

Pro instalátora

Návod k instalaci a údržbě



atmoTEC exclusive

VUW

CZ

Vydavatel/Výrobce

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Obsah			
1	Bezpečnost	4	
1.1	Výstražná upozornění související s manipulací	4	
1.2	Použití v souladu s určením	4	
1.3	Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci	4	
1.4	Nebezpečí ohrožení života v důsledku unikajícího plynu	4	
1.5	Nebezpečí ohrožení života v důsledku uzavřeného nebo netěsného odvodu spalin	5	
1.6	Nebezpečí ohrožení života u skříňových krytů	5	
1.7	Nebezpečí ohrožení života výbušnými a hořlavými látkami	5	
1.8	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	5	
1.9	Nebezpečí ohrožení života v důsledku chybějících bezpečnostních zařízení	5	
1.10	Nebezpečí otravy a popálení unikajícími horkými spalinami	5	
1.11	Nebezpečí otravy nedostatečným přívodem spalovacího vzduchu	5	
1.12	Riziko poškození korozí v důsledku nevhodného spalovacího a okolního vzduchu	5	
1.13	Nebezpečí popálení a opaření horkými součástmi	6	
1.14	Nebezpečí zranění při přepravě v důsledku vysoké hmotnosti výrobku	6	
1.15	Riziko věcných škod v důsledku mrazu	6	
1.16	Riziko věcných škod v důsledku použití nevhodného nářadí	6	
1.17	Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)	6	
2	Pokyny k dokumentaci	7	
2.1	Dodržování platné dokumentace	7	
2.2	Uložení dokumentace	7	
2.3	Platnost návodu	7	
3	Popis výrobku	7	
3.1	Označení CE	7	
3.2	Údaje na typovém štítku	7	
3.3	Struktura	7	
4	Montáž	8	
4.1	Vybalení výrobku	8	
4.2	Kontrola rozsahu dodávky	8	
4.3	Rozměry	8	
4.4	Minimální vzdálenosti	9	
4.5	Vzdálenosti od hořlavých součástí	9	
4.6	Použití montážní šablony	9	
4.7	Zavěšení výrobku	9	
4.8	Demontáž/montáž čelního krytu	10	
4.9	Montáž/demontáž bočního dílu	10	
4.10	Dolní kryt kotle	11	
5	Instalace	11	
5.1	Předpoklady pro instalaci	12	
5.2	Instalace plynové přípojky	12	
5.3	Instalace přípojek vody	12	
5.4	Instalace výstupu do topení/vstupu z topení	12	
5.5	Připojení odtokové trubky k pojistnému ventilu výrobku	12	
5.6	Připojení trubky odvodu spalin	13	
5.7	Elektrická instalace	13	
5.8	Připojení přídatných komponent	14	
6	Ovládání	15	
6.1	Používání diagnostických kódů	15	
6.2	Použití testovacích programů	15	
6.3	Zobrazení stavových kódů	15	
7	Uvedení do provozu	15	
7.1	Zapnutí výrobku	15	
7.2	Kontrola a úprava topné/plnicí a doplňovací vody	16	
7.3	Zabránění nedostatečnému tlaku vody	16	
7.4	Napuštění topného systému	17	
7.5	Odvzdušnění topného systému	17	
7.6	Napuštění a odvzdušnění systému teplé vody	17	
7.7	Kontrola a úprava nastavení plynu	17	
7.8	Kontrola funkce a těsnosti	19	
8	Přízpusobení topnému systému	19	
8.1	Doba blokování hořáku	20	
8.2	Nastavení intervalu údržby	20	
8.3	Nastavení výkonu čerpadla	20	
8.4	Nastavení přepouštěcího ventilu	21	
9	Předání výrobku provozovateli	21	
10	Inspekce a údržba	21	
10.1	Dodržování intervalů inspekce a údržby	21	
10.2	Nákup náhradních dílů	21	
10.3	Příprava čisticích prací	21	
10.4	Ukončení čisticích prací	23	
10.5	Kontrola spalinových senzorů	23	
10.6	Vypouštění výrobku	23	
10.7	Vyprázdnění celého systému	23	
10.8	Kontrola přednastaveného tlaku expanzní nádoby	23	
10.9	Ukončení kontrolních a údržbových prací	23	
11	Odstranění závad	24	
11.1	Odstranění poruch	24	
11.2	Zobrazení paměti poruch	24	
11.3	Vrácení parametrů na výrobní nastavení	24	
11.4	Příprava opravy	24	
12	Odstavení z provozu	25	
12.1	Dočasné odstavení výrobku z provozu	25	
12.2	Odstavení výrobku z provozu	25	
13	Servis	25	
14	Recyklace a likvidace	25	
Příloha		26	
A	Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně	26	
B	Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně	27	
C	Kontrolní a údržbové práce – přehled	29	
D	Chybová hlášení – přehled	30	
E	Testovací programy	31	
F	Stavové kódy – přehled	32	

G	Schéma zapojení	33
H	Technické údaje	34
	Rejstřík	36

1 Bezpečnost



1 Bezpečnost

1.1 Výstražná upozornění související s manipulací

Klasifikace výstražných upozornění souvisejících s manipulací

Výstražná upozornění související s manipulací jsou pomocí výstražných značek a signálních slov odstupňována podle závažnosti možného nebezpečí:

Výstražné značky a signální slova



Nebezpečí!

Bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí závažného zranění osob



Nebezpečí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Varování!

Nebezpečí lehkých zranění osob



Pozor!

Riziko věcných nebo ekologických škod

1.2 Použití v souladu s určením

Při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením může dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, resp. k poškození výrobku a k jiným věcným škodám.

Výrobek je určen jako zdroj tepla pro uzavřené systémy topení a ohřev teplé vody.

Výrobky uvedené v tomto návodu smějí být instalovány a provozovány pouze s příslušenstvím uvedeným v příslušných podkladech k montáži přívodu vzduchu/odvodu spalin.

Výjimky: U druhů instalace C63 a B23P dodržujte pokyny z příslušného návodu.

Použití v souladu s určením zahrnuje:

- dodržování příložených návodů k obsluze, instalaci a údržbě výrobku a všech dalších součástí systému
- instalaci a montáž v souladu se schválením výrobků a systému
- dodržování všech podmínek prohlídek a údržby uvedených v návodech.

Použití v souladu s určením zahrnuje kromě toho instalaci podle třídy IP.

