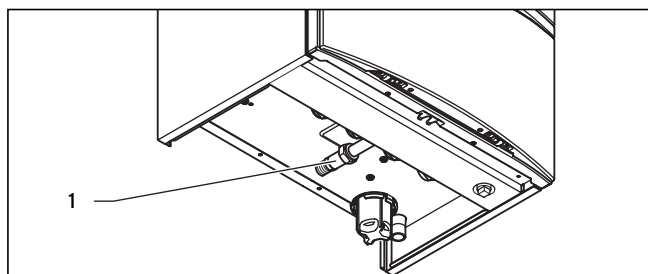


Pozor!

Dbejte, aby při montáži nevzniklo napětí v plynovém potrubí, aby nedošlo k netěsnostem!

Pozor!

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



Obr. 5.1 Plynová přípojka (příklad: přístroj VCW)

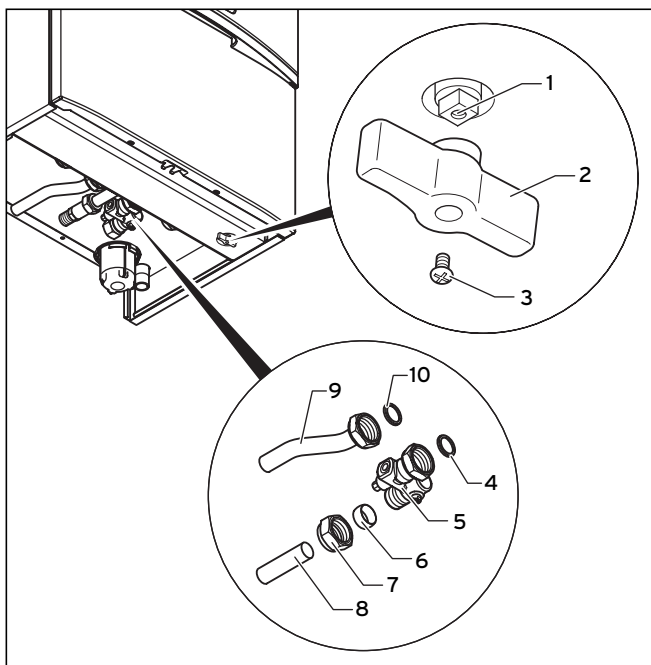
Přístroj ecoTEC je ve stavu při expedici vhodný pouze k použití se zemním plynem G20 a servis Vaillant ho může změnit na použití propanu G31. Přípojka plynu je provedena z ocelové trubky \varnothing 15 mm. Dynamický přípojný tlak plynu musí činit minimálně 17 hPa (mbar) pro zemní plyn a 25 hPa (mbar) pro propan.

- Plynové potrubí předem dočista vyfoukněte. Tím zabráníte poškození přístroje.
- Připojte přístroj na plynové potrubí. Použijte dodané šroubení (1) pro přechod na šroubované plynové potrubí.
- Namontujte na přívod plynu schválený plynový ventil.
- Před uvedením do provozu plynové potrubí odvzdušněte.
- Zkontrolujte těsnost plynové přípojky.

5.3 Vodovodní přípojka přístrojů VCW



Pozor!
Dbejte, aby při montáži nevzniklo napětí v
připojovacím potrubí, aby nedošlo k
netěsnostem!



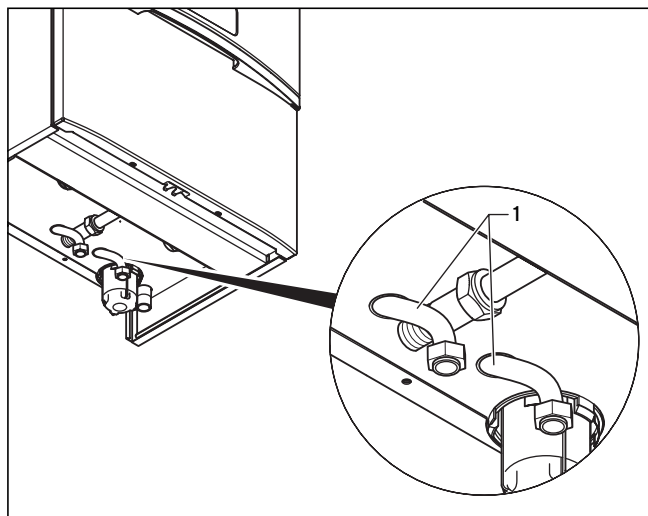
Obr. 5.2 Montáž přípojky studené a teplé vody

- Upevněte kliku (2) pomocí šroubu (3) na plnicí ventil (1).

Pro spojení přípojky studené a teplé vody potřebujete připojovací příslušenství, které je součástí dodávky, pro spojení s měděnými trubkami 15 mm.

- Vložte těsnění (4) a přišroubujte zavírací ventil (5) na přípojku studené vody přístroje.
- Nasad'te převlečnou matici (7) a kroužek (6) na měděnou trubku (8). Průměr vedení musí být 15 mm.
- Nasuňte vedení až na doraz do připojovacího kusu. V této poloze utáhněte převlečnou matici.
- Vložte těsnění (10) do převlečné matice a přišroubujte měděnou trubku (9) na přípojku teplé vody přístroje. Průměr vedení činí 15 mm.

5.4 Napojení zásobníku přístrojů VC



Obr. 5.3 Montáž přípojky zásobníku

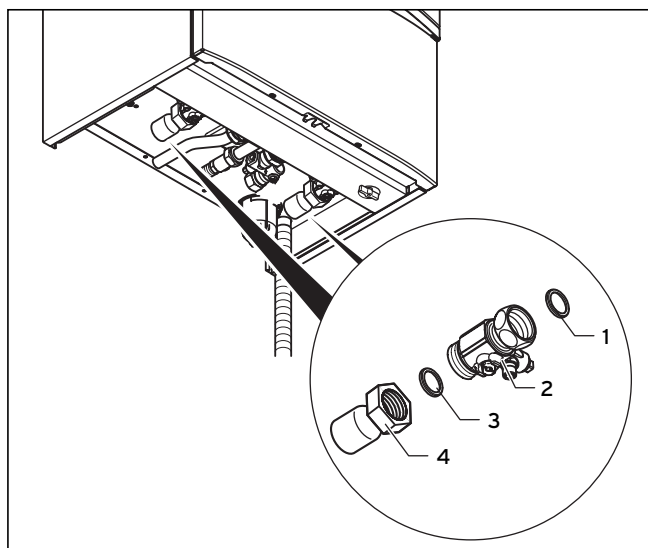
- Spojenky zásobníku (1) s teplovodním zásobníkem, k tomu lze použít volitelnou připojovací sadu zásobníku, viz kapitola 4.2 Příslušenství.

5.5 Připojení systému topení



Pozor!
Dbejte, aby při montáži nevzniklo napětí v
připojovacím potrubí, aby nedošlo k
netěsnostem v topném systému!

Pro spojení přípojky přívodu a výstupu topení jsou součástí dodávky dva ventily a dva připojovací díly s letovaným spojem pro spojení s měděnými trubkami 22 mm.



Obr.5.4 Montáž přívodu a zpětného toku topení
(příklad: přístroj VCW)

5 Instalace

- Vložte vždy jedno těsnění (1) a přišroubujte ventily (2) přívod a zpětný tok topení.
- Vložte vždy jedno těsnění (3) a přišroubujte připojovací díly (4) na ventily přístroje.



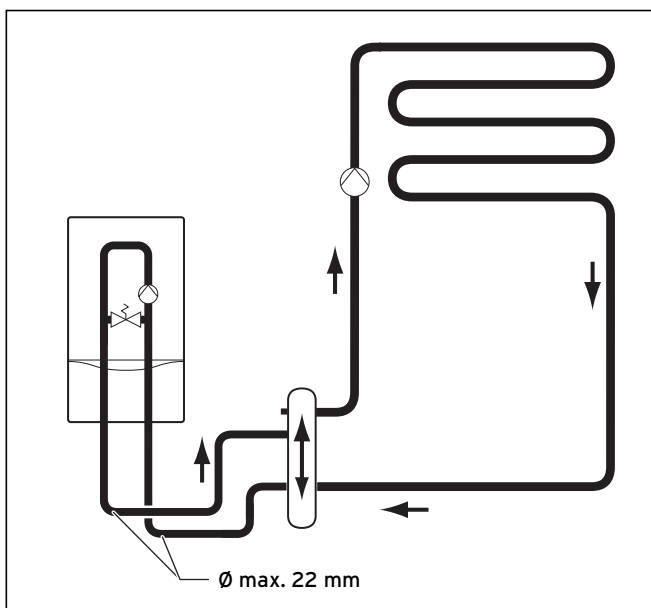
Pozor!

Nebezpečí poškození kohoutů!

Neprovádějte letování připojovacích dílů, pokud jsou připojovací díly našroubovány na kohouty.

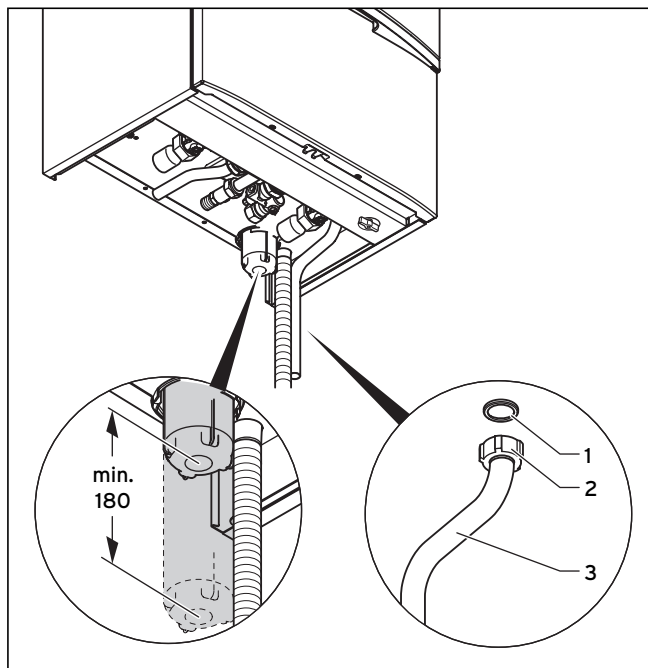
Pozor!

Dbejte na to, že při připojování hydraulické výhybky nesmí být průměr připojovacích vedení mezi přístrojem a výhybkou větší, než 22 mm.



Obr. 5.5 Průměr připojovacích potrubí při použití hydraulické výhybky

5.6 Bezpečnostní ventil topného systému



Obr.5.6 Montáž odtokové trubky na bezpečnostní ventil (příklad: přístroj VCW)



Pozor!

Při zapnutí přístroje musí být sifon kondenzátu naplněn vodou, aby sifonem neunikaly spaliny. Odvodní potrubí pro bezpečnostní ventil musí být nainstalováno tak, aby nevadilo při snímání a nasazování spodní části sifonu. Doporučujeme nezkracovat dodané odtokové potrubí. Pod sifonem musí zůstat volný montážní prostor minimálně 180 mm.

Bezpečnostní ventil pro topný systém je integrovaný v topném systému.

- Vložte jedno těsnění (1) do převlečné matice (2) a přišroubujte odtokovou trubku (3) na bezpečnostní ventil.
- Odtokovou trubku proved'te co nejkratší a se spádem směrem od přístroje.
- Zakončení potrubí proved'te tak, aby při úniku vody nebo páry nemohlo dojít ke zranění osob a k poškození kabelů nebo jiných elektrických součástí. Dbejte na to, aby konec potrubí byl vidět.

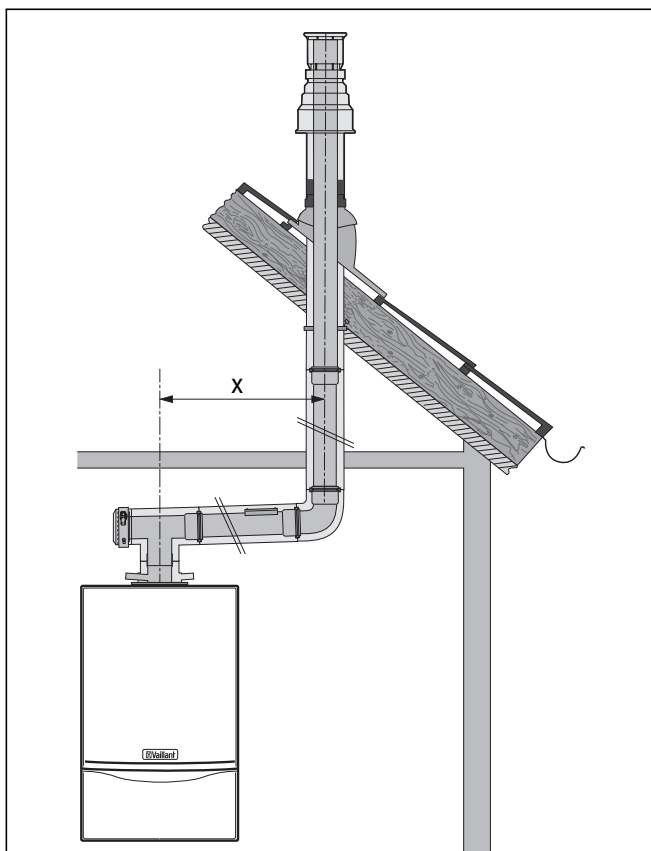
5.7 Přívod vzduchu/odvod spalin

Jako příslušenství, které lze kombinovat s přístrojem, je k

- Soustředný systém, plast, Ø 60/100 mm
- Soustředný systém, plast, Ø 80/125 mm

Standardně jsou všechny přístroje ecoTEC vybaveny přípojkou pro přívod vzduchu/odvod spalin Ø 60/100 mm. Výběr nejvhodnějšího systému se řídí podle individuálního případu montáže, popř. použití.

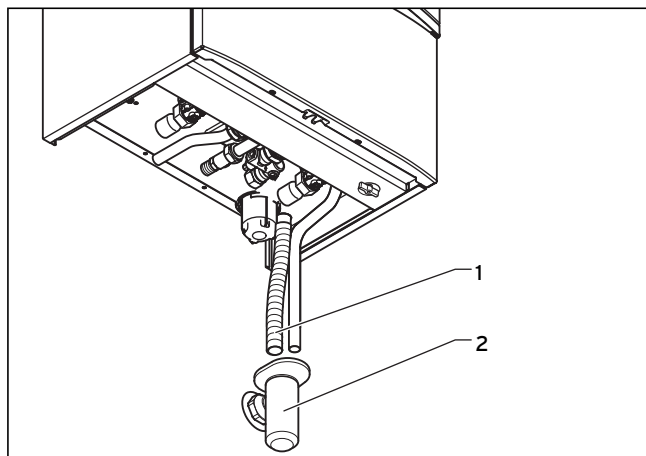
- Přívod vzduchu / odvod spalin namontujte v souladu s návodem k montáži, který je součástí dodávky daného přístroje.



Obr. 5.7 Příklad montáže: Kolmý prostup střechou

 **Upozornění!**
Pokud $X > 1\text{m}$, je nutno provést revizní otvor.

5.8 Odtok kondenzátu



Obr. 5.8 Odtok kondenzátu

Kondenzát vznikající při spalování je veden z hadice pro odvod kondenzátu (1) přes otevřené spojení do sifonu (2) na přípojku odpadní vody.



Pozor!
Trubka pro odtok kondenzátu nesmí být s odpadním potrubím pevně spojena.

5.9 Připojení elektrického napájení



Nebezpečí!
Elektroinstalaci smí provádět výhradně autorizovaný kvalifikovaný servisní technik nebo servis.
Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem na vodivých přípojkách. Vždy nejprve odpojte přívod proudu. Teprve v návaznosti na to lze provést instalaci. Na napájecích svorkách L a N v ovládací skříňce přístroje je napětí i v případě, že je hlavní vypínač přístroje vypnutý!

5.9.1 Připojení k síti



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

Jmenovité napětí v síti musí být 230 V; při síťovém napětí nad 253 V a pod 190 V je možné omezení funkcí. Síťový přívod musí být proveden přes pevnou přípojku a dělicí zařízení s kontaktním otvorem minimálně 3 mm (např. pojistky, výkonový vypínač).



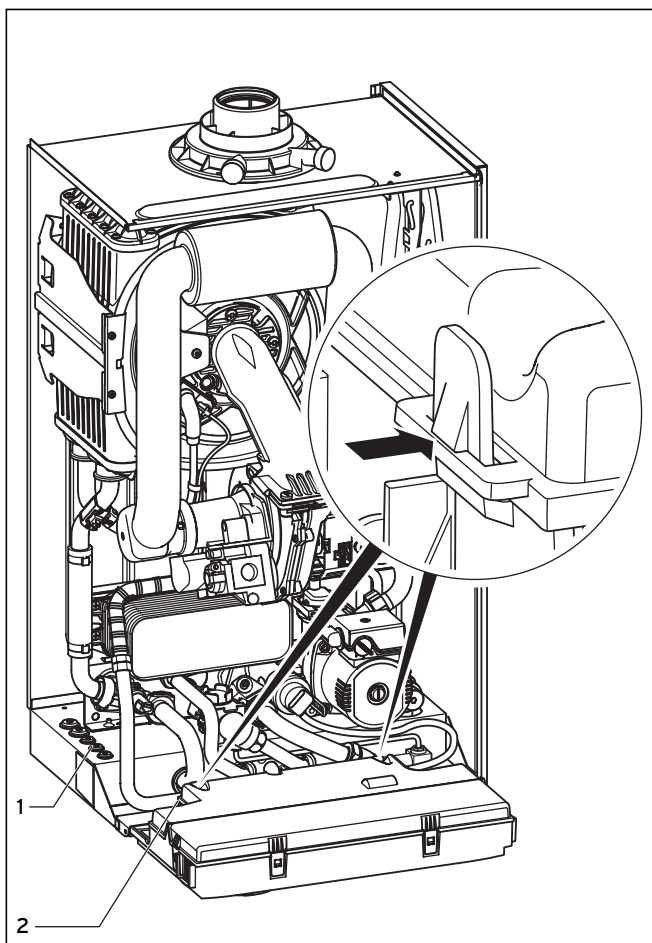
Nebezpečí!

Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!

Je přípustné instalovat přístroj pouze v koupelné zóně 2, to znamená mimo oblast 60 cm okolo vany nebo sprchového koutu.

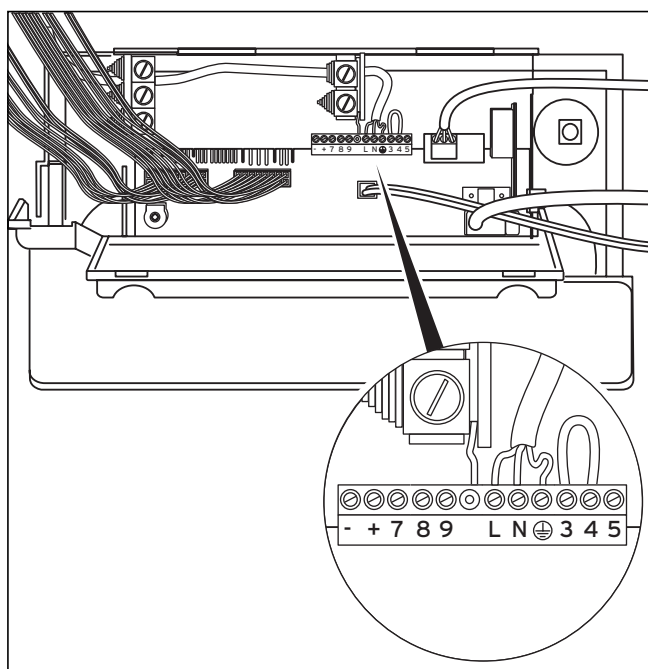
Elektrické zařízení musí vyhovovat národním předpisům (Předpisy pro nízkonapětová zařízení).

- Sejměte čelní kryt přístroje a sklopte ovládací skříň vpřed.



Obr.5.9 Otevřete zadní stěnu ovládací skříně

- Vyklikněte zadní kryt ovládací skříně a vyklopte ho nahoru.
- Protáhněte síťový přívod kabelovým prostupem (1) vlevo na spodní straně přístroje.
- Následně protáhněte síťový přívod kabelovými prostupy (2) do ovládací skříně a zkraťte vedení na potřebnou délku.



Obr. 5.10 Kabelové vedení síťového přívodu

- Zbavte síťový přívod ca. 2 - 3 cm pláště a odizolujte žíly.
- Připojte druhý přívodní kabel na příslušné šroubovací svorky elektroniky.



Upozornění!

Zajistěte, aby připojovací kabel držel mechanicky pevně ve šroubovacích svorkách.

- Zavřete zadní kryt ovládací skříně a zatlačte ho, až zaklapne na své místo.
- Vyklopte ovládací skříň nahoru a zatlačte ho pomocí obou příchytek vpravo a vlevo proti bočním pláštům přístroje, až příchytky slyšitelně zacvaknou.
- Nasadte přední kryt.

5.9.2 Přípojka regulačních přístrojů, příslušenství a externích komponent systému

Následující regulační přístroje, příslušenství a součásti systému lze připojit na elektroniku přístroje ecoTEC: viz tabulka 5.1.

Montáž musí být provedena v souladu s příslušným návodem k obsluze. Potřebné přívoody elektroniky topného systému (například u externích regulátorů, vnějších čidel apod.) zapojte takto:

- Sejměte čelní kryt přístroje a sklopte ovládací skříň vpřed.
- Vyklikněte zadní kryt ovládací skříně a vyklopte kryt nahoru.
- Protáhněte připojovací vedení připojovaných komponent kabelovým prostupem (1) vlevo na spodní straně přístroje, viz obr. 5.9.
- Následně protáhněte připojovací vedení kabelovými prostupy (2) do ovládací skříně a zkraťte vedení na potřebnou délku.

- Zbavte přívodní vedení ca. 2 - 3 cm pláště a odizolujte žíly.
- Připojte připojovací kabel podle tab. 5.1 a obr. 5.10 na příslušné šroubovací svorky elektroniky.



Pozor!

Na svorky 7, 8, 9 a eBUS (+,-) nepřipojujte síťové napětí! Nebezpečí zničení elektroniky!



Upozornění!

Zajistěte, aby připojovací kabel držel mechanicky pevně ve šroubovacích svorkách.

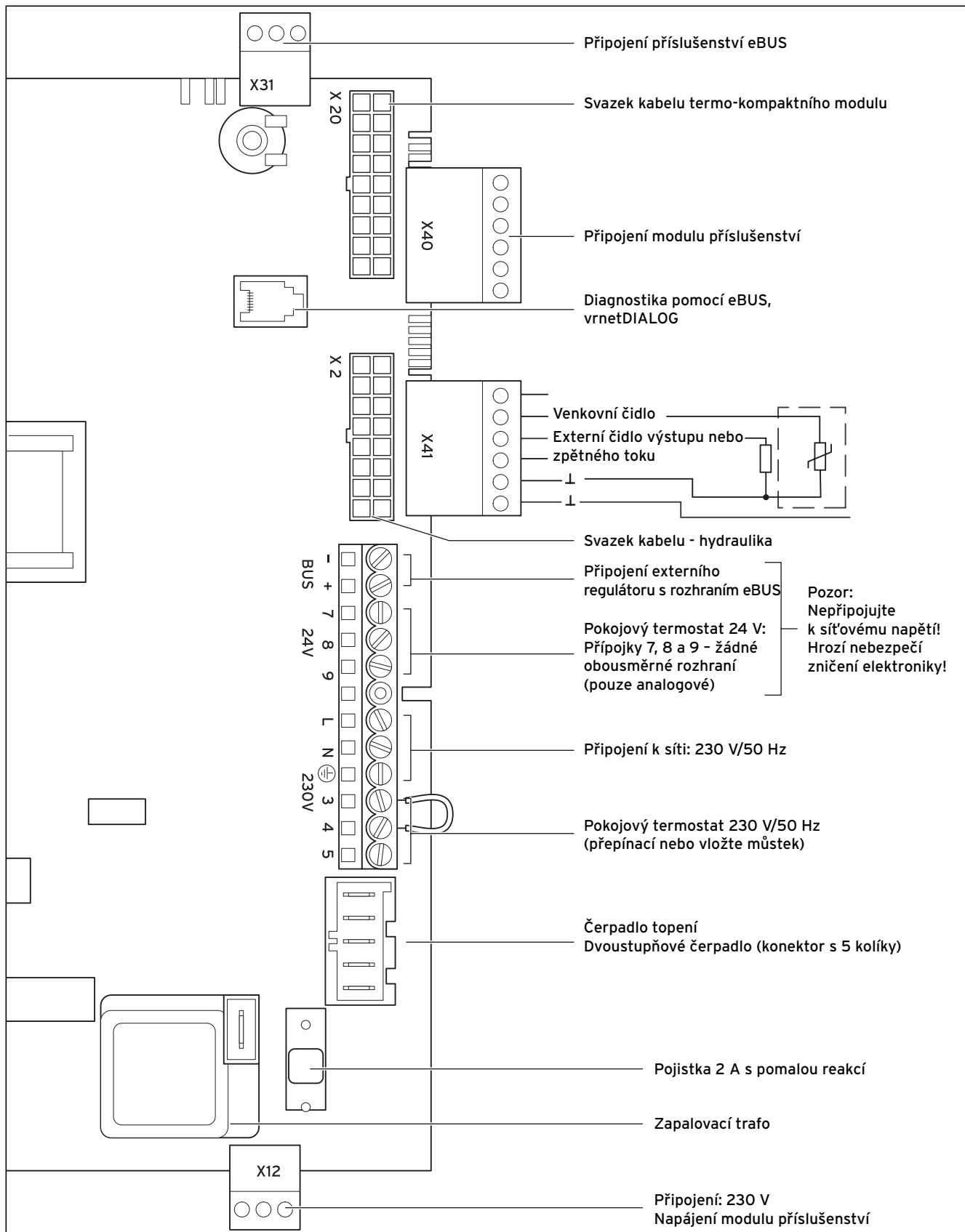
- Pokud není připojen pokojový termostat, nasad'te můstek mezi svorku 3 a 4, pokud neexistuje. Můstek musí být odstraněn, pokud je na svorkách 3 a 4 připojen příslušný pokojový termostat.
- V případě připojení teplotní regulace podle venkovní teploty nebo pokojové teplotní regulace (trvalá regulace přívodní svorky 7, 8, 9 nebo eBUS regulátor) musí mezi svorkami 3 a 4 zůstat můstková propojka.
- Zavřete zadní kryt skříňového rozvaděče a zatlačte ho, až zaklapne na své místo.
- Vyklopte ovládací skříň nahoru a zatlačte ji pomocí obou příchytek vpravo a vlevo proti bočním plášt'ům přístroje, až příchytky slyšitelně zacvaknou.
- Nasad'te přední kryt.

Regulátory	Obj. č.	Připojení
calorMATIC 400 (jednookruhový regulátor, ekvitermní)	307 420	Montáž do ovládací skříňe („plug-and-play“) nebo montáž na stěnu, 2-drátová sběrnice
calorMATIC 360f (regulátor teploty místnosti)	00 20018254	Radiový regulátor, montáž přijímače na stěnu, 2-drátová sběrnice
calorMATIC 360 (regulátor teploty místnosti)	307 417	Nástěnná montáž, 2-drátová sběrnice
calorMATIC 330 (regulátor teploty místnosti)	307 414	Nástěnná montáž, 3-drátová spojovací svorka 7-8-9
calorMATIC 240 (regulátor teploty místnosti)	307 412	Nástěnná montáž, 2-drátová spojovací svorka 3-4
VRT 40 (regulátor teploty místnosti)	300 662	Nástěnná montáž, 3-drátová spojovací svorka 7-8-9
VRT 30 (regulátor teploty místnosti 230 V)	300 637	Nástěnná montáž, 3-drátová spojovací svorka 3-4-5