Jiné použití, než je popsáno v tomto návodu, nebo použití, které přesahuje zde popsany účel, je považováno za použití v rozporu s určením. Každé přímé komerční nebo průmyslové použití je také v rozporu s určením.

Pozor!

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

1.3 Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci

Montáž a demontáž, instalaci, uvedení do provozu, údržbu, opravu a odstavení z provozu smějí provádět pouze instalatéři, kteří mají dostatečnou kvalifikaci, dodržují všechny návody přiložené k výrobkům, postupují podle aktuálního stavu techniky a dodržují všechny příslušné směrnice, normy, zákony a ostatní předpisy.

1.4 Nebezpečí ohrožení života v důsledku unikajícího plynu

Při zápachu plynu v budovách:

- ▶ Vyhýbejte se prostorům se zápachem plynu.
- ▶ Pokud možno úplně otevřete dveře a okna a zajistíte průvan.
- ▶ Zabraňte přítomnosti otevřeného plamene (např. zapalovač, zápalky).
- ▶ Nekuřte.
- ▶ Nepoužívejte žádné elektrické vypínače, síťové zástrčky, zvonky, telefony a jiná domovní hovorová zařízení.
- ▶ Uzavřete hlavní uzávěr plynu.
- ▶ Pokud možno uzavřete plynový kohout výrobku.
- ▶ Voláním nebo klepáním varujte obyvatele domu.
- ▶ Opusťte okamžitě budovu a zabraňte vstupu třetích osob.
- ▶ Z prostoru mimo budovu informujte hasiče a policii.
- ▶ Z telefonní přípojky mimo budovu uvědomte pohotovostní službu plynárenského podniku.





1.5 Nebezpečí ohrožení života v důsledku uzavřeného nebo netěsného odvodu spalin

V důsledku chyby instalace, poškození, manipulace, nepřipustného místa instalace apod. může unikat plyn a způsobit otravu.

Při zápachu spalin v budovách:

- ▶ Otevřete úplně všechny přístupné dveře a okna a zajistěte dostatečné větrání.
- ▶ Vypněte výrobek.
- ▶ Zkontrolujte odvod spalin ve výrobku a vedení spalin.

1.6 Nebezpečí ohrožení života u skříňových krytů

Skříňový kryt může u výrobku provozovaného v závislosti na vzduchu v místnosti způsobit nebezpečné situace.

- ▶ Zajistěte, aby byl výrobek dostatečně zásoben spalovacím vzduchem.

1.7 Nebezpečí ohrožení života výbušnými a hořlavými látkami

- ▶ V místě instalace výrobku nepoužívejte ani neskladujte žádné výbušné ani hořlavé látky (např. benzín, papír, barvy).

1.8 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Než začnete pracovat na výrobku:

- ▶ Vypněte výrobek odpojením všech zdrojů proudu (elektrické odpojovací zařízení se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm, např. pojistka nebo výkonový spínač).
- ▶ Zajistěte výrobek před opětovným zapnutím.
- ▶ Vyčkejte nejméně 3 minuty, až se vybijí kondenzátory.
- ▶ Zkontrolujte nepřítomnost napětí.

1.9 Nebezpečí ohrožení života v důsledku chybějících bezpečnostních zařízení

Schémata obsažená v tomto dokumentu nezobrazují všechna bezpečnostní zařízení nezbytná pro odbornou instalaci.

- ▶ Instalujte nezbytná bezpečnostní zařízení.
- ▶ Dodržujte příslušné předpisy, normy a směrnice.

1.10 Nebezpečí otravy a popálení unikajícími horkými spalinami

- ▶ Provozujte výrobek pouze s úplně namontovaným potrubím na přívod vzduchu a odvod spalin.
- ▶ S výjimkou krátkodobého spuštění pro kontrolní účely provozujte výrobek pouze s namontovaným a uzavřeným předním krytem.

1.11 Nebezpečí otravy nedostatečným přívodem spalovacího vzduchu

Podmínky: Provoz závislý na vzduchu v místnosti

- ▶ Zajistěte trvalý a dostatečný přívod vzduchu bez překážek k místu instalace výrobku podle stanovených požadavků na větrání.

1.12 Riziko poškození korozí v důsledku nevhodného spalovacího a okolního vzduchu

Spreje, rozpouštědla, čisticí prostředky s obsahem chlóru, barvy, lepidla, sloučeniny amoniaku, prach atd. mohou vést ke korozi výrobku i přívodu vzduchu a odvodu spalin.

- ▶ Zajistěte, aby v přívodu spalovacího vzduchu nikdy nebyl fluór, chlór, síra, prach atd.
- ▶ Zajistěte, aby se na místě instalace neskladovaly žádné chemické látky.
- ▶ Zajistěte, aby spalovací vzduch nebyl přiváděn přes komíny, které byly dříve používány pro provoz s olejovými kotli k vytápění nebo s jinými kotli, které mohly zanést komín sazemi.
- ▶ Chcete-li výrobek instalovat v kadeřnických salónech, natěračských či truhlářských dílnách, čisticích provozech apod., zvolte samostatný instalační prostor, kde je zaručeno zásobování spalovacím vzdu-



1 Bezpečnost

chem, který technicky neobsahuje žádné chemické látky.

1.13 Nebezpečí popálení a opaření horkými součástmi

- ▶ Na součástech pracujte, až vychladnou.

1.14 Nebezpečí zranění při přepravě v důsledku vysoké hmotnosti výrobku

- ▶ Výrobek přepravujte minimálně ve dvou osobách.

1.15 Riziko věcných škod v důsledku mrazu

- ▶ Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

1.16 Riziko věcných škod v důsledku použití nevhodného nářadí

- ▶ Při dotahování nebo povolování šroubových spojů používejte správné nářadí.

1.17 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

- ▶ Dodržujte vnitrostátní předpisy, normy, směrnice a zákony.



2 Pokyny k dokumentaci

2.1 Dodržování platné dokumentace

- ▶ Bezpodmínečně dodržujte všechny návody k obsluze a instalaci, které jsou připojeny ke komponentám zařízení.

2.2 Uložení dokumentace

- ▶ Tento návod a veškerou platnou dokumentaci předejte provozovateli zařízení.

2.3 Platnost návodu

Tento návod k instalaci platí výhradně pro:

Výrobek – číslo zboží

VUW CZ/SI 254/4-7 A-H	0010018738
-----------------------	------------

3 Popis výrobku

3.1 Označení CE



Označením CE se dokládá, že výrobky podle typového štítku splňují základní požadavky příslušných směrnic.

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

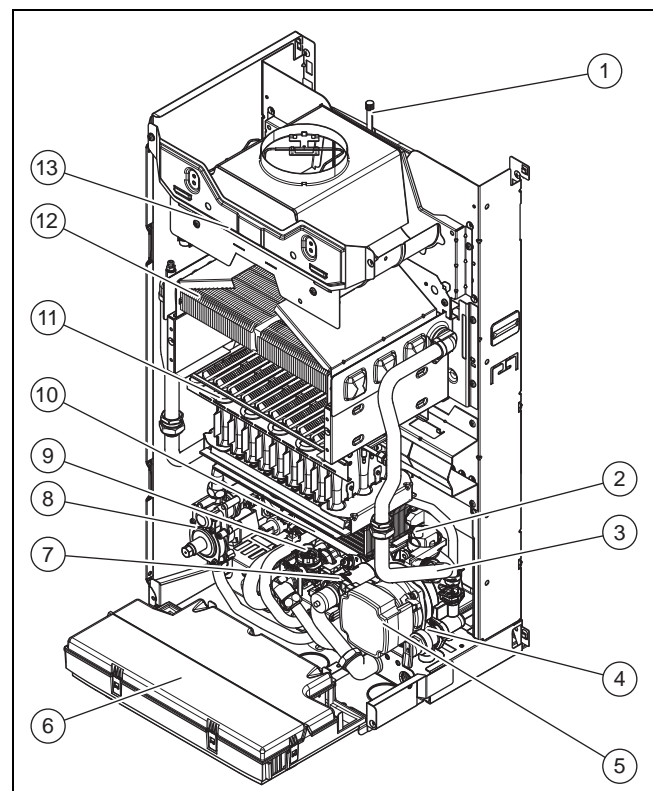
3.2 Údaje na typovém štítku

Typový štítek je z výroby umístěn na spodní straně výrobku.

Údaje na typovém štítku	Význam
	Přečtěte si návod!
	→ Kap. „Recyklace a likvidace“
VUW	Typové označení
25	Výkon zařízení
/4	Generace zařízení
-7 = exclusive	Typ zařízení
V	Síťové napětí
W	Příkon
Hz	Kmitočet sítě
MPa	max. tlak v potrubí
IP	Krytí / třída ochrany
Kat. (např. II _{2H3P})	Kategorie kotle
Typ (např. B ₁₁)	Druh plynového kotle
2E, G20 – 20 mbar (2,0 kPa)	Skupina plynů z výroby a tlak připojení plynu
tt/rrrr (např. 11/2014)	Datum výroby: týden/rok
PMW (např. 10 bar (1 MPa))	Přípustný celkový přetlak - ohřev teplé vody
PMS (např. 3 bar (0,3 MPa))	Přípustný celkový přetlak - topný provoz

Údaje na typovém štítku	Význam
P	Rozsah jmenovitého tepelného výkonu
T _{max.} (např. 85 °C)	Max. teplota na výstupu
Q	Rozsah tepelného zatížení
D	Jmenovité odebrané množství teplá voda
	Topný režim
	Ohřev teplé vody
	Čárový kód se sériovým číslem, 7. až 16. číslice tvoří číslo výrobku

3.3 Struktura



1	Membránová expanzní nádoba	8	Plynová armatura
2	Rychloodvzdušňovač	9	Průtokoměr
3	NTC (2x)	10	Sekundární výměník tepla
4	Pojistný ventil	11	Hořák
5	Čerpadlo	12	Primární výměník tepla
6	Panel elektroniky	13	Přerušovač tahu
7	Trojcestný přepínací ventil		

4 Montáž

4 Montáž

4.1 Vybalení výrobku

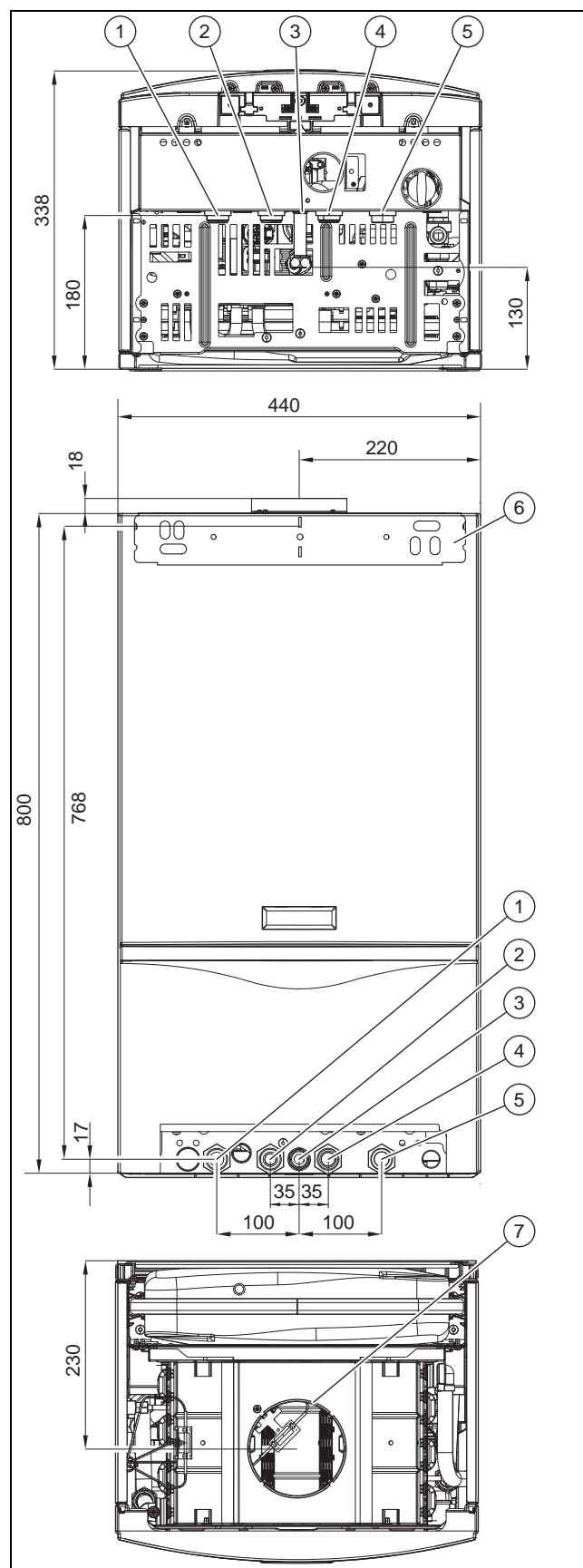
1. Vyjměte výrobek z balení.
2. Odstraňte ochranné fólie ze všech částí výrobku.