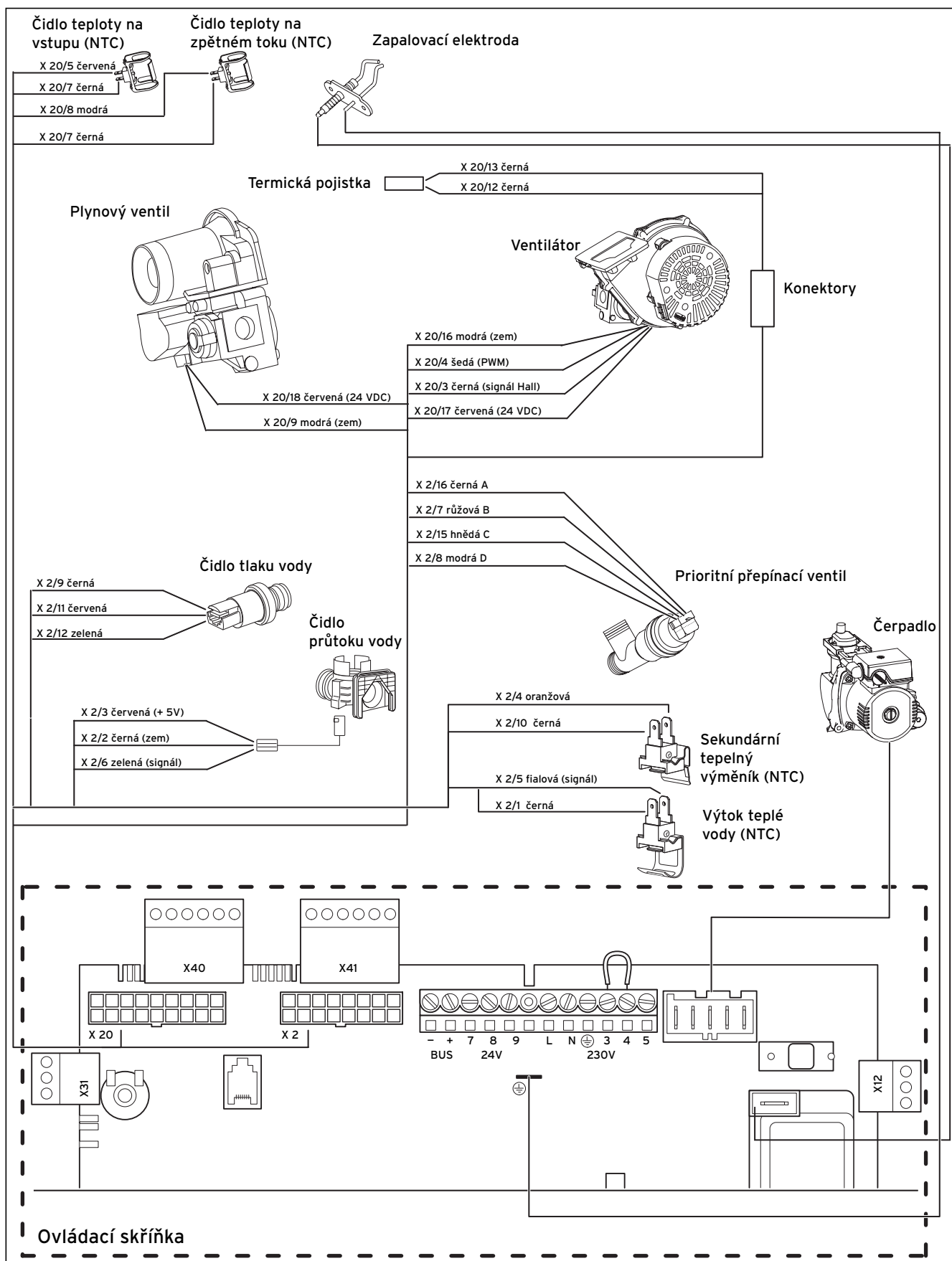
Tab. 5.1 Regulátor

5 Instalace

5.9.3 Plány zapojení

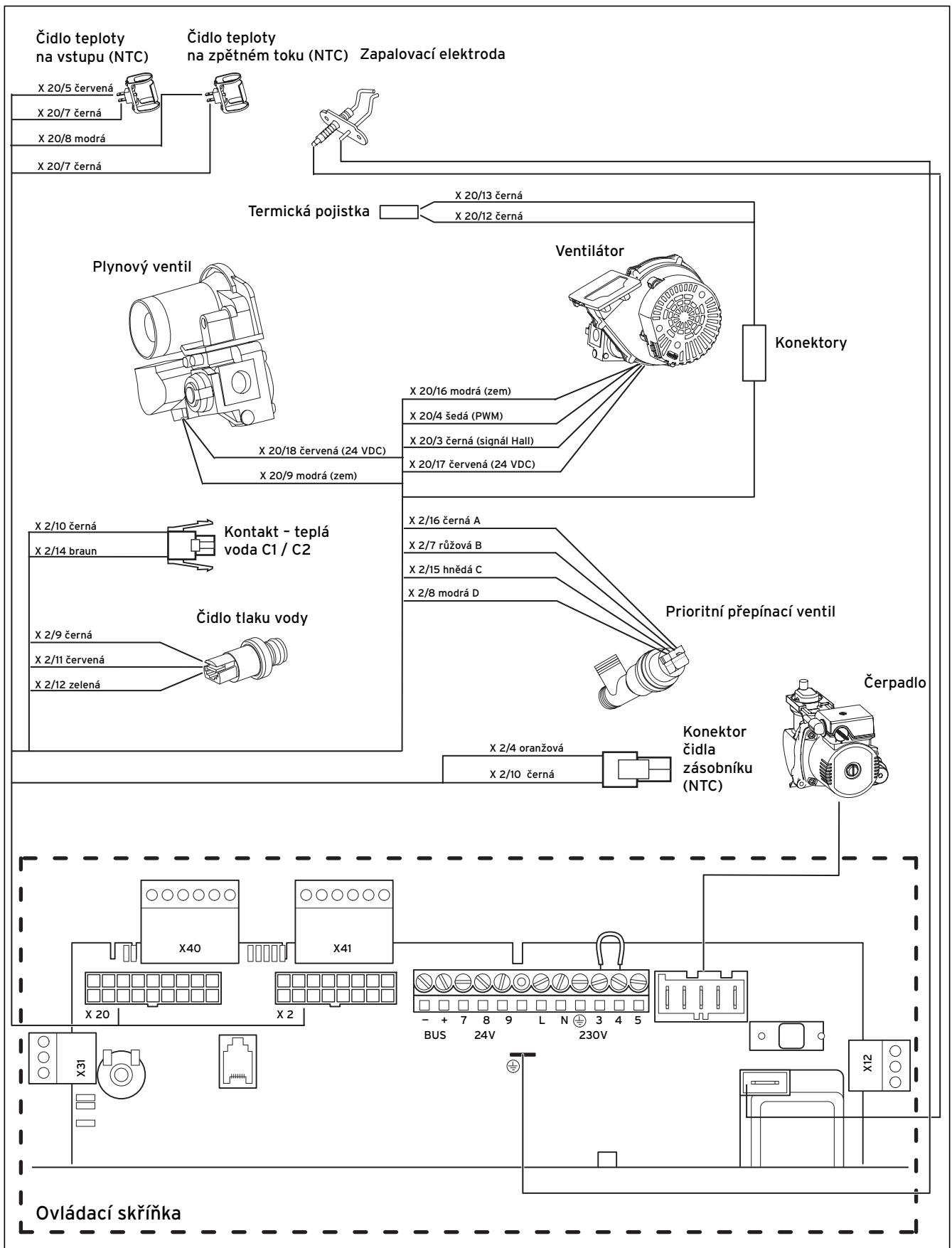


Obr. 5.11 Výkres zapojení ecoTEC



Obr. 5.12 Výkres kabeláže ecoTEC VCV

5 Instalace



Obr. 5.13 Výkres kabeláže ecoTEC VC

6 Uvedení do provozu

6.1 Plnění systému

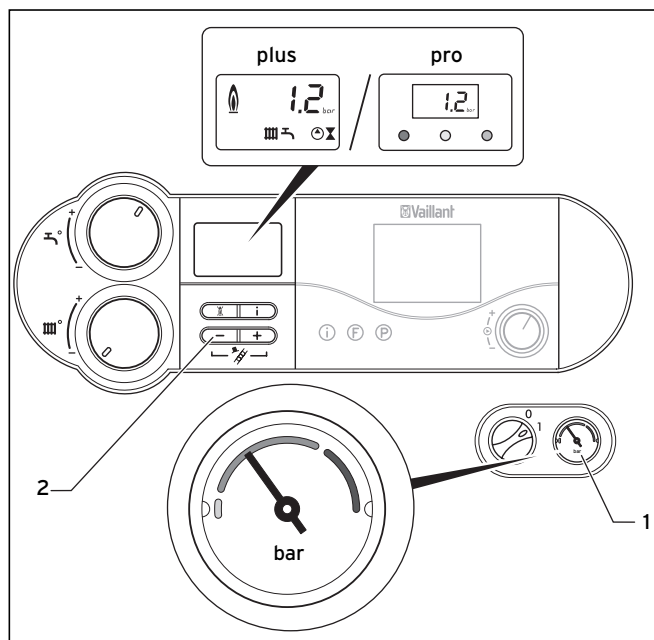
6.1.1 Příprava topné vody



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 při režimu ohřevu může vznikat hluk. Za podobné jevy (a případné následné škody) nepřebírá společnost Vaillant žádnou odpovědnost. Informujte laskavě uživatele o opatřeních na ochranu proti mrazu. Vodu v topném systému s tvrdostí nad 20 °dH změkčete.

6.1.2 Plnění a odvzdušňování topné části



Obr. 6.1 Kontrola tlaku v topném systému



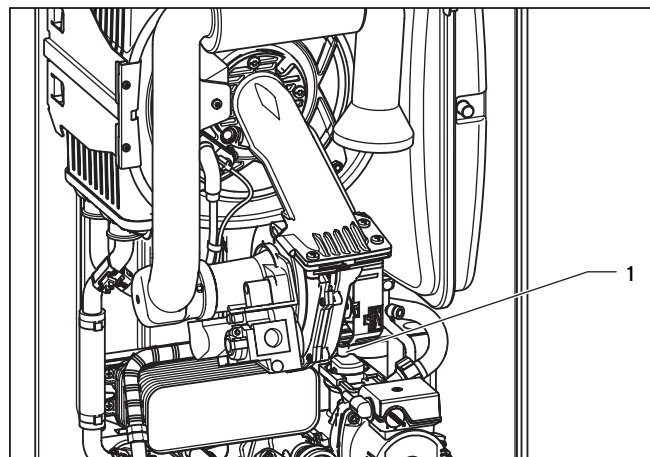
Upozornění!

Přístroj ecoTEC je vybaven manometrem (1) a digitálním ukazatelem tlaku. Manometr umožňuje i při vypnutém topném systému jednoduchou kontrolu, zda je tlak topného systému dostatečný. Pokud je topný přístroj v provozu, můžete si nechat přesný tlak zobrazit na displeji stiskem tlačítka „-“ (2).

Při bezporuchovém provozu topného systému musí manometr (1) za studeného stavu systému ukazovat tlak v šedé oblasti. To odpovídá plnicímu tlaku mezi 1,0 a 2,0 bary.

Jestliže systém vytápění prochází více podlaží, může být třeba dosáhnout na tlakoměru vyšší tlak vody v systému.

- Před vlastním napouštěním topný systém pečlivě propláchněte!



Obr. 6.2 Rychloodvzdušňovač

- Povolte čepičku rychloodvzdušňovacího zařízení (1) na čerpadle o jednu až dvě otáčky (přístroj se během trvalého provozu samostatně odvzdušňuje prostřednictvím tohoto rychloodvzdušňovacího zařízení).
- Otevřete všechny termostatické ventily systému.
- **Pouze u přístrojů VC:** Plnicí a vypouštěcí kohout systému propojte pomocí hadice s plnicím ventilem studené vody.



Upozornění!

Na plnění topného systému používejte kontrolní program P.6: Prioritní přepínací ventil se pohybuje ve střední poloze, čerpadlo topení neběží a přístroj nepřechází do topného režimu, viz oddíl 9.2.

Upozornění!

Aby se zabránilo provozu systému s nízkým stavem vody a tím možnému následnému poškození, je přístroj vybaven tlakovým snímačem. Ten signalizuje nedostatečný tlak při poklesu tlaku pod 0,6 bar tak, že na displeji bliká hodnota tlaku.

Při poklesu tlaku pod 0,3 bar se přístroj vypne. Na displeji se zobrazí chybové hlášení F.22. Pro opětovné uvedení přístroje do provozu je nejprve nutno systém naplnit vodou.

6 Uvedení do provozu

- **Pouze u přístrojů VC:** Plnicí kohout a odběrný ventil pomalu otevřete a vodu plňte tak dlouho, až se na manometru, popř. na displeji ukáže potřebný tlak.
- **Pouze u přístrojů VCW:** Plnicí kohout na spodní straně přístroje pomalu otevřete a vodu plňte tak dlouho, až se na manometru, popř. na displeji ukáže potřebný tlak.
- Uzavřete plnicí kohout.



Upozornění!

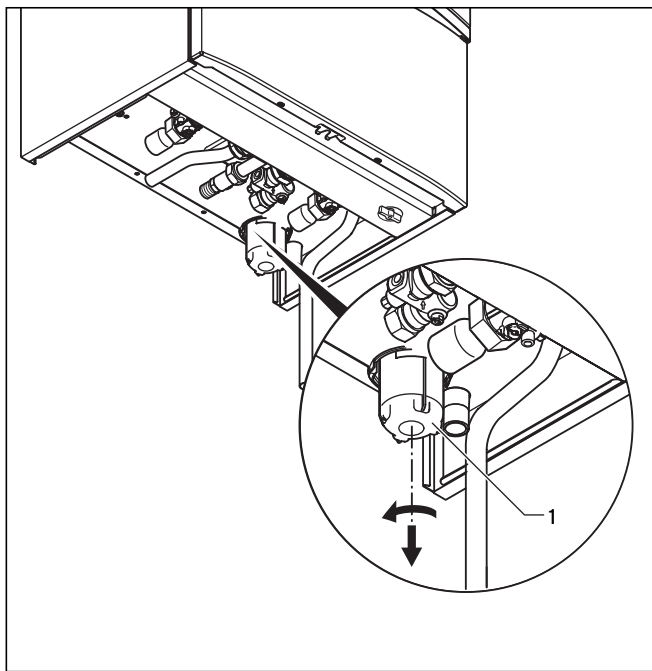
Pro odvzdušňování topného systému používejte kontrolní program P.O: Prioritní přepínací ventil se pohybuje ve střední poloze, čerpadlo topení běží přerušovaně a odvzdušňuje střídavě topný systém a teplovodní okruh, viz oddíl 9.2.

- Odvzdušněte všechna topná tělesa.
- Následně ještě jednou zkontrolujte tlak systému (případně zopakujte plnění).
- **Pouze u přístrojů VC:** Plnicí kohoutek uzavřete a odmontujte plnicí hadici.
- Zkontrolujte těsnost všech přípojek.

6.1.3 Plnění a odvzdušňování na straně teplé vody (pouze u VCW přístrojů)

- Otevřete uzavírací ventil přívodu studené vody na přístroji.
- Naplňte teplovodní systém vodou tak, že otevřete všechna odběrná místa teplé vody, až z nich začne vytékat voda.
- Jakmile začne vytékat voda ze všech odběrných míst teplé užitkové vody, je teplovodní okruh zcela naplněn a také odvzdušněn.

6.1.4 Plnění sifonu kondenzátu



Obr.6.3 Plnění sifonu kondenzátu



Nebezpečí!

Za provozu systému s s prázdným sifonem odtoku kondenzátu vzniká riziko otrávení unikajícími spalinami. Proto je vždy bezpodmínečně nutné naplnit sifon před zapnutím systému podle následujícího postupu.

- Sejměte spodní díl (1) sifonu kondenzátu tak, že otočíte bajonetový uzávěr proti směru hodinových ručiček.
- Naplňte spodní díl až cca. 10 mm pod horní hranu vodou.
- Upevněte opět spodní část sifonu na odvod kondenzátu.

6.2 Kontrola nastavení plynu

6.2.1 Tovární nastavení

Přístroj je z výroby nastaven na zemní plyn s hodnotami uvedenými v tabulce 6.1. V některých oblastech může být nutné provést přizpůsobení na místě.



Pozor!

Poruchy přístroje nebo omezení doby životnosti. Před uvedením přístroje do provozu srovnajte údaje o druhu plynu na typovém štítku se skupinou a druhem plynu přivedeným k přístroji. Kontrola množství plynu není třeba. Nastavení se provádí na základě podílu CO₂ ve spalinách.

Provedení přístroje odpovídá skupině plynů používaných v:

- Zkontrolujte dílčí zatížení topení a případně ho nastavte, viz oddíl 7.2.1.

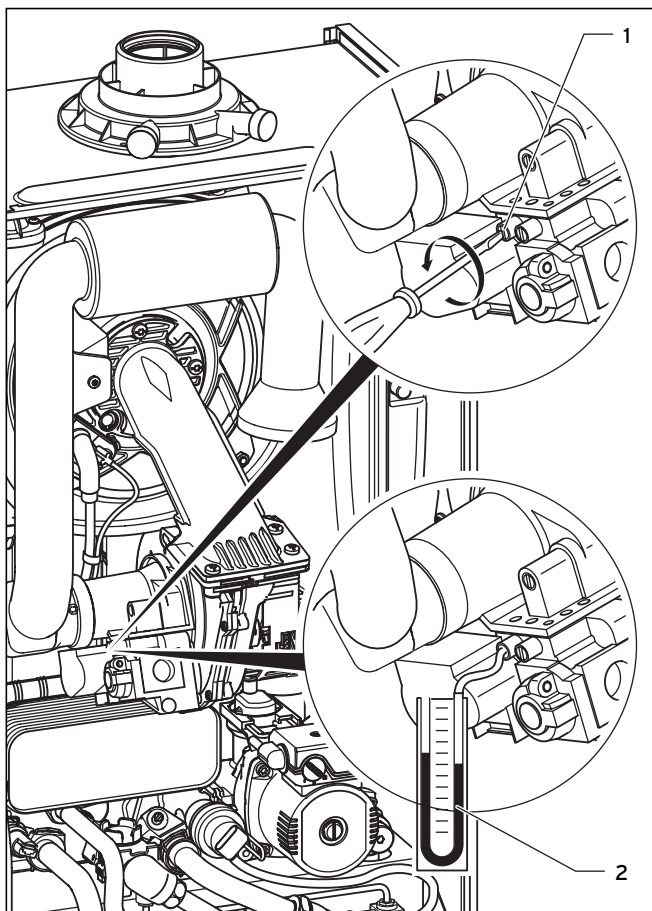
Provedení přístroje neodpovídá skupině plynů používaných v:

- Proveďte změnu druhu plynu. Poté proveďte změnu nastavení plynu podle popisu dále.

6.2.2 Kontrola přípojného tlaku (hydraulický tlak plynu)

Při kontrole vstupního tlaku postupujte následovně:

- Sejměte čelní kryt přístroje.
- Uzavřete plynový kohout přístroje.



Obr. 6.4 Změřte přívodní tlak (tlak proudícího plynu)

- Povolte šroub měřící vsuvky označený „in“ (1) na plynové armatuře.
- Připojte digitální manometr nebo manometr s trubicí U (2).
- Otevřete plynový kohout přístroje.
- Zapněte přístroj.
- Změřte vstupní tlak oproti atmosférickému tlaku.



Zemní plyn:

Je-li vstupní tlak mimo rozpětí 17 hPa (mbar) až 25 hPa (mbar), nesmíte provádět žádné nastavování ani přístroj spouštět!



Zkapalněný plyn:

Je-li vstupní tlak mimo rozpětí 25 hPa (mbar) až 35 hPa (mbar), nesmíte provádět žádné nastavování ani přístroj spouštět!

Je-li vstupní tlak v přípustném rozpětí, postupujte následujícím způsobem:

- Přístroj vypněte.
- Uzavřete plynový kohout přístroje.
- Odpojte manometr a opět zašroubujte šroub měřící vsuvky (1).

- Otevřete plynový kohout přístroje.
- Zkontrolujte, zda je těsnicí šroub dobře dotažen.
- Sejměte čelní kryt a opět přístroj zapněte.

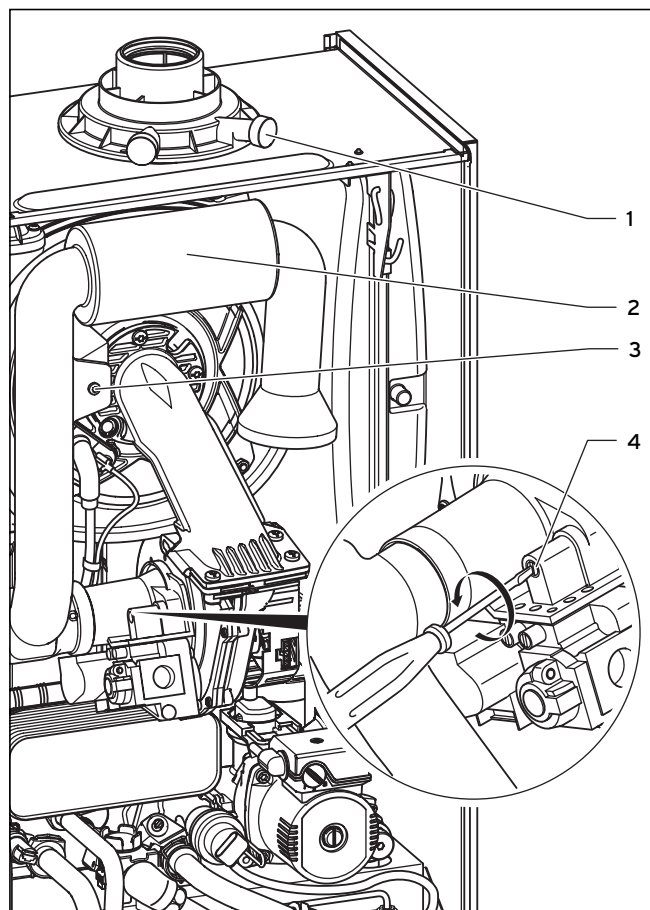
Pokud **není** připojovací tlak v přípustném rozsahu a nemůžete závadu odstranit, informujte dodavatele plynu a postupujte následujícím způsobem:

- Přístroj vypněte.
- Uzavřete plynový kohout přístroje.
- Odpojte manometr a opět zašroubujte těsnicí šroub (1).
- Zkontrolujte, zda je těsnicí šroub dobře dotažen.
- Nasadte opět přední kryt.

Přístroj nesmíte opět uvést do provozu!

6.2.3 Zkontrolujte obsah CO₂ a případně nastavte (nastavení směšovacího poměru)

- Sejměte čelní kryt.
- Stiskněte současně tlačítka „+“ a „-“. Aktivuje se režim „Provoz na plné zatížení“.
- Počkejte nejméně 5 minut, až systém dosáhne provozní teploty.



Obr. 6.5 Provedení měření CO₂, nastavení vzdušného součinitele (nastavení plynu)

6 Uvedení do provozu

- Změřte obsah CO₂ na měřícím hrdle spalín (1). Srovnajte naměřenou hodnotu příslušnou hodnotou v tab. 6.1.
- Pokud je nutné nastavení hodnoty spalín, povolte šroub (3) a sklopte sací vzduchové potrubí (2) o 90° vpřed. Sací vzduchové potrubí nesnímejte!
- V případě potřeby nastavte odpovídající hodnotu spalín (hodnota se sejmutým čelním krytem přístroje, viz tabulka 6.1) otáčením šroubu (4).
 - 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.

- Po provedení seřizování vyklopte sací vzduchové potrubí opět nahoru.
- Znovu zkontrolujte obsah CO₂.
- Postup nastavování opakujte podle potřeby.
- Stiskněte současně tlačítka „+“ a „-“. Deaktivuje se režim „Provoz na plné zatížení“. Režim Provoz na plné zatížení se také ukončí, jestliže po dobu 15 minut nestisknete žádné tlačítko.
- Upevněte sací vzduchové potrubí opět pomocí šroubu (3).
- Nasad'te opět přední kryt.

Hodnoty nastavení	Zemní plyn H Tolerance	Propan Tolerance	Jednotka
CO ₂ po 5 min. provozu na plný výkon s uzavřenou čelní stranou přístroje	9,2 +/- 1,0	10,2 +/- 0,5	obj. %
CO ₂ po 5 min. provozu na plný výkon s otevřenou čelní stranou přístroje	9,0 +/- 1,0	10,0 +/- 0,5	obj. %
nastaveno pro Wobbe-Index W ₀	15	22,5	kWh/m ³

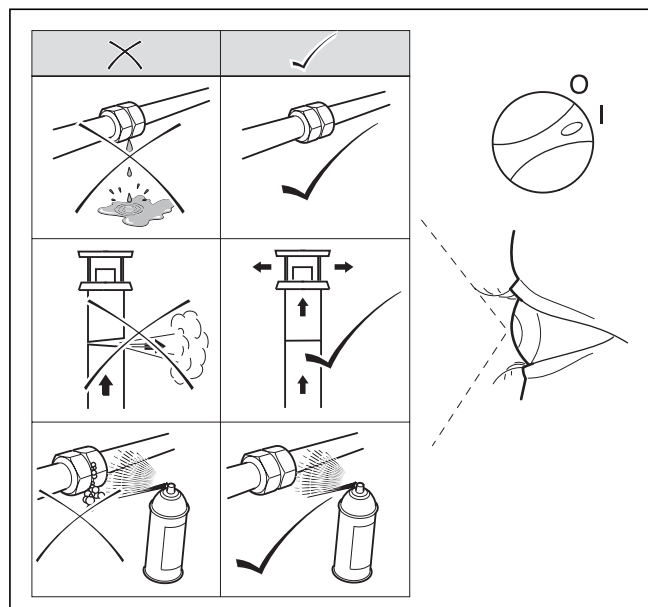
Tab. 6.1 Hodnoty nastavení plynu z výroby

6.3 Kontrola funkcí plnění systému

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

- Přístroj zapněte podle příslušného návodu k obsluze.
- Zkontrolujte těsnost přívodu plynu, odvodu spalín, topného systému a potrubí s teplou užitkovou vodou.
- Zkontrolujte bezchybnou instalaci přívodu vzduchu / odvodu spalín.
- Zkontrolujte zapalování a pravidelný plamen hořáku.
- Zkontrolujte funkci topení (viz odstavec 6.3.1) a přípravy teplé vody (viz odstavec 6.3.2).
- Předějte přístroj uživateli.

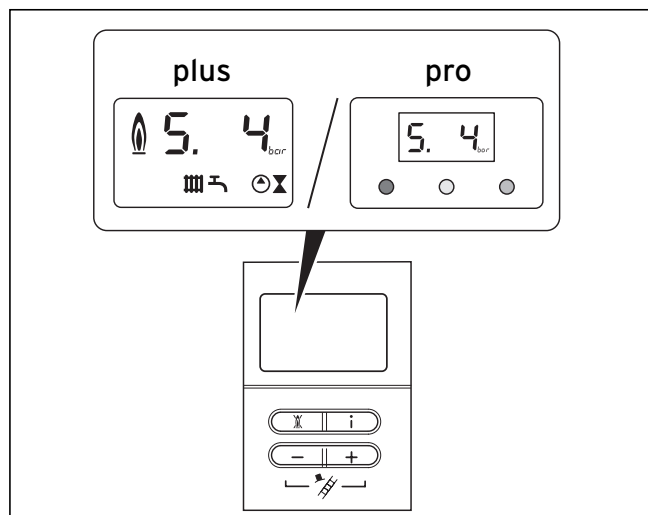
Vaillant ecoTEC je vybaven stavovými kódy, které na displeji zobrazují provozní stav přístroje. Na základě těchto stavových kódů lze provádět funkční kontrolu teplovodního a topného provozu tak, že stisknete tlačítko „i“.



Obr. 6.6 Kontrola funkce

6.3.1 Topení

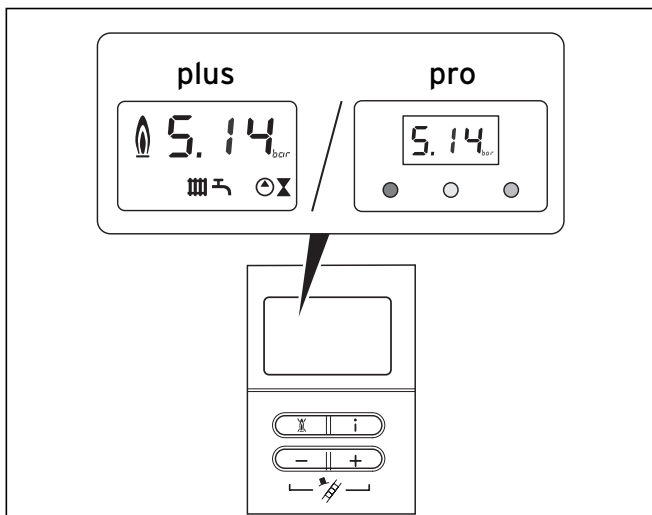
- Zapněte přístroj.
- Zajistěte, aby v systému existoval požadavek topení.
- Stiskněte tlačítko „i“ a aktivujte tak zobrazení stavu. Jakmile se objeví požadavek topení, proběhne přístroj stavovými příznaky "S.1" až "S.3", až přístroj začne pracovat v "S.4".



Obr. 6.7 Displej při režimu topení

6.3.2 Příprava teplé vody

- Zapněte přístroj.
- Otevřete úplně odběrní místo teplé vody.
- Stiskněte tlačítko „i“ a aktivujte tak zobrazení stavu. Pokud příprava teplé vody funguje správně, objeví se na displeji zobrazení „S.14“.



Obr. 6.8 Zobrazení na displeji při přípravě teplé vody

6.4 Informování uživatele

Uživatel topného systému musí být poučen o zacházení s topným systémem a jeho funkcích. Přitom je třeba věnovat zvláštní pozornost zejména následujícím opatřením:

- Předejte uživateli všechny návody a doklady přístroje, které jsou určeny pro něj, aby si je uschoval.
- Upozorněte ho na to, že návody musí zůstat v blízkosti přístroje.



Pozor!

Přístroj smí být provozován

- pro uvedení do provozu
- za účelem testů
- pro dlouhodobý provoz

pouze s uzavřenou čelní stranou přístroje a kompletně namontovaným systémem pro přívod vzduchu/odvod spalin.

Zaškolení do topného systému

- Informujte uživatele o provedených opatřeních pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin. Upozorněte zejména na to, že je nesmí měnit.
- Poučte uživatele o kontrole potřebného objemu vody v systému / tlaku systému a o opatřeních při případném doplňování a odvzdušňování topného systému.
- Upozorněte uživatele na správné (ekonomické) nastavení teplot, regulátorů a termostatických ventilů.
- Upozorněte uživatele na nutnost každoroční kontroly a údržby systému.

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.

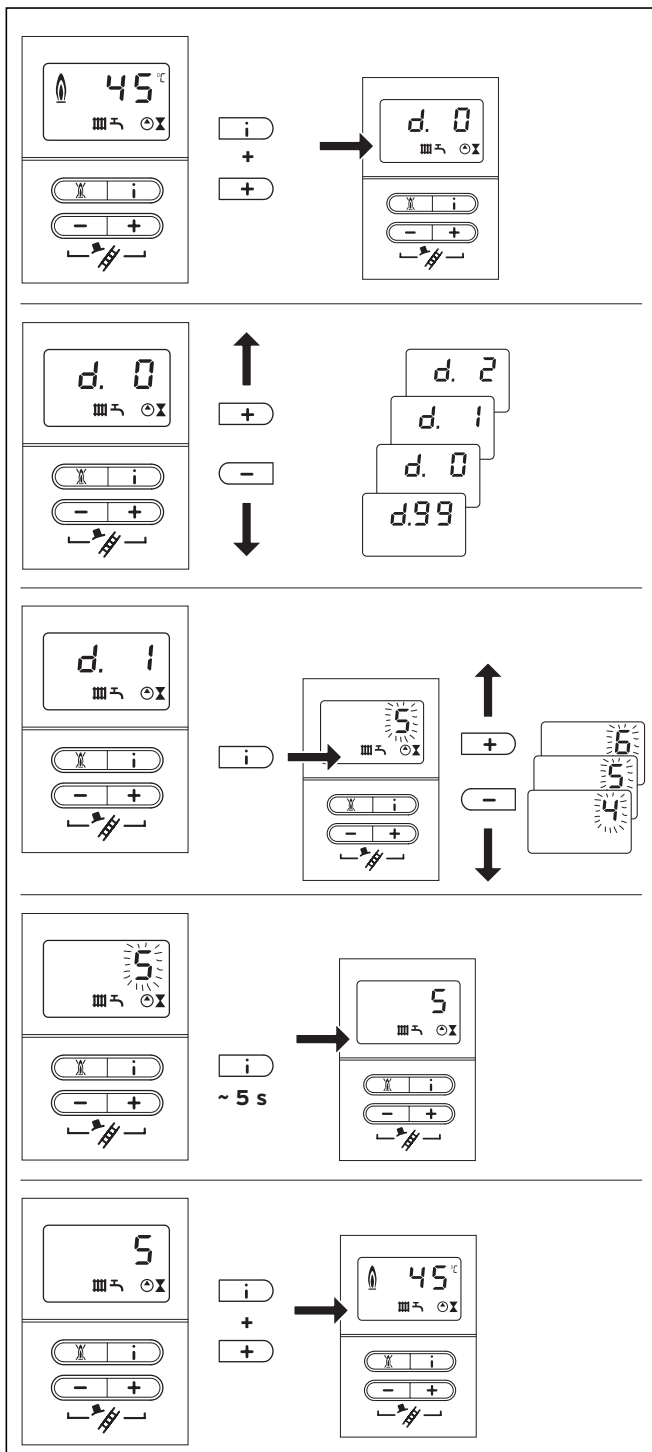
7 Přizpůsobení topnému systému

7 Přizpůsobení topnému systému

Kotle ecoTEC jsou vybaveny digitálním informačním a analytickým systémem.

7.1 Výběr a nastavení parametrů

V diagnostickém režimu můžete měnit různé parametry a přizpůsobovat tak topný přístroj topnému systému.



Obr. 7.1 Nastavení parametrů (ecoTEC plus)

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

Podle následujícího popisu můžete volit příslušné parametry systému.

- 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“ cca 5 sekund, až displej přestane blikat.

Diagnostický režim můžete ukončit následovně:

- Stiskněte současně tlačítka „i“ a „+“ nebo zhruba 4 minuty netiskněte žádné tlačítko.

Na displeji se zobrazí opět aktuální výstupní teplota topení.

7.2 Přehled nastavitelných parametrů systému

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

Upozornění!

V posledním sloupci můžete zanést Vaše nastavení, poté, co jste nastavili parametry specifické pro zařízení.

Upozornění!

Diagnostické body d.17, d.19, d.71 a d.84 se nachází ve 2. diagnostické úrovni, viz oddíl 9.1.2

Zobrazení	Význam	Nastavitelné hodnoty	Tovární nastavení	Nastavení specifické pro zařízení
d. 0	Dílčí zatížení topením ecoTEC plus VC INT 126/3-5 ecoTEC plus VCW INT 236/3-5 ecoTEC plus VC INT 186/3-5 ecoTEC plus VC INT 246/3-5 ecoTEC plus VC INT 376/3-5 ecoTEC pro VCW INT 226/3-3 ecoTEC pro VC INT 256/3-3	5 - 12 kW 9 - 19 kW 7 - 18 kW 9 - 24 kW 12 - 37 kW 7 - 18 kW 9 - 25 kW	12 kW 19 kW 18 kW 24 kW 37 kW 18 kW 25 kW	
d. 1	Doba doběhu čerpadla pro topný provoz (spustí po ukončení požadavku na teplo)	2 - 60 min	5 min	
d. 2	Max. doba blokování topení při přívodní teplotě 20 °C	2 - 60 min	20 min	
d.17	Přepínání regulace přívodu / zpátečky topení	0 = přívod, 1 = zpátečka	0	
d.18	Provozní režim čerpadla (doběh)	0 = doběh, 1 = průběžně, 2 = zima	0	
d.19	Provozní režimy dvoustupňového čerpadla topení	0 =Přívod stupeň 1, teplá voda, popř. topení stupeň 2, doběh stupeň 1 1 =Přívod stupeň 1, teplá voda stupeň 2, topení stupeň 1, doběh stupeň 1 2 = jako 1, avšak topení v závislosti na d. 0 (Tovární nastavení) 3 =vždy stupeň 2	2	
d.71	Max. požadovaná hodnota teploty přívodu topení	40 až 85 °C	75 °C	
d.84	Indikátor údržby: Počet hodin do příští údržby	0 až 3000 h a „-“ (300 odpovídá 3000 h, „-“ = deaktivováno)	-	

Tab. 7.1 Nastavitelné parametry

7.2.1 Nastavení dílčího zatížení topení

Přístroje jsou z výroby nastaveny na maximální možný tepelný výkon. Pod diagnostickým bodem „**d. 0**“ můžete nastavovat hodnotu odpovídající výkonu zařízení v kW.

7.2.2 Nastavení doby doběhu čerpadla a provozního režimu čerpadla

Doba doběhu čerpadla v topném režimu je z výroby nastavena na 5 minut. Lze ji nastavit v diagnostickém bodu „**d. 1**“ v rozsahu od dvou do 60 minut. Pod diagnostickým bodem „**d.18**“ můžete nastavit jiné chování doběhu čerpadla.

Doběh: Po ukončení požadavku na topení dobíhá interní topné čerpadlo po dobu nastavenou v „**d. 1**“.

Průběžně: Interní topné čerpadlo se zapne, pokud otočný spínač pro nastavování přívodní teploty topení není v levém dorazu a je pomocí externího regulátoru zapnut požadavek na topení.

Zima: Interní topné čerpadlo se zapne, pokud otočný spínač pro nastavování přívodní teploty topení není v levém dorazu.

7.2.3 Nastavení maximální vstupní teploty

Maximální výstupní teplota v topném režimu je z výroby nastavena na hodnotu 75 °C. Lze ji měnit v diagnostickém bodu „**d.71**“ a nastavit na hodnotu 40 až 85 °C.

7.2.4 Nastavení regulace teploty zpětného toku

Při připojení zařízení na podlahové topení lze u regulace teploty pod diagnostickým bodem „**d.17**“ přejít z regulace přívodu (nastavení od výrobce) na regulaci teploty zpětného vedení.

7.2.5 Nastavení doby blokování hořáku

Aby se předešlo příliš častému zapínání a vypínání hořáku (ztráta energie), zablokuje se hořák po každém vypnutí elektronicky na určitou dobu („**Blokování opakovaného zapnutí**“).

Doba blokování hořáku je aktivována pouze pro topný provoz. Teplovodní provoz během běžící doby blokování hořáku neovlivňuje časový člen.

Příslušnou dobu blokování lze upravit podle poměrů v prostředí topného systému. Z výroby je doba blokování hořáku nastavena na hodnotu 20 minut. Lze ji nastavit v diagnostickém bodu „**d. 2**“ od dvou do 60 minut. Daná účinná doba blokování se pak vypočte z momentální nastavené teploty přívodu a nastavené maximální doby blokování hořáku.

7 Přizpůsobení topnému systému

T _{Vstup} (nast.) [°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

Aktivací hlavního vypínače zařízení lze resetovat, popř. smazat časový člen. Doba blokování hořáku zbývajcí v topném režimu po regulačním vypnutí lze vyvolat pod bodem diagnostiky „d.67“.

Příslušné účinné doby blokování hořáku lze v závislosti na nastavené teplotě přívodu a na maximálně nastavené době blokování hořáku převzít z tabulky 7.2.

7.2.6 Stanovení intervalu údržby/indikátor údržby

Elektronika přístroje ecoTEC Vám umožňuje stanovit intervaly údržby. Tato funkce slouží k tomu, aby po určitém nastavitelném počtu provozních hodin bylo zobrazeno hlášení, že je nutno provést údržbu topného přístroje.

Hlášení o údržbě **SEr** se po uplynutí nastavených provozních hodin zobrazuje na displeji ecoTEC střídavě s aktuální výstupní teplotou. Zobrazení **MAIN** se objeví také na displeji regulátorů eBUS (příslušenství).

Potřeba vytápění	Počet osob	Provozní hodiny hořáku do příští inspekce/údržby (v závislosti na typu systému)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h

Tab. 7.3 Orientační hodnoty pro provozní hodiny

Přes diagnostický bod „d.84“ můžete nastavit provozní hodiny až do příští údržby. Orientační hodnoty jsou uvedeny v tabulce 7.3; tyto hodnoty odpovídají přibližně provozní době přístroje v trvání jednoho roku. Provozní hodiny jsou nastavitelné v krocích po desítkách v rozsahu od 0 do 3000 h.

Pokud není v diagnostickém bodu „d.84“ uvedena číselná hodnota, nýbrž symbol „-“, pak není funkce „Indikátor údržby“ aktivní.



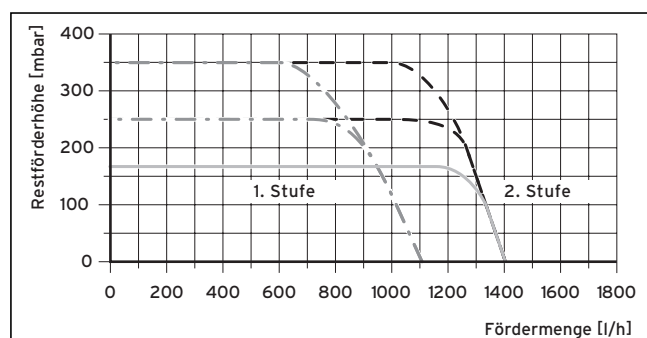
Upozornění!