4.2 Kontrola rozsahu dodávky

- Zkontrolujte úplnost dodávky.

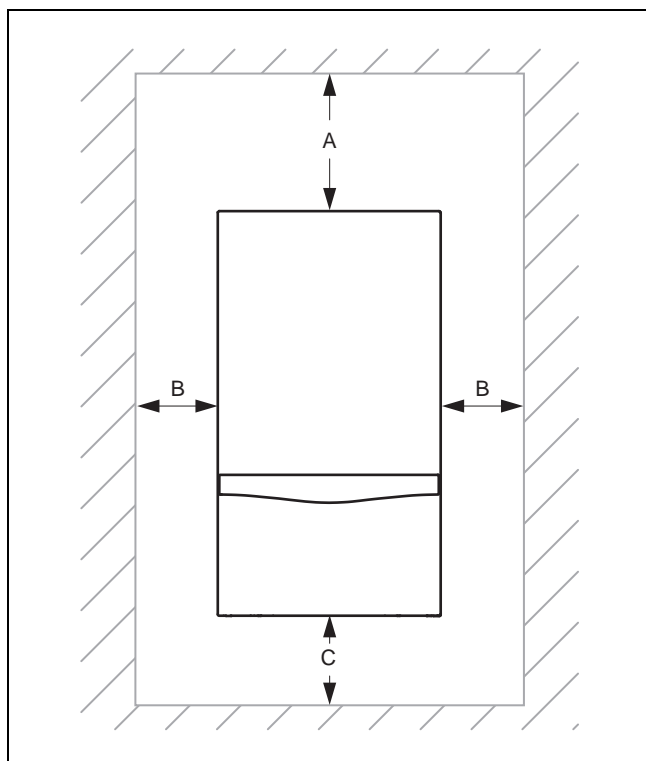
Počet	Označení
1	Zdroj tepla
1	Držák kotle
1	Dolní kryt kotle
1	Sáček s drobným materiálem: <ul style="list-style-type: none"> - 2 šrouby - 2 hmoždinky - 2 podložky - 4 těsnění
1	Příslušná dokumentace: <ul style="list-style-type: none"> - Návod k obsluze - Návod k instalaci a údržbě - Montážní šablona - Záruční karta - Energetický datový list - Energetický výrobní štítek

4.3 Rozměry



- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | Výstup do topení | 5 | Vstup z topení |
| 2 | Přípojka teplé vody | 6 | Držák kotle |
| 3 | Plynová přípojka | 7 | Přípojka odvodu spalin |
| 4 | Přípojka studené vody | | |

4.4 Minimální vzdálenosti



	Minimální vzdálenost
A	450 mm
B	10 mm
C	250 mm

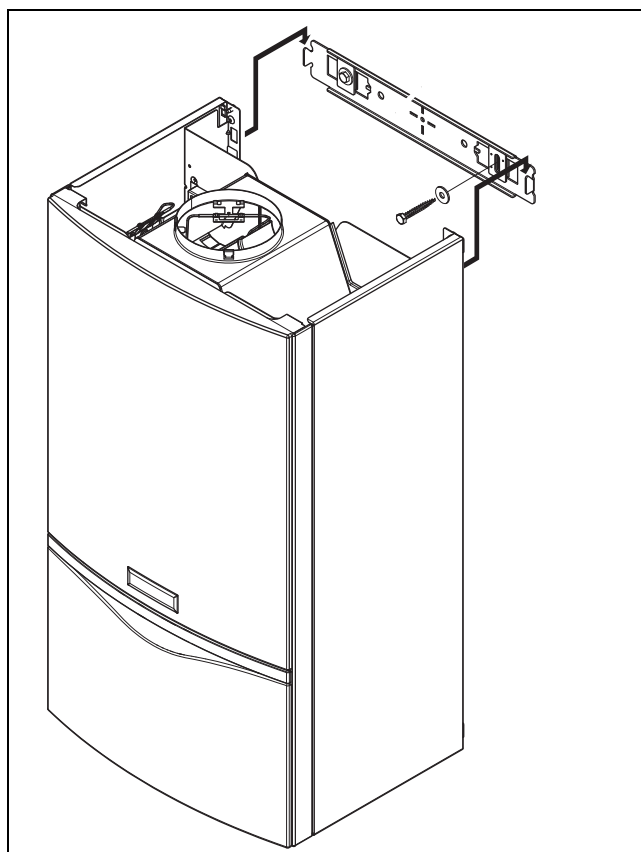
4.5 Vzdálenosti od hořlavých součástí

U výrobku se nemusí dodržovat vzdálenost od součástí z hořlavých materiálů.

4.6 Použití montážní šablony

- K určení míst, kde budete muset vrtat otvory a provést průrazy, použijte montážní šablonu.

4.7 Zavěšení výrobku



1. Zkontrolujte, zda má stěna dostatečnou nosnost pro provozní hmotnost výrobku.
2. Zkontrolujte, zda dodaný upevňovací materiál lze pro danou stěnu použít.

Podmínky: Nosnost stěny je dostatečná., Upevňovací materiál je schválený k použití pro montáž na stěnu.

- Zavěste výrobek podle popisu.

Podmínky: Nosnost stěny je nedostatečná.

- Zajistěte na místě montáže závěsný prvek s potřebnou nosností. K tomu použijte např. samostatný stojan nebo přezdívkou.
- Nemůžete-li vytvořit závěsný prvek s potřebnou nosností, nezavěšujte výrobek.

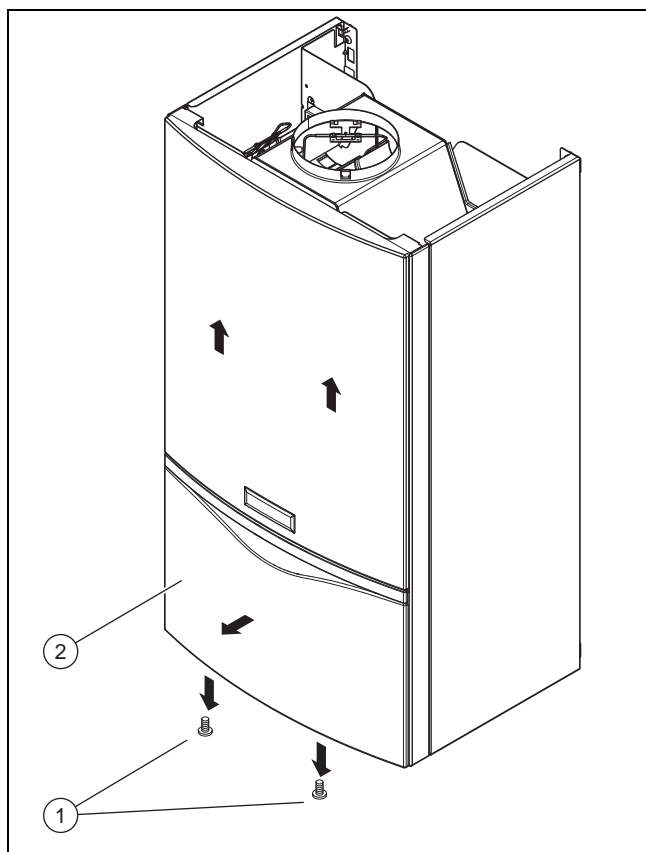
Podmínky: Upevňovací materiál není schválený pro montáž na stěnu

- Zavěste výrobek podle popisu pomocí schváleného upevňovacího materiálu, který je k dispozici v místě instalace.

4 Montáž

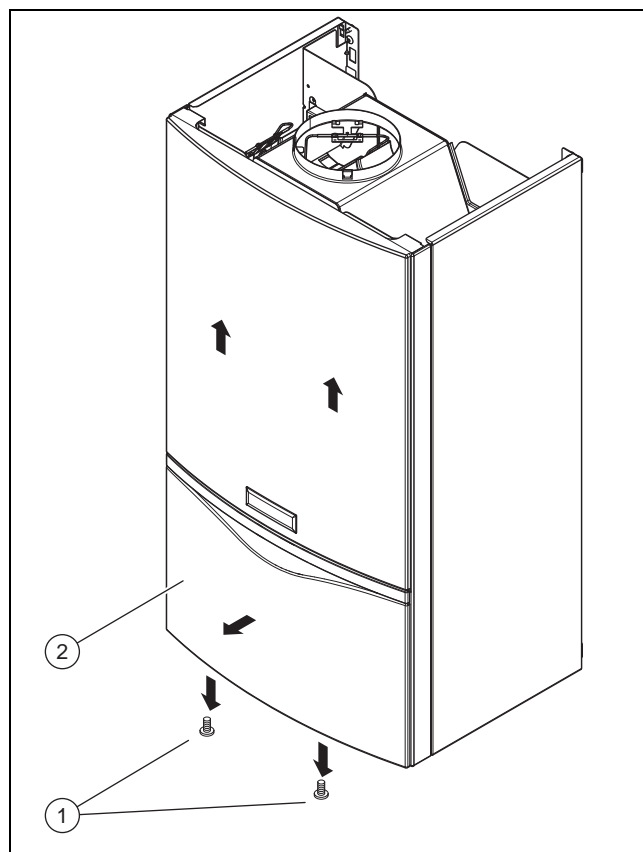
4.8 Demontáž/montáž čelního krytu

4.8.1 Demontáž čelního krytu



1. Uvolněte oba šrouby (1).
2. Vytáhněte přední kryt (2) na dolním konci o cca 1 – 2 cm dopředu.
3. Zvedněte přední kryt a sejměte jej dopředu z výrobku.

4.8.2 Montáž čelního krytu

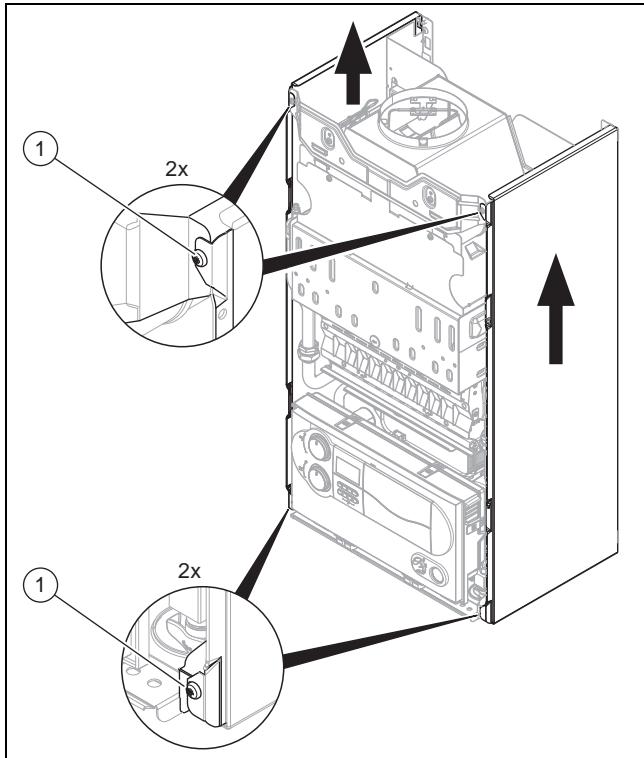


1. Zahákněte přední kryt (2) na horní straně.
2. Zkontrolujte, zda je přední kryt upevněn nahoře v úchytkách a dosedá k výrobku dole.
3. Kryt opět utáhněte (1).