Po uplynutí nastavených provozních hodin je nutno opět zadat interval údržby v diagnostickém režimu.

7.2.7 Nastavení výkonu čerpadla

Čerpací výkon dvoustupňového čerpadla lze přizpůsobit potřebám topného systému. Případně změňte nastavení provozní závislosti otáček čerpadla v dialogu „d.19“ (možnosti nastavení viz tabulka 7.1).

Zbývajcí čerpací výška čerpadla v závislosti na nastavení přepouštěcího je znázorněna na obr. 7.2.



Obr. 7.2 Charakteristika čerpadla

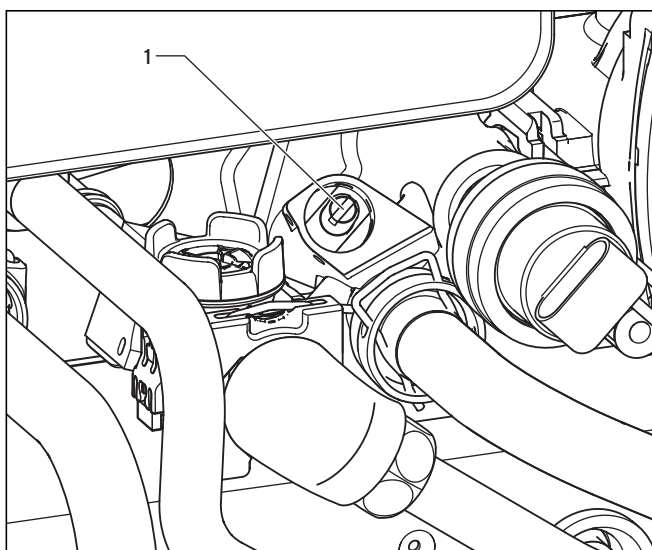
7.3 Nastavení přepouštěcího ventilu

V přístrojích se nachází přepouštěcí ventil.

tlak lze nastavit v rozsahu mezi 170 a 350 mbar.

Přednastaven je zhruba na 250 mbar (střední poloha).

Při každé otočce nastavovacího šroubu se tlak změní o cca 10 mbar. Otočením doprava se tlak zvýší a otočením doleva se sníží.



Obr. 7.3 Nastavení přepouštěcího ventilu

- Tlak nastavte pomocí stavěcího šroubu (1).

Poloha seřizovacího šroubu	Tlak (mbar)	Poznámka / použití
Pravý doraz (zatočen úplně dole)	350	Pokud se radiátory v nastavení od výrobce správně neohřejí
Střední poloha (5 otáček doleva)	250	Tovární nastavení
ze střední polohy dalších 5 otáček 5 doleva	170	Pokud se na radiátorech nebo radiátorových ventilech vyskytují zvuky

Tab. 7.4 Nastavené hodnoty pro přepouštěcí ventil (čerpací výška)

8 Inspekce a údržba

8.1 Intervaly servisu a údržby

Odborné pravidelné inspekce a údržba (doporučeno jednou ročně, údržba každé 2 roky povinná) a výlučné použití originálních náhradních dílů má rozhodující význam pro bezporuchový provoz a vysokou životnost Vašeho přístroje Vaillant ecoTEC.



Nebezpečí!

Inspekce/údržba a opravy přístroje smí provádět jen autorizované kvalifikované servisní firmy.

Neodborně prováděné kontroly / údržba může mít za následek věcné škody a poškození zdraví osob.

Doporučujeme proto uzavřít smlouvu o inspekcích, popř. údržbě.

Inspekce slouží ke zjišťování skutečného stavu přístroje a k porovnání s požadovaným stavem. To se provádí měřením, kontrolou, pozorováním.

Údržba je nutná pro odstranění případných odchylek skutečného od požadovaného stavu. Obvykle se provádí vyčištěním, seřizením a případně výměnou jednotlivých součástí podléhajících opotřebení.

Pro přístroj Vaillant ecoTEC doporučujeme provádět každoroční inspekce.

Zjištěním dat v diagnostickém systému, jednoduchou optickou kontrolou a změřením vzdušného součinitele lze inspekci provést rychle a hospodárně i bez demontáže dílů.

Podle zkušeností není za normálních provozních podmínek nutné provádět každoročně čištění hořáku a tepelných výměníků. Tyto intervaly údržby (minimálně jednou za 2 roky) a jejich rozsah stanoví odborník na základě stavu přístroje zjištěného při inspekci.

Všechny inspekční a údržbářské práce je nutno provádět v pořadí podle tab. 8.1.

8.2 Obecné pokyny k inspekci a údržbě

Aby byly trvale zajištěny všechny funkce přístroje Vaillant a nedocházelo ke změně schváleného stavu, smějí se při inspekcích, údržbě a opravách používat výhradně originální náhradní díly Vaillant! Seznam eventuálně potřebných náhradních dílů je uveden v platném katalogu náhradních dílů.

Bezpečnostní pokyny



Upozornění!

Je-li třeba provést práce kontroly a údržby se zapnutým hlavním vypínačem, popis příslušné práce údržby na tuto skutečnost výslovně upozorňuje.



Nebezpečí!

Napájecí svorky v ovládací skříni přístroje jsou pod napětím i v případě, že je hlavní vypínač přístroje vypnutý.

Před zahájením údržbářských prací vždy proveďte následující operace:

- Vypněte hlavní vypínač.
- Odpojte přístroj vytažením síťové zástrčky nebo odpojení přístroje pomocí oddělovacího zařízení se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).
- Uzavřete plynový uzavírací ventil.
- Uzavřete výstup i zpětný tok topného systému a přívodní ventil studené vody.
- Sejměte čelní kryt přístroje.

8 Servis a údržba

Po skončení všech údržbářských prací vždy proveďte následující operace:

- Otevřete výstup i zpětný tok topného systému a přívodní ventil studené vody.
- V případě potřeby naplňte topný systém znovu na tlak 1,0 až 2,0 bar a topný systém odvzdušněte.
- Otevřete plynový uzavírací kohout.
- Spojte přístroj opět s elektrickou sítí a zapněte hlavní vypínač.
- Zkontrolujte těsnost plynové i vodní části přístroje.
- Topný systém v případě potřeby znovu odvzdušněte.
- Namontujte čelní kryt přístroje.
- Proveďte kontrolu funkce přístroje.

Č.	Operace	provádět při:	
		Inspekce, doporučené jednou ročně	Údržba každé 2 roky povinně
1	Systém pro přívod vzduchu / odvod spalin zkontrolujte na těsnost a upevnění, ev. zkorigujte	X	X
2	Zavřete přívod plynu a kohouty, přístroj odpojte od napájení		X
3	Demontáž termo-kompaktního modulu		X
4	Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku		X
5	Kontrola čistoty hořáku		X
6	Montáž termo-kompaktního modulu. Vyměňte těsnění!		X
7	Vyčistěte síto na vstupu studené vody přístroje (k tomu demontujte vstupní ventil studené vody na přístroji)		X
8	Zkontrolovat celkový stav přístroje, odstranit obecné nečistoty	X	X
9	Zkontrolovat správné usazení elektrických konektorů a přípojek, případně korigovat	X	X
10	Zkontrolovat tlak expanzní nádoby a případně doplnit.	X	X
11	Vyčistit a naplnit sifon kondenzátu	X	X
12	Vyčistit vedení kondenzační vody v přístroji		X
13	Otevřít přívod plynu a kohouty, zapnout přístroj		X
14	Spustit zkušební provoz přístroje a topného systému včetně ohřevu teplé vody, v případě potřeby odvzdušnit	X	X
15	Zkontrolovat tlak v systému, případně doplnit na cca 1,0 - 2,0 bar (v závislosti na statické výšce systému)	X	X
16	Zkontrolovat chování při zapalování a hoření	X	X
17	Přístroj zkontrolujte na těsnost na straně spalin, studené vody, teplé vody a kondenzační vody	X	X
18	Zkontrolovat nastavení plynu přístroje; případně znovu nastavit a zapsat		X
19	Provedenou inspekci / údržbu zaprotokolujte	X	X

Tab 8.1 Pracovní kroky při inspekčních a údržbářských pracích

8.3 Napouštění/vypouštění topného systému a kotle

8.3.1 Napouštění/vypouštění topného systému a kotle

Naplnění přístroje a topného systému je popsáno v oddílu 6.1.

8.3.2 Vypouštění systému

- Uzavřete údržbářské kohouty přístroje.
- Otevřete vyprazdňovací ventily na kohoutech.

8.3.3 Vypouštění celého systému

- Upevněte hadici k vypouštěcímu vývodu přístroje.

- Volný konec hadice umístěte do vhodného odtoku.
- Zajistěte, aby byly kohouty topného přístroje otevřeny.
- Otevřete vypouštěcí kohout.
- Otevřete odvzdušňovací ventily topných těles. Začněte s nejvýše 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

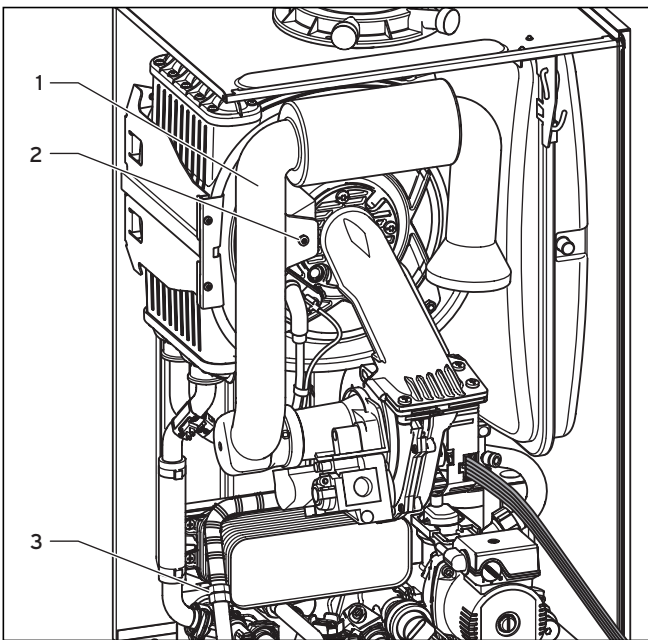
8.4.1 Demontáž termo-kompaktního modulu

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 společnou konstrukční jednotku termo-kompaktního modulu.

⚠ Nebezpečí!
U termo-kompaktního modulu a všech vodovodních součástí vzniká riziko popálení a opaření. Na jednotlivých dílech pracujte až v okamžiku, kdy jsou chladné.

Při demontáži postupujte takto:

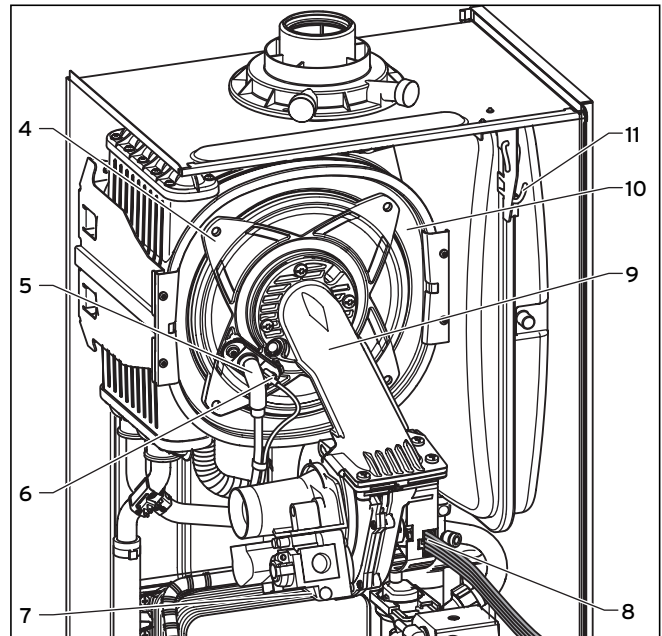
- Vypněte přístroj hlavním vypínačem.
- Přístroj odpojte od napájecí sítě!
- Přívod plynu připojte k přístroji.
- Zavřete kohouty přístroje.
- Sejměte čelní kryt přístroje.
- Sklopte ovládací skříňku.



Obr. 8.1 Demontáž sacího vzduchového potrubí

- Odstraňte šroub (2) a sejměte sací vzduchové potrubí (1) z nasávacího hrdla.
- Odpojte přívod plynu (3) na plynovém ventilu. Zajistěte plynový vlnovec proti otočení tak, že při povolení převlečné matice budete trubku přidržovat na plošce pro nasazení klíče.

⚠ 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

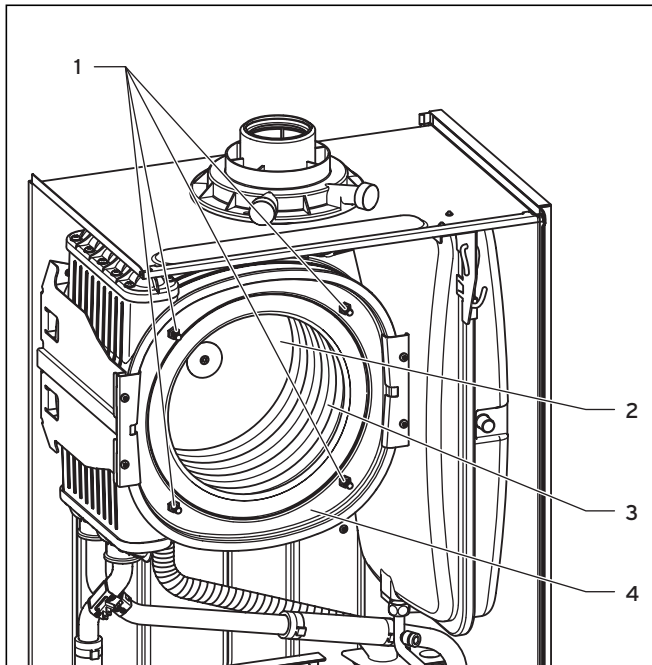
- Vytáhněte obě zástrčky zapalovací (5) a zemního vedení (6) ze zapalovací elektrody.
- Vytáhněte kabel (8) motoru ventilátoru a kabel (7) plynové armatury.
- Povolte čtyři matky (4).
- Vytáhněte kompletní termo-kompaktní modul (9) ze zabudovaného kondenzačního tepelného výměníku (10).

☞ Upozornění!
Termo-kompaktní modul můžete zavěsit na hák (11), pokud budete provádět další údržbářské práce.

- Po demontáži zkontrolujte hořák a zabudovaný kondenzační tepelný výměník, zda nejsou poškozeny a znečištěny, a v případě potřeby jednotlivé díly vyčistěte podle popisu uvedeného dále.

8.4.2 Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku

⚠ Pozor!
Chraňte ovládací skříň před odstříkující vodou.



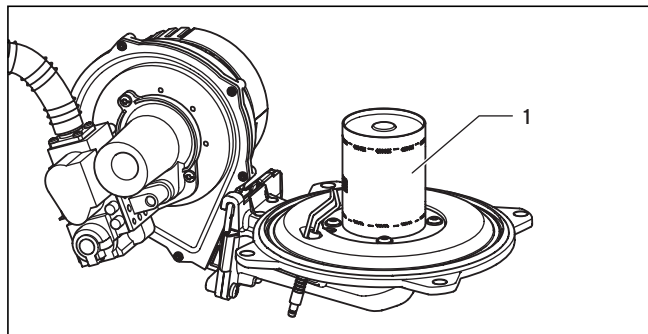
Obr. 8.3 Čištění integrovaného kondenzačního tepelného výměníku

- Demontujte termo-kompaktní modul podle popisu pod bodem 8.4.1.

⚠ Pozor!
Nebezpečí poškození primárního tepelného výměníku!
Čtyři šrouby (1) se nesmí povolít ani utáhnout.

- Vyčistěte topnou spirálu (3) zabudovaného kondenzačního tepelného výměníku (4) pomocí běžně dostupného čisticího prostředku. Vypláchněte vodou. Voda odtéká z tepelného výměníku sifonem pro odvod kondenzátu.
- Po době působení zhruba 20 minut opláchněte uvolněné nečistoty ostrým proudem vody. Vyvarujte se toho, abyste proud vody namířili přímo na izolační plochu (2) na zadní straně tepelného výměníku.

8.4.3 Kontrola hořáku

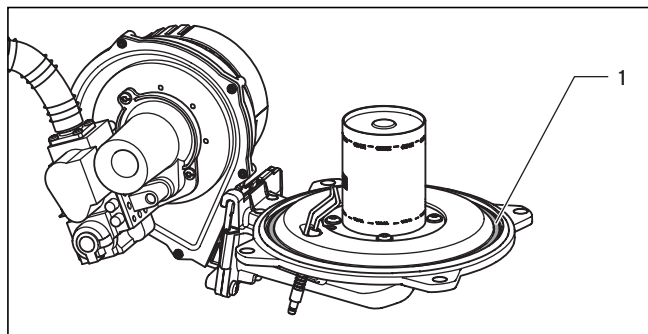


Obr. 8.4 Kontrola hořáku

Hořák (1) 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 odstavci 8.4.4.