4.9 Montáž/demontáž bočního dílu

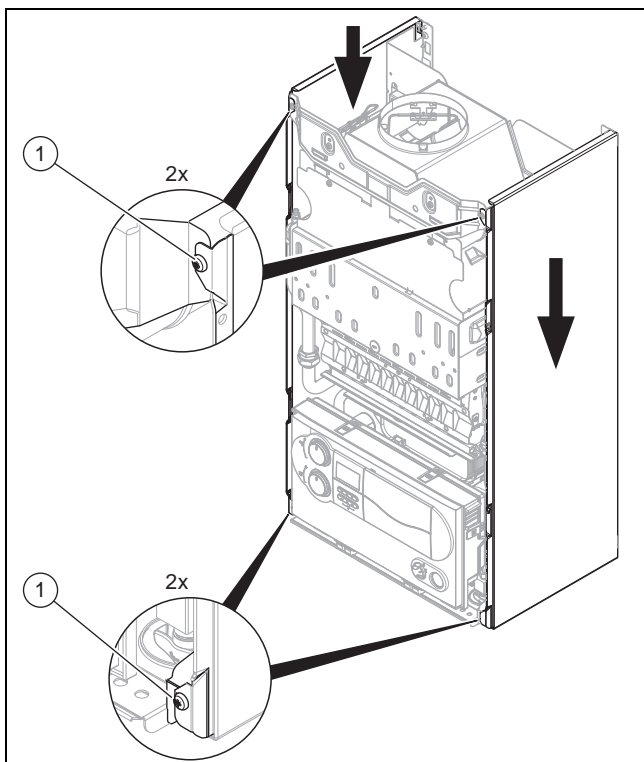
4.9.1 Demontáž bočního dílu

1. Demontujte čelní kryt. (→ Strana 10)



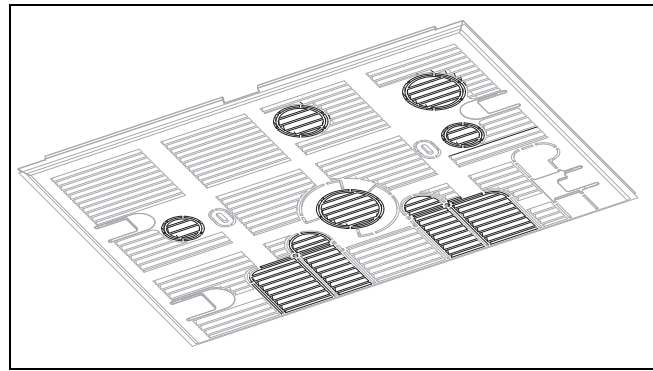
2. Povolte šrouby (1).
3. Boční díl opláštění posuňte o cca 1–2 cm nahoru a sejměte jej dopředu.

4.9.2 Montáž bočního dílu



1. Boční díl opláštění nasadte na zadní úchytky.
2. Boční díl opláštění posuňte o cca 1 – 2 cm dolů a opět utáhněte (1).

4.10 Dolní kryt kotle



Dolní kryt kotle můžete nasadit a opět odstranit bez použití nářadí pomocí úchytek na dolní straně výrobku.

V případě potřeby (např. u instalace na omítku nebo u dodatečných připojení) můžete určité plochy (na obrázku označené tmavě) jednoduše vylomit.

5 Instalace



Nebezpečí!

Nebezpečí opaření anebo poškození v důsledku neodborné instalace a unikající vody!

Pnutí v připojovacím potrubí může způsobit netěsnosti.

- Dbejte na to, aby připojovací potrubí bylo namontováno bez pnutí.



Pozor!

Riziko věcných škod způsobených znečištěným vedením!

Cizí tělesa jako pozůstatky po sváření, zbytky těsnění nebo nečistoty ve vodovodech mohou poškodit výrobek.

- Před instalací topný systém důkladně propláchněte.



Pozor!

Nebezpečí poškození v důsledku neodborné plynové instalace!

Překročení zkušebního tlaku může poškodit plynovou armaturu!

- Zkontrolujte těsnost plynové armatury při maximálním tlaku 1,1 kPa (110 mbar).



Pozor!

Nebezpečí poškození vlivem koroze!

Plastové trubky v topném systému, které nejsou difúzně těsné, umožňují pronikání vzduchu do topné vody a vznik koroze v okruhu zdroje tepla a kotle.

- Použijete-li v topném systému plastové trubky, které nejsou difúzně těsné, zajis-

5 Instalace

těte systémové oddělení montáží externího výměníku tepla mezi kotel k vytápění a topný systém.



Pozor!

Riziko věcných škod způsobených přenosem tepla při pájení!

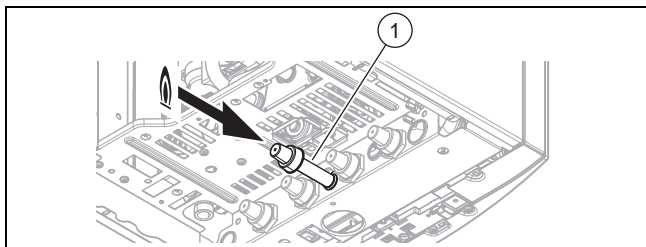
- ▶ Neletujte na přípojkách, které jsou sroubením spojeny s uzavíracími kohouty.

5.1 Předpoklady pro instalaci

5.1.1 Základní práce pro instalaci

- ▶ Mezi odfukovacím otvorem pojistného ventilu a odtokovou výlevkou opatřete odfukovací potrubí sifonem.
 - Odřukování musí být viditelné.
- ▶ Jsou-li v topném systému použity plastové trubky, musíte na místě instalace namontovat vhodný maximální termostat na výstupu topení.
- ▶ Zkontrolujte, zda je objem namontované expanzní nádoby pro topný systém dostatečný.
- ▶ Není-li objem namontované expanzní nádoby dostatečný, instalujte dodatečnou expanzní nádobu na vstupním potrubí co nejbližší k výrobku.
- ▶ Instalujete-li přídatnou expanzní nádobu, namontujte do výstupu výrobku (výstup do topení) zpětný ventil nebo vyřadte z provozu interní expanzní nádobu.
- ▶ Před instalací všechna přívodní vedení důkladně propláchněte.
- ▶ V souladu s normami instalujte na místě instalace napouštěcí zařízení topného systému.
- ▶ Při použití výrobku v solárních systémech pro přehřívání teplé vody instalujte před výrobkem a za ním termostatické směšovací ventily.
 - Teplota přípojky studené vody výrobku (spojené s přípojkou teplé vody solárního zásobníku) nesmí překročit 70 °C.

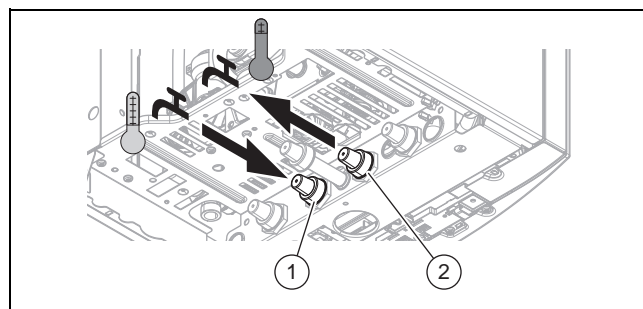
5.2 Instalace plynové přípojky



1. V souladu s normami připojte k plynové přípojce (1) plynové potrubí.
2. Odvědujte plynové potrubí.
3. Zkontrolujte těsnost plynové přípojky.

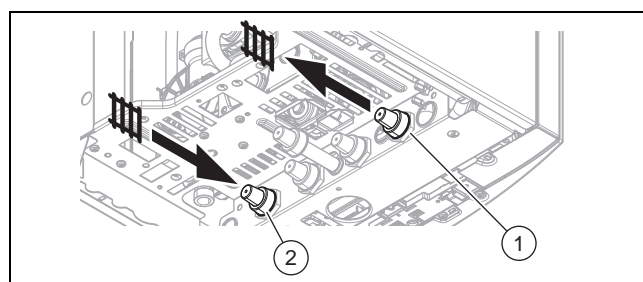
5.3 Instalace přípojek vody

5.3.1 Instalace přípojky studené a teplé vody



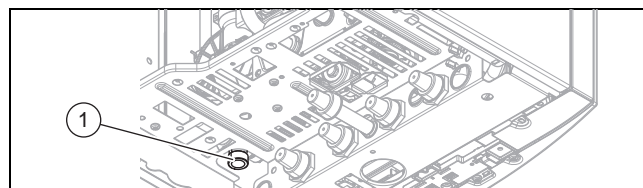
- ▶ V souladu s normami instalujte přípojku studené vody (1) a přípojku teplé vody (2).

5.4 Instalace výstupu do topení/vstupu z topení



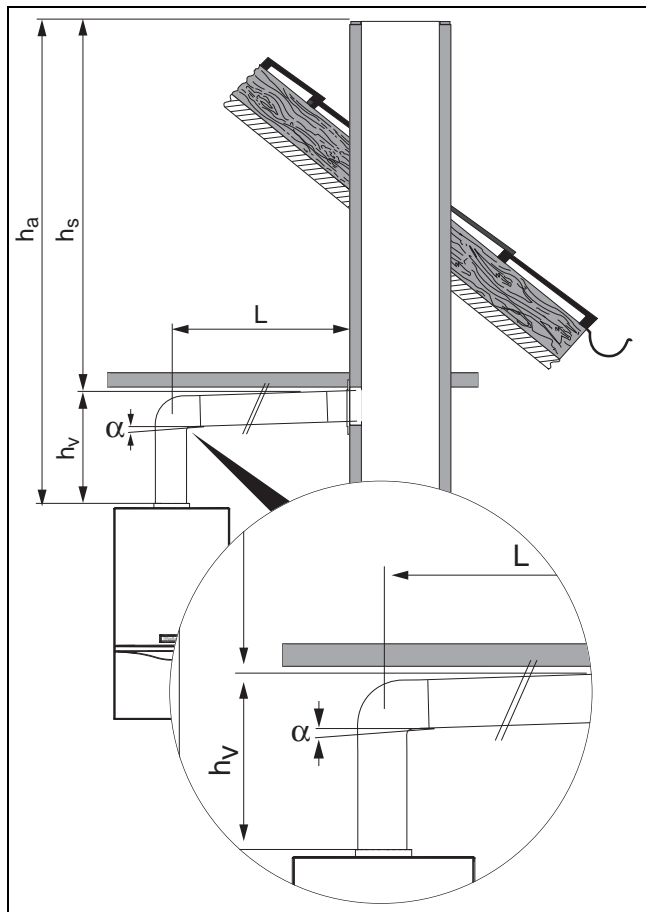
1. V souladu s normami instalujte výstup do topení (1) a vstup z topení (2).
2. Zkontrolujte těsnost všech připojení.

5.5 Připojení odtokové trubky k pojistnému ventilu výrobku



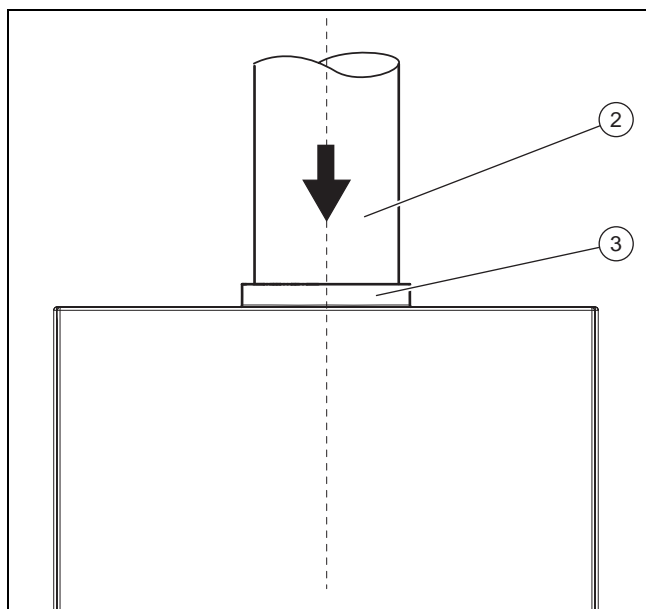
1. Namontujte odtokovou trubku na výtok (1) pojistného ventilu.
2. Zakončení odtokové trubky proveďte tak, aby unikající voda nebo pára nezranila žádné osoby a nemohly být poškozeny žádné elektrické součásti.
3. Dbejte na to, aby byl konec trubky viditelný.

5.6 Připojení trubky odvodu spalin



1. Dodržujte potřebné délky potrubí.

h_a	účinná vzlaková výška
h_s	účinná výška komínu
L	přímá délka potrubí
h_v	náběhová délka ($h_v \geq 1/2 L$)
α	lehce stoupající = -3°



2. Nasadte trubku odvodu spalin (1) do místa připojení odvodu spalin (2).
3. Dbejte na správné usazení trubky odvodu spalin.

5.7 Elektrická instalace

Elektroinstalaci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.



Nebezpečí!