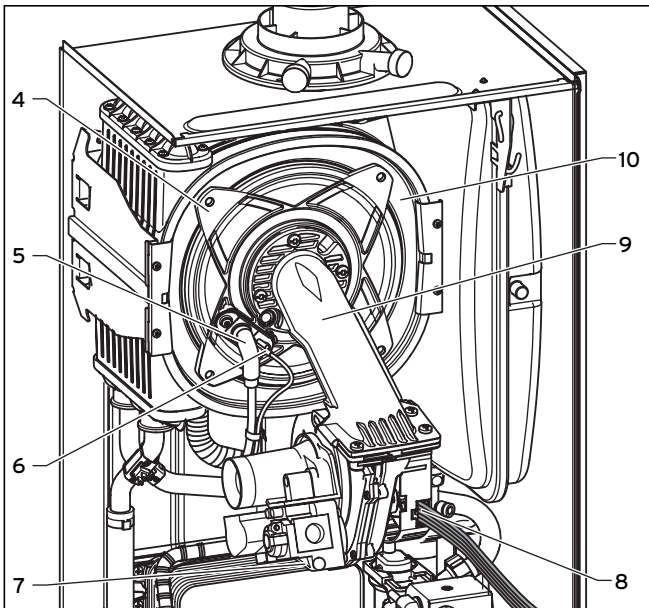
8.4.4 Montáž termo-kompaktního modulu



Obr. 8.5 Výměna těsnění víčka hořáku

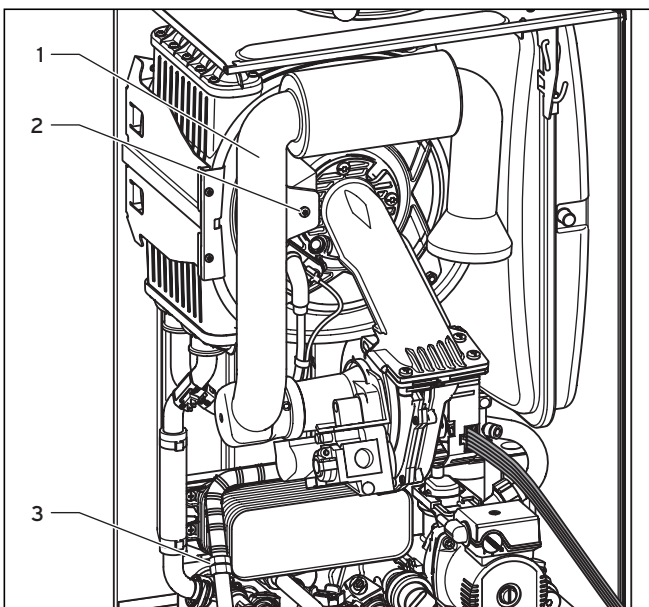
- Vsaďte nové těsnění (1) do víčka hořáku.

⚠ Pozor!
Těsnění víčka hořáku (1) a pojistné matice na víčku hořáku je nutno vyměnit při každém otevření víčka hořáku (např. při údržbářských a servisních pracích). Pokud izolační vrstva na víčku hořáku vykazuje známky poškození, je nutno ji rovněž vyměnit (obj. č. 210 734).



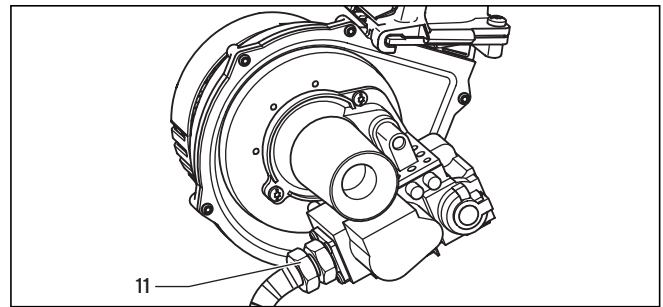
Obr.8.6 Montáž termo-kompaktního modulu

- Zasuňte termo-kompaktní modul (9) do zabudovaného kondenzačního tepelného výměníku (10).
- Utáhněte čtyři matky (4) křížem, až víčko hořáku rovnoměrně doléhá na dosedací plochy.
- Zapojte zapalovací vedení (5) a uzemňovací vedení (6).
- Zapojte kabel (8) motoru ventilátoru a kabel (7) plynové armatury.



Obr. 8.7 Připojení přívodu plynu

- Přívod plynu připojte (3) s novým těsněním na plynovou armaturu. Při přidržování používejte plochu na klíč u pružného přívodu plynu.



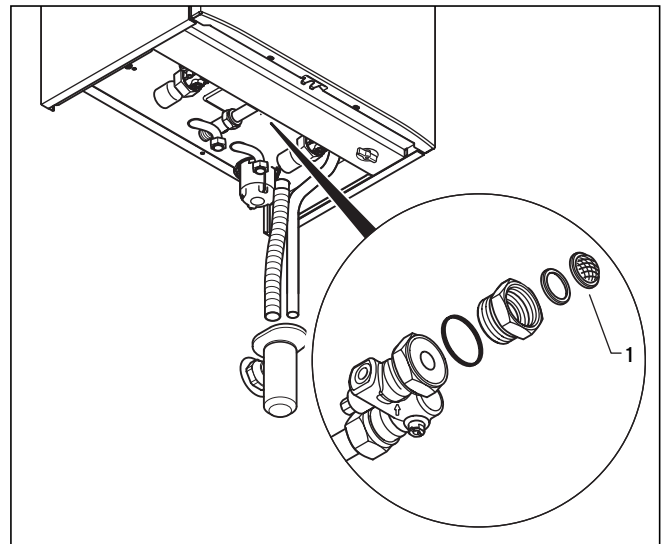
Obr. 8.8 Kontrola těsnosti plynu

⚠ Pozor! Otevřete přívod plynu a zkontrolujte přístroj na plynotěsnost. Zkontrolujte zejména šroubení (3, v obr. 8.7) a (11).

- Zkontrolujte, zda modrý těsnící kroužek v sací vzduchové trubce (1) správně leží v sedlu těsnění, viz obr. 8.7.
- Nasuňte sací vzduchovou trubku na sací hrdlo a upevněte ji pomocí připojovacího šroubu (2), viz obr. 8.7.

8.5 Síto ve vstupu studené vody (pouze přístroje VCW)

Ve vstupu studené vody přístroje se nachází sítko, které je nutno při údržbářských pracích vyčistit.



Obr. 8.9 Demontáž síta ve stupu studené vody

- Odpojte přístroj podle popisu pod bodem 8.2 od sítě.
- Uzavřete vstupní ventil studené vody a vypusťte přístroj na straně užitkové vody.
- Povolte šroubení přívodu studené vody.
- Vyjměte sítko (1) ze vstupu studené vody přístroje a vyčistěte sítko pod proudem vody.
- Vsaďte opět vyčištěné sítko a namontujte zpět přívod studené vody.

9 Odstraňování poruch a závad



Upozornění!

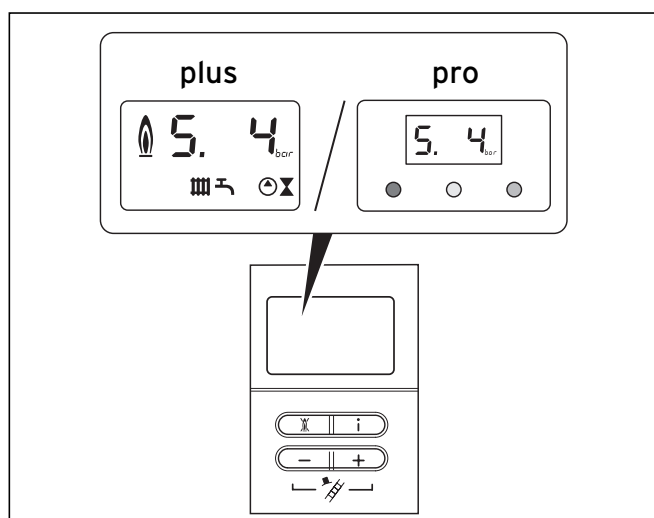
Pokud se budete obracet na Váš servis, popř. Vašeho servisního partnera Vaillant, uveďte prosím pokud možno zobrazený chybový kód (F.xx) a stav přístroje (S.xx).

9.1 Diagnostika

9.1.1 Stavové kódy

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

Zobrazení stavového kódu lze vyvolat následovně:



Obr. 9.1 Zobrazení stavového kódu na displeji

- Stiskněte tlačítko „i“.
Na displeji se zobrazí stavový kód, například **S.4** pro „Provoz hořáku - Topení“

Zobrazení stavového kódu lze ukončit následovně:

- Stiskněte tlačítko „i“
nebo
- Zhruba 4 minuty netiskněte žádné tlačítko.
Na displeji se zobrazí opět aktuální tlak topného systému.

Zobrazení	Význam
Topný provoz:	
S.0	Není potřeba vytápění
S.1	Náběh ventilátoru
S.2	Chod vodního čerpadla
S.3	Zapalování
S.4	Provoz hořáku
S.5	Doběh ventilátoru a vodního čerpadla
S.6	Doběh ventilátoru
S.7	Doběh vodního čerpadla
S.8	Blokování hořáku po režimu topení
Teplovodní provoz (pouze VCW):	
S.10	Spínač teplé vody zap.
S.11	Náběh ventilátoru
S.13	Zapalování
S.14	Provoz hořáku
Str. 15	Doběh ventilátoru a vodního čerpadla
S.16	Doběh ventilátoru
S.17	Doběh vodního čerpadla
Teplovodní provoz (pouze VCW) / Naplnění teplovodního zásobníku (pouze VC):	
S.20	Funkce teplé vody je aktivní
S.21	Náběh ventilátoru
S.22	Chod vodního čerpadla
S.23	Zapalování
S.24	Provoz hořáku
S.25	Doběh ventilátoru a vodního čerpadla
S.26	Doběh ventilátoru
S.27	Doběh vodního čerpadla
S.28	Blokování hořáku po teplovodním provozu (potlačení taktu)
Ostatní:	
S.30	Pokojevý termostat blokuje režim topení (svorka 3-4 otevřená)
S.31	Letní provoz aktivní nebo není požadavek na topení od regulátoru eBUS
S.32	Ochrana před zamrznutím tepelného výměníku aktivní, protože je příliš velká odchylka otáček ventilátoru. Přístroj se nalézá v čekací době provozní blokační funkce
S.34	Aktivní ochrana před zamrznutím
S.36	Nastavené hodnoty kontinuálního regulátoru < 20 °C, tj. externí regulační přístroj blokuje topný provoz (svorka 7-8-9)
S.41	Tlak vody > 2,9 bar
S.42	Zpětné hlášení klapky spalin blokuje provoz hořáku (pouze ve spojení s příslušenstvím) nebo defektní čerpadlo kondenzátu, Požadavek na topení je blokován
S.52	Tlak vody > 2,9 bar
S.53	Přístroj se nachází v blokování modulace/funkci blokování provozu na základě nedostatku vody (příliš velké rozpětí výstupu-zpětného vedení)
S.54	Přístroj se nachází v intervalu čekání funkce blokování provozu následkem nedostatku vody (gradient teploty)
S.96	Běží test čidla zpětného toku, požadavky na vytápění jsou blokovány
S.97	Běží test senzorů tlaku vody, požadavky na vytápění jsou blokovány
S.98	Běží test čidla přívodu/zpětného toku, požadavky na vytápění jsou blokovány

Tab. 9.1 Stavové kódy

9 Odstraňování poruch a závad

9.1.2 Diagnostické kódy

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

Diagnostické informace jsou rozdělené na dvě diagnostické úrovně. Druhá diagnostická úroveň může být dosažena pouze po zadání hesla.



Pozor!

Přístup ke 2. diagnostické úrovni smí využít výlučně kvalifikovaný odborný technik.

1. diagnostická úroveň

- Stiskněte současně tlačítka „i“ a „+“.

Na displeji se zobrazí „d. 0“.

- Pomocí tlačítek „+“ nebo „-“ nalistujte požadované diagnostické číslo 1. diagnostické úrovně (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“ cca 5 sekund, až displej přestane blikat.
- Diagnostický režim můžete ukončit následovně:
- Stiskněte současně tlačítka „i“ a „+“ nebo
 - Zhruba 4 minuty netiskněte žádné tlačítko.

Na displeji se zobrazí opět aktuální výstupní teplota topení.

Zobrazení	Význam	Hodnoty zobrazení / nastavitelné hodnoty
d. 0	Dílčí výkon topení	Nastavitelný dílčí výkon v kW (tovární nastavení: max. výkon)
d.1	Doba doběhu topného čerpadla pro topný provoz	2 - 60 minut (tovární nastavení: 5) Nutná minimální vzdálenost ve spojení s
d. 2	Max. doba blokování topení při přívodní teplotě 20 °C	2 - 60 minut (tovární nastavení: 20)
d. 3	Naměřená hodnota výstupní teploty teplé vody (pouze u VCW plus)	ve °C
d. 4	Naměřená hodnota senzoru pro teplý start (pouze u VCW) Naměřená hodnota čidla zásobníku (pouze u VC)	ve °C
d. 5	Nastavená hodnota teploty výstupu (nebo nastavená hodnota teploty zpětného vedení, pokud je nastavena regulace zpětného vedení)	vw °C, max. hodnota nastavená v d.71 omezena regulátorem eBUS, pokud je připojen
d. 6	Požadovaná teploty teplé vody	35 až 65 °C
d. 7	Nastavená hodnota teploty teplého startu (pouze u VCW plus) Teplota Nastavená hodnota teploty vody v zásobníku (pouze u VC)	40 až 65 °C 15 °C v levém dorazu, pak 40 až 70 °C
d. 8	Pokožový termostat na svorkách 3-4	0 = pokojový termostat otevřený (bez požadavku na teplo) 1 = pokojový termostat uzavřen (požadavek na teplo)
d. 9	Výstupní teplota z externího analogového regulátoru na svorce 7-8-9/eBUS	ve °C, minimum z nastavené hodnoty ext. eBUS a nastavené hodnoty svorky 7
d.10	Stav vnitřního topného čerpadla	1 = zap, 0 = vyp
d.11	Stav externího topného čerpadla	1 až 100 = zap, 0 = vyp.
d.12	Plnicí čerpadlo zásobníku (přes modul příslušenství)	1 až 100 = zap, 0 = vyp.
d.13	Teplovodní cirkulační čerpadlo (přes modul příslušenství)	1 až 100 = zap, 0 = vyp.
d.22	Požadavek na teplou vodu	1 = zap, 0 = vyp
d.23	Letní provoz (topení zapnout / vypnout)	1 = topení zap, 0 = topení vyp (zvláštní režim provozu)
d.25	Povolit naplnění zásobníku/naplnění teplou vodou přes regulátor eBUS	1 = ano, 0 = ne
d.30	Řídicí signál pro oba plynové ventily	1 = zap, 0 = vyp
d.33	Požadovaná hodnota otáček ventilátoru	v ot./min./10
d.34	Skutečná hodnota otáček ventilátoru	v ot./min./10
d.35	Postavení prioritního přepínacího ventilu	0 = topení; 100 = teplá voda; 40 = střední poloha
d.36	Průtočné množství teplovodního senzoru	v l/min
d.40	Výstupní teplota	Skutečná hodnota ve °C
d.41	Teplota zpětného toku	Skutečná hodnota ve °C
d.44	Digitalizované ionizační napětí	Rozsah zobrazení 0 až 102, >80 není plamen, <40 dobrý vzhled plamene

Tab. 9.2 Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně

Zobrazení	Význam	Hodnoty zobrazení / nastavitelné hodnoty
d.47	Vnější teplota (s ekvitermním regulátorem Vaillant)	Skutečná hodnota ve °C
d.67	Zbývající doba blokování hořáku	v minutách
d.76	Varianta přístroje (Device specific number)	00 až 99
d.90	Stav digitálního regulátoru	1 = rozpoznán, 0 = nerozpoznán (adresa eBUS <=10)
d.91	Stav DCF s připojeným vnějším čidlem s přijímačem DCF77	0 = bez příjmu, 1 = příjem, 2 = synchronizováno, 3 = platí
d.97	Aktivace 2. diagnostická úroveň	Heslo: 17

Tab. 9.2 Diagnostické kody 1. diagnostické úrovně (pokračování)

2. diagnostická úroveň

- Postupujte podle popisu v 1. diagnostické úrovni k diagnostickému číslu **d.97**.
- Změňte zobrazenou hodnotu na **17** (heslo) a uložte tuto hodnotu.



Upozornění!

Pokud během 4 minut po opuštění 2. diagnostické úrovně stisknete tlačítka „i“ a „+“, dostanete se bez opakovaného zadávání hesla opět do 2. diagnostické úrovně.

Nyní se nacházíte ve 2. diagnostické úrovni, ve které jsou zobrazeny všechny informace 1. diagnostické úrovně (viz tab. 9.2) a 2. diagnostické úrovně (viz tab. 9.3). Listování a změny hodnot a ukončení diagnostického režimu se provádí stejně jako v 1. diagnostické úrovni

Zobrazení	Význam	Hodnoty zobrazení / nastavitelné hodnoty
d.17	Přepínání regulace přívodu / zpátečky topení	0 = přívod, 1 = zpátečka (tovární nastavení: 0)
d.18	Provozní režim čerpadla (doběh)	0 = doběh, 1 = průběžně, 2 = zima (tovární nastavení: 0)
d.19	Provozní režimy dvoustupňového čerpadla topení	0 = Přívod stupeň 1, teplá voda, popř. topení stupeň 2, doběh stupeň 1 1 = Přívod stupeň 1, teplá voda stupeň 2, topení stupeň 1, doběh stupeň 1 2 = jako 1, avšak topení v závislosti na d. 0 (Tovární nastavení) 3 = vždy stupeň 2
d.20	Maximální nastavená hodnota pro požadovanou hodnotu zásobníku (pouze přístroje VC)	Rozsah nastavení: 50 °C až 70 °C (nastavení z výroby: 65 °C)
d.27	Přepínání relé 1 na modulu příslušenství	1 = oběžné čerpadlo (tovární nastavení) 2 = ext. čerpadlo 3 = Akumulační čerpadlo 4 = klapka spalín/kryt ventilace 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení
d.28	Přepínání relé 2 na modulu příslušenství	1 = Cirkulační čerpadlo 2 = ext. čerpadlo (tovární nastavení) 3 = Akumulační čerpadlo 4 = klapka spalín/kryt ventilace 5 = externí plynový ventil 6 = externí poruchové hlášení
d.50	Odsazení pro minimální počet otáček	v ot./10, rozsah nastavení: 0 až 300
d.51	Odsazení pro maximální počet otáček	v ot./10, rozsah nastavení: -99 až 0
d.60	Počet teplotně omezených vypnutí	Počet
d.61	Počet poruch zapalování	Počet marných pokusů o zapálení při posledním pokusu
d.64	Střední doba zapalování	v sekundách
d.65	Maximální doba zapalování	v sekundách
d.68	Neúspěšné zapalování v 1. pokusu	Počet
d.69	Neúspěšné zapalování ve 2. pokusu	Počet
d.70	Nastavení polohy prioritního přepínacího ventilu	0 = normální povoz (tovární nastavení) 1 = střední poloha 2 = trvalá poloha vytápění
d.71	Max. požadovaná hodnota teploty přívodu topení	Rozsah nastavení v °C: 40 až 85 (tovární nastavení: 75)

Tab. 9.3 Diagnostické kody 2. diagnostické úrovně

9 Odstraňování poruch a závad

Zobrazení	Význam	Hodnoty zobrazení / nastavitelné hodnoty
d.72	Doba doběhu čerpadla po teplém startu (pouze VCW) nebo po natažení elektronicky regulovaného zásobníku teplé vody přes C1-C2 (pouze VC)	Rozsah nastavení v sekundách: 0, 10, 20 až 600 pouze u VCW: Tovární nastavení: 80 pouze u VC: Tovární nastavení: 300
d.73	Odsazení pro požadovanou hodnotu teplého startu (pouze VCW)	Rozsah nastavení: -15 K až +5 K (tovární nastavení: 0 K)
d.75	Maximální doba plnění teplovodního zásobníku bez vlastní regulace (pouze VC)	Rozsah nastavení v min: 20, 21, 22 až 90 (tovární nastavení: 45)
d.77	Díčí zatížení při plnění zásobníku (omezení plnění zásobníku, pouze VC)	Rozsah nastavení v kW: závisí na topném systému (tovární nastavení: max. výkon)
d.78	Nastavená hodnota max. výstupní teploty v provozu plnění zásobníku (pouze VC)	Rozsah nastavení v °C: 55 až 90 (tovární nastavení: 80)
d.80	Provozní hodiny topení	v h ¹⁾
d.81	Provozní hodiny přípravy teplé vody	v h ¹⁾
d.82	Spínací cykly v topném provozu	Počet/100 ¹⁾ (3 odpovídá 300)
d.83	Spínací cykly v teplovodním provozu	Počet/100 ¹⁾ (3 odpovídá 300)
d.84	Indikátor údržby: Počet hodin do příští údržby	Rozsah nastavení: 0 až 3000h a „-“ pro deaktivováno Tovární nastavení: „-“ (300 odpovídá 3000h)
d.93	Nastavení pro variantu přístroje DSN	Rozsah nastavení: 0 až 99
d.96	Tovární nastavení	1 = Resetování nastavitelných parametrů na tovární nastavení

¹⁾U diagnostických kódů 80 až 83 jsou ukládány 5 místné číselné hodnoty. Při volbě např. d.80 jsou zobrazeny pouze první dvě číslice číselné hodnoty (např. 10). Po stisknutí „i“ se zobrazení přepne na poslední tři číslice (např. 947). Počet provozních hodin topení v tomto případě činí 10947 h. Dalším stisknutím tlačítka „i“ se zobrazení přepne zpět na vyvolaný diagnostický bod.

Tab. 9.3 Diagnostické kody 2. diagnostické úrovně (pokračování)

9.1.3 Kódy poruch

Poruchové kódy potlačí při vzniku závad a poruch zobrazení jakýchkoliv jiných informací.

V případě současného výskytu více chyb se kódy příslušných poruch zobrazují střídavě zhruba po dvě sekundy.

9.1.4 Paměť závad

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

- Stiskněte současně tlačítka „i“ a „-“.
- Listujte zpět v chybové paměti tlačítkem „+“.

Zobrazení obsahu chyb můžete ukončit následovně:

- Stiskněte tlačítko „i“
nebo
- Zhruba 4 minuty netiskněte žádné tlačítko.

Na displeji se zobrazí opět aktuální výstupní teplota topení.

Kód	Význam	Příčina
F. 0	Přerušení teplotní čidlo výstupu (NTC)	NTC defektní, NTC kabel defektní, defektní konektor na NTC, defektní konektor na elektronice
F. 1	Přerušení teplotní čidlo zpětného vedení (NTC)	NTC defektní, NTC kabel defektní, defektní konektor na NTC, defektní konektor na elektronice
F.10	Zkrat na čidle výstupní teploty	Konektor na čidle má spojení na kostru s krytem, zkrat v kabelovém svazku, defektní čidlo
F.11	Zkrat na čidle teploty zpětného vedení	Konektor na čidle má spojení na kostru s krytem, zkrat v kabelovém svazku, defektní čidlo
F.13	Zkrat čidla tepelného zásobníku	Konektor na čidle má spojení na kostru s krytem, zkrat v kabelovém svazku, defektní čidlo
F.20	Bezpečnostní omezovač teploty zareagoval	Výstupní čidlo není tepelně správně navázané nebo je defektní, přístroj nevyplíná
F.22	Ohřev nasucho	Příliš málo vody v zařízení, defektní senzor tlaku vody, kabel k čerpadlu nebo senzor tlaku vody defektní, blokové nebo defektní čerpadlo, nízký výkon čerpadla
F.23	nedostatek vody, rozpětí teploty mezi čidlem výstupu a zpětného vedení příliš velké	Blokované nebo defektní čerpadlo, příliš nízký výkon čerpadla, změna čidla výstupu a zpětného vedení
F.24	Nedostatek vody, růst teploty je příliš rychlý	Blokované čerpadlo, snížený výkon čerpadla, vzduch v přístroji, nízký tlak zařízení
F.25	Přerušení v kabelovém svazku termo-kompaktmodulu	Defektní kabelový svazek termo-kompaktmodulu
F.27	Cizí světlo	Defektní hlídač plamene
F.28	Přístroj se nezapíná: pokusy o zapálení během náběhu byly marné	Chyba v přívodu plynu jako: - Plynměr nebo čidlo tlaku plynu je vadné - Vzduch v plynu - Příliš nízký tlak proudícího plynu - Spustil protipožární ventil Závada na plynové armatuře, chybné nastavení plynu, zapalovací zařízení (zapalovací trafo, zapalovací kabel, zapalovací konektor) defektní, přerušení ionizačního proudu (kabel, elektroda), vadné zemnění přístroje, defektní elektronika
F.29	Plamen zhasíná za provozu a další pokusy o zapálení jsou marné	Dočasně přerušení přívod plynu, vadné zemnění přístroje
F.32	Odchylka otáček ventilátoru	Ventilátor zablokovaný, konektor na ventilátoru není správně zasunut, Hallův snímač defektní, závada v kabelovém svazku, defektní elektronika
F.49	Nedostatečné napětí na eBUS	Zkrat na eBUS, přetížení eBUS nebo dvou rozvodů napájení s různými polaritami na eBUS
F.61	Vadný plynový ventil řízení	Zkrat/ukostření v kabelovém svazku k plynovým ventilům, defektní plynové ventily (Zkrat/ukostření v cívkách), defektní elektronika
F.62	Vadný plynový ventil prodleva vypnutí	Netěsná plynová armatura, vadná elektronika
F.63	EEPROM defektní	Vadná elektronika
F.64	Vadná elektronika/čidlo	Čidlo přívodu nebo zpětného vedení zkratované nebo defektní elektronika
F.65	Příliš vysoká teplota elektroniky	Elektronika v důsledku vnějších vlivů příliš horká, defektní elektronika
F.67	Hlídač plamene, vstupní signál je mimo meze (0 nebo 5V)	Vadná elektronika
F.70	Není platná varianta přístroje pro displej anebo elektronika	Případ pro náhradní díl: Současně vyměněn displej a elektronika a nebyla nově nastavena varianta přístroje
F.71	Čidlo výstupu hlásí konstantní hodnotu	Vadné čidlo přívodu
F.72	Závada snímače přívodu anebo zpětného vedení	Defektní čidlo výstupu anebo zpětného vedení (příliš velké tolerance)
F.73	Signál senzoru tlaku vody v chybné oblasti (příliš nízký)	Vedení k senzoru tlaku vody je přerušené nebo má zkrat k 0V nebo je defektní senzor tlaku vody
F.74	Signál senzoru tlaku vody v chybné oblasti (příliš vysoký)	Vedení k senzoru tlaku vody má zkrat na 5V/24V nebo interní závada v senzoru tlaku vody
F.75	Při zapnutí čerpadla nebyl rozpoznán skok tlaku	Defektní senzor tlaku vzduchu anebo čerpadlo. Vzduch v topném systému Málo vody v zařízení; zkontrolujte nastavitelný bypass; připojte expanzní nádobu na zpětném vedení
F.76	Spustila ochrana proti přehřátí na primárním tepelném výměníku	Defektní kabel nebo kabelové přípojky tavné pojistky v primárním tepelném výměníku nebo defektní primární tepelný výměník
F.77	Čerpadlo kondenzátu nebo zpětné hlášení modulu příslušenství topení	Defektní čerpadlo kondenzátu nebo spustilo zpětné hlášení kouřové klapky
con	Není komunikace se základní deskou	Chyba komunikace mezi displejem a základní deskou v ovládací skříni

Tab. 9.4 Kódy poruch

9 Odstraňování poruch a závad

10 Výměna součástí

9.2 Zkušební programy

Aktivací různých zkušebních programů lze spouštět zvláštní funkce zařízení.

Podrobné informace o nich jsou uvedeny v následující tabulce Tab. 9.5.

- Zkušební programy P.0 až P.6 budou vyvolány tak, že bude spuštěno „Sít' ZAP“ a současně bude stisknuto tlačítko „+“ po dobu 5 s. Na displeji se zobrazí indikace „P.O“.
- Po stisknutí tlačítka „+“ se číslo kontrolního programu zvyšuje.
- 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.

Zobrazení	Význam
P.0	Zkušební program odvodušnění Topný okruh a okruh teplé vody (VCW), popř. okruh zásobníku (VC) se odvodušňuje přes automatický odvodušňovací ventil (musí být povolena čepička automatického odvodušňovacího ventilu).
P.1	Zkušební program, při kterém se přístroje po úspěšném zapálení provozuje na plný výkon
P.2	Zkušební program, při kterém se přístroj po úspěšném zapálení provozuje s minimálním množstvím plynu (zapalovací množství).
P.5	Zkušební funkce pro bezpečnostní omezení teploty (STB): Hořák se zapne s maximálním výkonem, regulátor teploty se vypne, takže hořák topí tak dlouho, až se softwarová STB spustí dosažením teploty STB na čidle výstupu nebo zpětného vedení.
P.6	Plnicí program: Prioritní přepínací ventil najede do střední polohy. Vypne se hořák a čerpadlo.

Tab. 9.5 Zkušební programy

9.3 Resetování parametrů na nastavení od výrobce

Vedle možnosti resetovat ručně jednotlivé parametry na továrně nastavené hodnoty v tabulkách 9.2 a 9.3, můžete také současně resetovat všechny parametry.

- Změňte ve 2. diagnostické úrovni pod diagnostickým bodem „d.96“ hodnotu na 1 (viz oddíl 9.1.2).

Parametry všech nastavitelných diagnostických bodů odpovídají pouze továrním nastavením.

10 Výměna součástí

Práce uvedené dále v tomto odstavci směřují provádět jedině kvalifikovaní řemeslníci.

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

10.1 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí!

Při každé výměně konstrukčních dílů pro Vaši vlastní bezpečnost a pro zamezení věcných škod na přístroji dodržujte následující bezpečnostní pokyny.

- Přístroj vypněte.



Upozornění!

Odpojte přístroj vytažením síťové zástrčky nebo odpojení přístroje pomocí oddělovacího zařízení se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).

- Uzavřete kohouty na přívodu plynu a na přívodním a zpětném vedení topení.
- Zavřete kohout na přívodu studené vody.
- Chcete-li vodovodní součásti přístroje vyměnit, přístroj nejdříve vypusťte!
- Dbejte na to, aby voda neodkapávala na díly pod napětím (například ovládací skříňka apod.)!
- Používejte jen nová těsnění a těsnící o-kroužky!
- Po skončení prací proveďte kontrolou plynotěsnosti a funkční zkoušku (viz oddíl 8.8)!

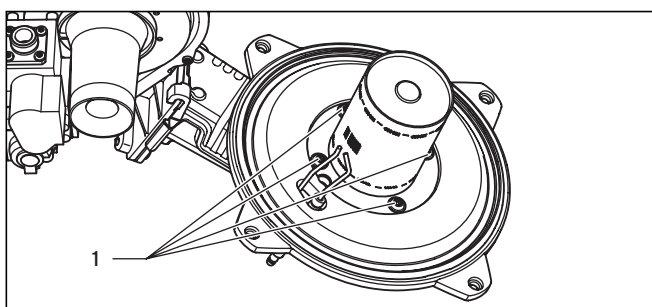
10.2 Výměna hořáku



Nebezpečí!

Před výměnou konstrukčních dílů dbejte bezpečnostních pokynů v bodě 10.1.

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



Obr. 10.1 Výměna hořáku

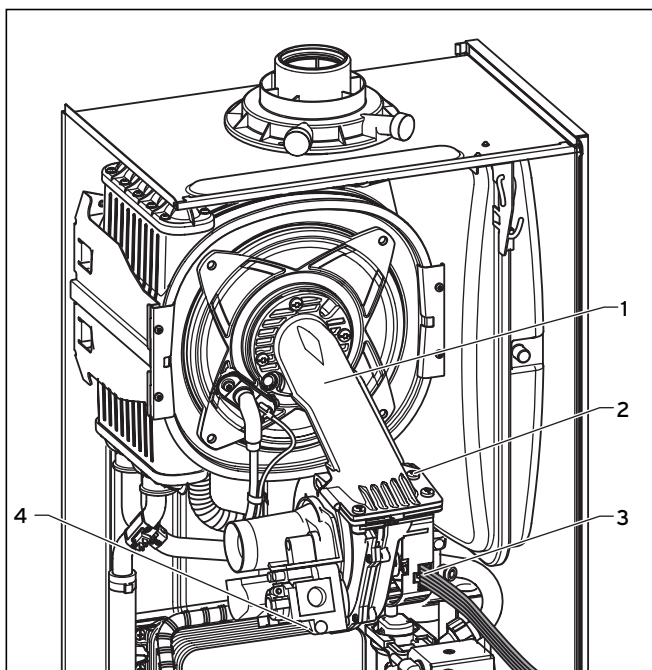
- Povolte 4 šrouby (1) na hořáku a sejměte hořák.
- Namontujte nový hořák s novým těsněním. Dbejte na to, aby nos na okně hořáku zasahoval do vybrání na hořáku.
- Namontujte opět termo-kompaktní modul podle popisu v oddílu 8.4.4.
- Po skončení prací proveďte kontrolou plynotěsnosti a funkční zkoušku (viz oddíl 8.8)!

10.3 Výměna ventilátoru a plynové armatury



Nebezpečí!

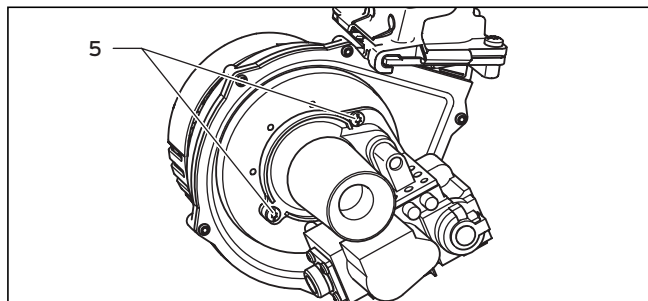
Před výměnou konstrukčních dílů dbejte bezpečnostních pokynů v bodě 10.1.



Obr. 10.2 Demontujte ventilátor s plynovou armaturou

- Odpojte přístroj od sítě podle popisu v kap. 10.1 a uzavřete kohout na přívodu plynu.
- Sejměte sací vzduchové potrubí (obr. 8.1, pos. 1).
- Povolte přívod plynu na plynové armatuře (obr. 8.1, pos. 3).

- Vytáhněte konektor (4) z plynové armatury.
- Vytáhněte konektor (3) ze základní desky ventilátoru.
- Povolte tři šrouby (2) na termo-kompaktmodulu (1).
- Sejměte kompletní jednotku plynové armatury s ventilátorem.



Obr. 10.3 Šroubení plynové armatury s ventilátorem

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



Pozor!

Namontujte plynovou armaturu a ventilátor do stejné vzájemné pozice, v jaké byly namontovány předtím.

- Přišroubujte nový ventilátor s plynovou armaturou. Používejte nová těsnění.
- Celou jednotku „Plynová armatura/ventilátor sestavte v opačném pořadí.
- Po skončení prací proveďte kontrolou plynotěsnosti a funkční zkoušku (viz oddíl 8.8)!

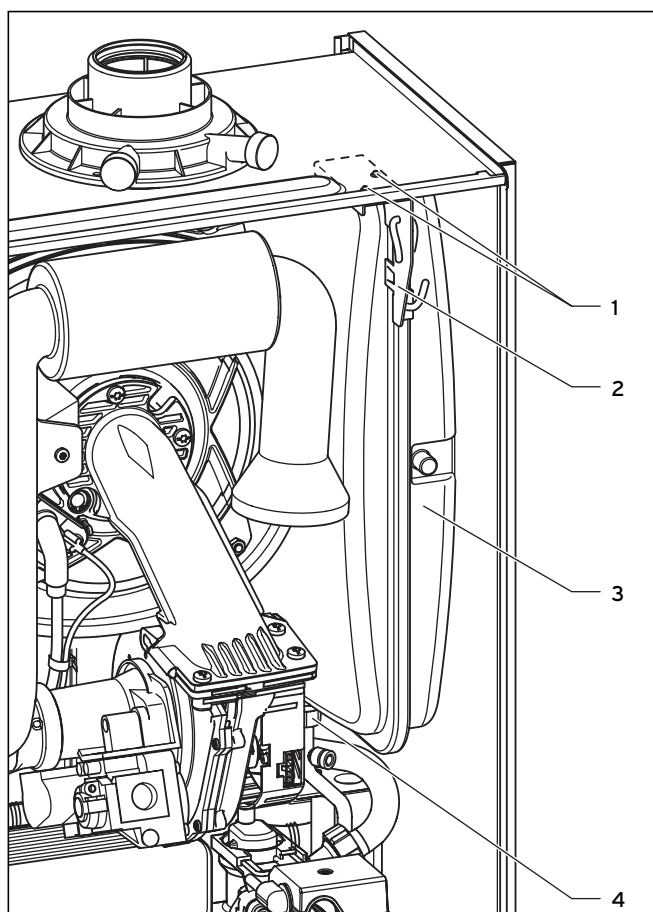
10.4 Výměna expanzní nádoby



Nebezpečí!

Před výměnou konstrukčních dílů dbejte bezpečnostních pokynů v bodě 10.1.

- Odpojte přístroj od sítě podle popisu v kap. 10.1 a uzavřete kohout na přívodu plynu.
- Uzavřete kohouty na přívodu a zpětném vedení topení a přístroj vypusťte.



Obr. 10.4 Výměna expanzní nádoby

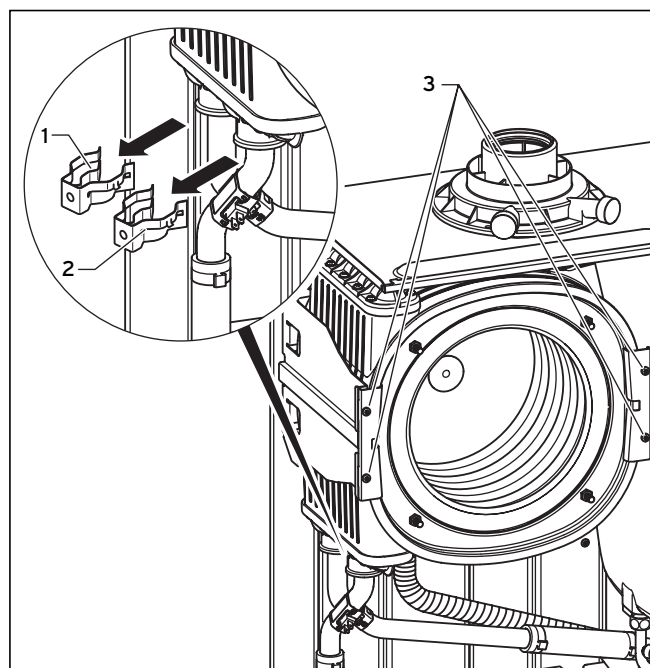
- Uvolněte šroubení vedení (4) na spodní straně přístroje expanzní nádoby.
- Odstraňte oba šrouby (1) na upevňovací desce (2) a sejměte upevňovací desku.
- Vytáhněte expanzní nádobu (3) vpřed z topného systému.
- Nasad'te novou expanzní nádobu do pláště.
- Vložte nové těsnění a připojte vedení opět na expanzní nádobu.
- Upevněte zpět upevňovací desku.
- Zkontrolujte tlak v expanzní nádobě (minimální tlak 0,75 bar).
V případě nutnosti přizpůsobte tlak statické výšce topného systému.
- Napust'te a odvzdušněte topný systém.
- Po skončení prací proveďte kontrolou vodotěsnosti a funkční zkoušku (viz oddíl 8.8)!

10.5 Výměna primárního tepelného výměníku



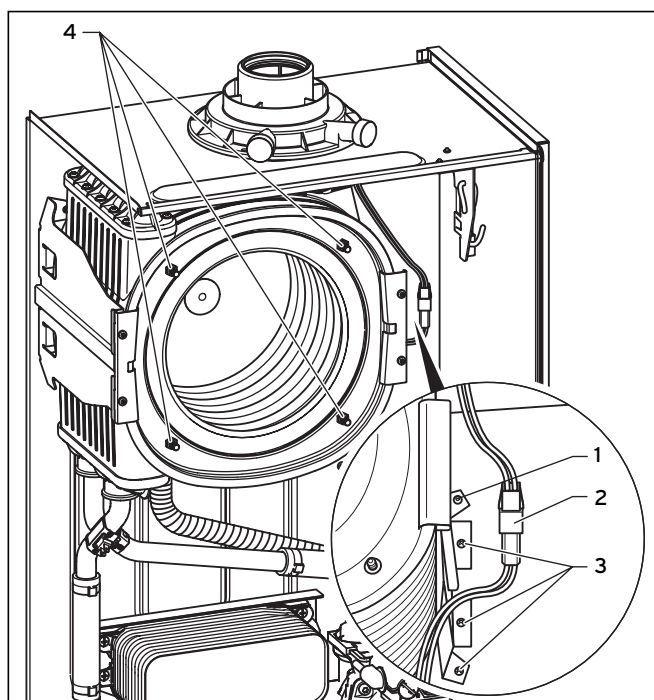
Nebezpečí!
Před výměnou konstrukčních dílů dbejte bezpečnostních pokynů v bodě 10.1.

- Odpojte přístroj od sítě podle popisu v kap. 10.1 a uzavřete kohout na přívodu plynu.
- Uzavřete kohouty na přívodu a zpětném vedení topení a přístroj vypust'te.
- Demontujte termo-kompaktní modul podle popisu pod bodem 8.4.1.
- Vytáhněte vedení kondenzátu k sifonu z primárního tepelného výměníku.



Obr. 10.5 Výměna primárního tepelného výměníku

- Vytáhněte svorky (1) a (2) a povolte přípojku zpětného vedení a přípojku výstupu na primárním tepelném výměníku.
- Odstraňte čtyři šrouby (3) na držáku primárního tepelného výměníku.



Obr. 10.6 Držák primárního tepelného výměníku

- Odpojte konektor (2) tepelné pojistky v primárním tepelném výměníku.
- Odstraňte tři šrouby (3) na držáku primárního tepelného výměníku.
- Vyklopte držák okolo nýtu (1) na stranu, vytáhněte primární tepelný výměník směrem dolů a doprava a vyjměte ho z přístroje.
- Namontujte nový primární tepelný výměník v opačném pořadí a vyměňte těsnění.

! Pozor!
Nebezpečí poškození primárního tepelného výměníku!
 Čtyři šrouby (4) se nesmí povolit ani utáhnout.

Pozor!
Nasad'te těsnící kroužky pro přípojku výstupního a zpětného vedení na primární tepelný výměník a použijte pro lepší montáž mazací prostředek.
Nasad'te výstupní a zpětné vedení až na doraz na primární tepelný výměník a dbejte na správné usazení svorek na přípojce výstupního a zpětného vedení (viz obr. 10.5).

- Naplňte a odvzdušněte systém a případně přístroj po montáži nového primárního tepelného výměníku.
- Po skončení prací proveďte kontrolou plynotěsnosti a vodotěsnosti a funkční zkoušku (viz oddíl 8.8)!

10.6 Výměna elektroniky a displeje

! Nebezpečí!
Před výměnou konstrukčních dílů dbejte bezpečnostních pokynů v bodě 10.1.

- Dodržujte návody k montáži a instalaci, které jsou přiloženy k náhradním dílům.

Výměna displeje nebo elektroniky

Pokud vyměníte pouze jednu ze dvou komponent, funguje sladění parametrů automaticky. Nový díl převezme při zapnutí přístroje předem nastavené parametry nevyměněné součásti.

Výměna displeje a elektroniky

Pokud vyměňujete obě součásti (náhradní díly), přejde přístroj po zapnutí do poruchy a ukazuje chybové hlášení „F.70“.

- Zadejte ve druhé diagnostické úrovni pod diagnostickým bodem „d.93“ číslo varianty přístroje podle tabulky 10.1 (viz oddíl 9.1.2).

Elektronika je nyní nastavena na typ přístroje a parametry všech nastavitelných diagnostických bodů odpovídají továrním nastavením.

Přístroj	Číslo varianty přístroje
ecoTEC plus VC INT 126/3-5	0
ecoTEC plus VC INT 186/3-5	2
ecoTEC plus VC INT 246/3-5	3
ecoTEC plus VC INT 376/3-5	5
ecoTEC plus VC INT 256/3-3	2
ecoTEC pro VCW INT 236/3-5	6
ecoTEC pro VCW INT 226/3-3	3

Tab 10.1 Čísla variant 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

Jak nástěnný topný přístroj tak i přepravní obal se do značné míry vyrábějí ze surovin, které lze recyklovat.

Přístroj

Nástěnné plynové topné zařízení ani jeho příslušenství nepatří do domovního odpadu. Zajistěte, aby staré zařízení a eventuální příslušenství bylo doručeno kvalifikovanému podniku k řádné likvidaci.

Balení

Likvidaci obalů určených k dopravě zařízení převezme autorizovaný kvalifikovaný servis, který zařízení instaloval.



Upozornění!

Dbejte prosím na platné národní zákonné předpisy

13 Technické parametry

	ecoTEC plus VCW INT 236/3-5	ecoTEC pro VC INT 256/3-3	ecoTEC pro VCW INT 226/3-3	Jednotka
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 40/30 °C	7,2 - 20,6	9,7 - 27,0	7,6 - 19,5	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 50/30 °C	7,1 - 20,2	9,6 - 26,5	7,4 - 19,1	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 60/40 °C	6,9 - 19,6	9,3 - 25,8	7,2 - 18,6	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 80/60 °C	6,7 - 19,0	9,0 - 25,0	7,0 - 18,0	kW
Výkon pro teplou vodu	23	-	22	kW
max. tepelný výkon plnění zásobníku	-	25	-	kW
Nejvyšší tepelné zatížení při ohřevu teplé vody	23,5	25,5	22,4	kW
Nejvyšší tepelné zatížení na straně topení	19,4	25,5	18,4	kW
Nejnižší tepelné zatížení	6,8	9,2	7,1	kW
Topení				
Max. výstupní teplota	85			°C
Rozsah nastavení max. teploty přívodu topení (tovární nastavení: 75 °C)	30 - 85			°C
připustný celkový přetlak	3,0			barů
Množství cirkulační vody (vztaženo k $\Delta T = 20$ K)	817	1075	774	l/min
Množství kondenzátu cca (hodnota pH 3,5 - 4,0) při topném provozu 50 °C výstupní teplota / 30 °C zpětný tok	1,9	2,5	1,8	l/min
Zbývající čerpací výška čerpadla (při jmenovitém množství cirkulační vody)	250			mbar
Provoz na teplou vodu				
Nejnižší množství vody	1,5	-	1,5	l/min
Množství vody (při $\Delta T = 35$ K)	9,4	-	9,0	l/min
Množství vody (při $\Delta T = 30$ K)	11,0	-	10,5	l/min
připustný přetlak	10	-	10	barů
Nutný přípojný tlak	0,35	-	0,35	barů
Rozsah výstupní teploty teplé vody	35-65	-	35-65	°C
Všeobecně				
Připojení plynu	15			mm
Přípojka topení	22			mm
Přívod studené a teplé vody	15			mm
Hrdlo pro odvod spalin	60/100 (soustředně), volitelně 80/125 (soustředně)			mm
Připojovací tlak (hydraulický tlak plynu) zemního plynu, G20	20			mbar
Připojovací tlak (hydraulický tlak plynu) propan, G31	30			mbar
Připojovací hodnota při 15 °C a 1013 mbar (popř. vztaženo k přípravě teplé vody)	G20 1,82	2,7 1,98	2,4 1,74	m ³ /h kg/h
Hmotový proud odpadových spalin min. / max.	3,2/10,7	4,2/11,5	3,3/10,2	g/s
Teplota odpadových spalin min. / max.	40/75			°C
Schválení přípojky spalin	B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83			
Normalizovaný koeficient využití vztažený k nastavení na jmenovitý tepelný výkon (podle DIN 4702, část 8)	při 75 / 60 °C 107 při 40 / 30 °C 109			% %
Účinnost 30%	108			%
Třída NOx	5			
Rozměry přístroje (H x B x T)	720 x 440 x 335			mm
Montážní hmotnost cca	35	37	35	kg
Elektropřipojení	230/50			V/Hz
integrovaná pojistka	2 A, setrvačná			
Elektrický příkon, max.	110			W
Druh ochrany	IP X4 D			
Zkušební značka/registrační č.	CE-0085PB0420			

Tab. 13.1 Technické údaje pro VC a VCW

13 Technické parametry

	ecoTEC plus VC INT 126/3-5	ecoTEC plus VC INT 186/3-5	ecoTEC plus VC INT 246/3-5	ecoTEC plus VC INT 376/3-5	Jednotka
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 40/30 °C	5,3 - 12,9	7,2 - 19,5	9,4 - 26,0	12,9 - 40,1	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 50/30 °C	5,2 - 12,7	7,1 - 19,1	9,3 - 25,5	12,7 - 39,3	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 60/40 °C	5,1 - 12,3	6,9 - 18,6	9,0 - 24,7	12,3 - 38,1	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 80/60 °C	4,9 - 12,0	6,7 - 18,0	8,7 - 24,0	12,0 - 37,0	kW
Nejvyšší tepelné zatížení při plnění zásobníku	12,2	18,4	24,5	37,8	kW
Nejvyšší tepelné zatížení na straně topení	12,2	18,4	24,5	37,8	kW
Nejnižší tepelné zatížení	5,0	6,8	8,9	12,2	kW
Topení					
Max. výstupní teplota	85				°C
Rozsah nastavení max. teploty přívodu topení (tovární nastavení: 75 °C)	30 - 85				°C
Přípustný celkový přetlak	3,0				barů
Množství cirkulační vody (vztaženo k $\Delta T = 20$ K)	516	774	1032	1591	l/min
Množství kondenzátu cca (hodnota pH 3,5 - 4,0) při topném provozu 50 °C výstupní teplota / 30 °C zpětný tok	1,1	1,7	2,2	3,8	l/min
Zbývající čerpací výška čerpadla (při jmenovitém množství cirkulační vody)	250				mbar
Všeobecně					
Připojení plynu	15				mm
Přípojka topení	22				mm
Přívod studené a teplé vody	15				mm
Hrdlo pro odvod spalin	60/100 (soustředně), volitelně 80/125 (soustředně)			80/125 (soustředně)	mm
Připojovací tlak (hydraulický tlak plynu) zemního plynu, G20	20				mbar
Připojovací tlak (hydraulický tlak plynu) propan, G31	30				mbar
Připojovací hodnota při 15 °C a 1013 mbar (popř. vztaženo k přípravě teplé vody)	G20 1,3 0,95	1,9 1,43	2,6 1,9	4,0 2,94	m ³ /h kg/h
Hmotový proud odpadových spalin min. / max.	2,3/5,6	3,2/8,3	4,2/11,2	5,7/17,2	g/s
Teplota odpadových spalin min. / max.	40/70		40/75	40/70	°C
Schválení přípojky spalin	B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83				
Normalizovaný koeficient využití vztažený k nastavení na jmenovitý tepelný výkon (podle DIN 4702, část 8) při 75/60 °C při 40/30 °C	107 109				% %
Účinnost 30%	108				%
Třída NOx	5				
Rozměry přístroje (H x B x T)	720 x 440 x 335			720 x 440 x 403	mm
Montážní hmotnost cca	35	35	37	38	kg
Elektropřipojení	230/50				V/Hz
integrovaná pojistka	2 A, setrvačná				
Elektrický příkon, max.	100		110	155	W
Druh ochrany	IP X4 D				
Zkušební značka/registrační č.	CE-0085PBO420				

Tab. 13.2 Technické údaje pro VC

Vaillant, spol. s r. o.
Poděbradská 55/88 ■ 194 00 Praha 9 ■ Telefon 281 028 011
Telefax 281 861 233 ■ www.vaillant.cz ■ vaillant@vaillant.cz

0020022997_01 CZ 112006