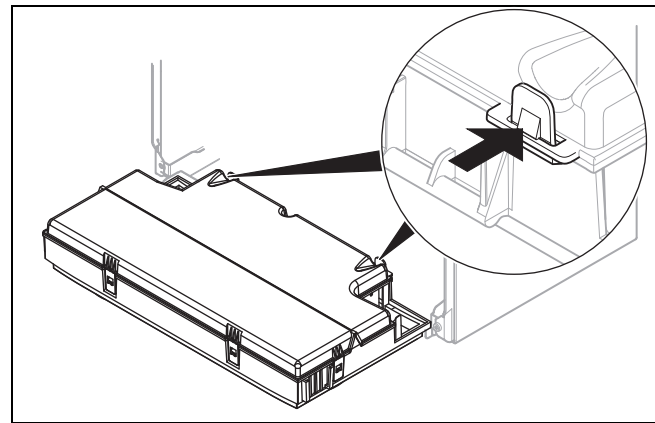
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Na svorkách síťového připojení L a N je i při vypnutém výrobku trvalé napětí.

- Odpojte přívod proudu.
- Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.

5.7.1 Otevření spínací skříňky

1. Demontujte čelní kryt. (→ Strana 10)



2. Povolte klipy na zadním víku spínací skříňky.
3. Odklopte víko nahoru.

5.7.2 Provedení zapojení



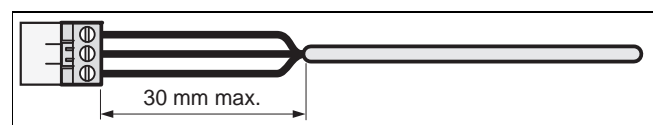
Pozor!

Riziko věcných škod způsobených neodbornou instalací!

Síťové napětí na nesprávných konektorových svorkách výrobku může zničit elektroniku.

- Na svorky eBUS (+/-) nepřipojujte žádné síťové napětí.
- Síťové napájecí vedení připojujte výhradně ke svorkám, jež jsou k tomu určeny a označeny.

1. Síťový a nízkonapětový kabel instalujte prostorově odděleně.
2. Vedení protáhněte kabelovou průchodkou ve dně výrobku do spínací skříňky.
3. Připojovací vedení zkraťte na odpovídající délku.



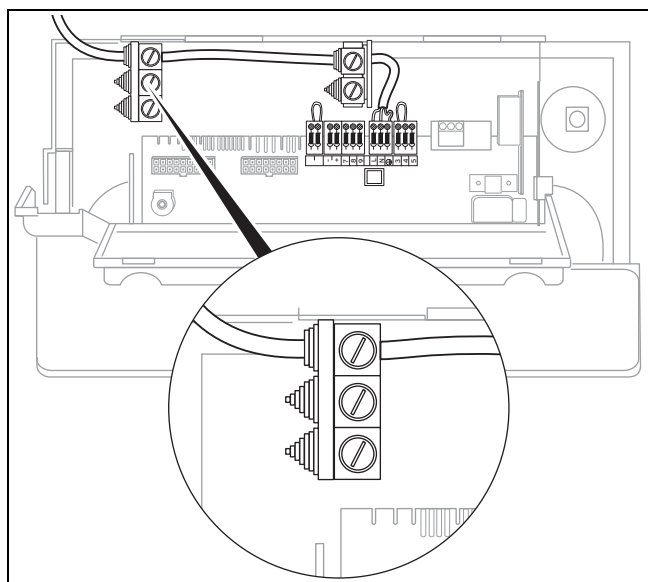
4. Odstraňte max. 30 mm vnější izolace pružných vodičů, aby při uvolnění pramenu nedocházelo ke zkratům.
5. Zajistěte, aby se při odstraňování vnějšího pláště vodiče nepoškodila izolace vnitřních žil.

5 Instalace

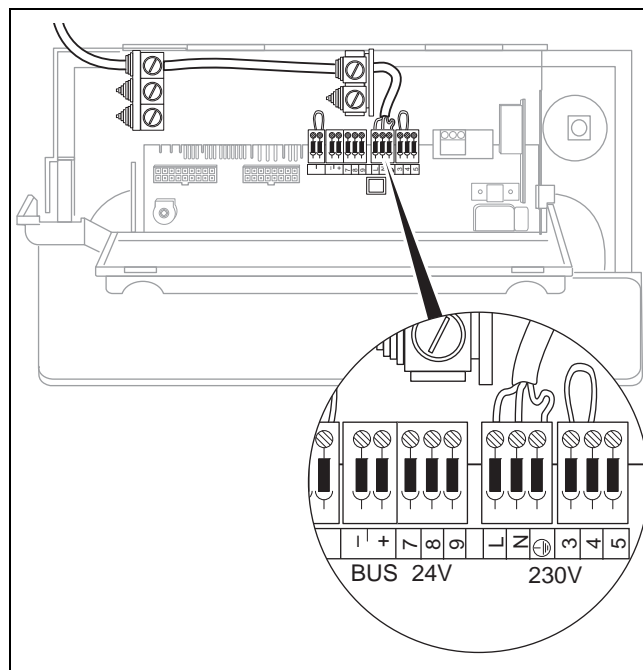
6. Izolujte vnitřní žíly jen tak, aby bylo možné vytvořit stabilní spoje.
7. Aby nedocházelo ke zkratům při uvolnění jednotlivých vodičů, opatřete odizolované konce vodičů koncovými objímkami.
8. Na napájecí vedení našroubujte příslušný konektor.
9. Zkontrolujte, zda jsou všechny vodiče mechanicky pevně uchyceny ve svorkách konektoru.
10. Konektor zasuňte na příslušnou pozici desky plošných spojů.
11. Kably v panelu elektroniky zajistěte odlehčením v tahu.

5.7.3 Připojení k síti

1. Zajistěte, aby jmenovité napětí sítě mělo hodnotu 230 V.
2. Otevřete panel elektroniky. (→ Strana 13)
3. Připojte výrobek pomocí pevné přípojky a odpojovacího zařízení se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm (např. pojistky nebo výkonové spínače).
 - Připojovací vedení k síti: pružné vedení ($\varnothing \geq 3 \times 0,75 \text{ mm}^2$)



4. Připojovací vedení k síti ved'te horním kabelovým kanálem do spínací skříňky.



5. Proved'te zapojení. (→ Strana 13)
6. Zavřete panel elektroniky.
7. Zajistěte, aby bylo síťové připojení vždy přístupné a nebylo zakryté či blokováno.

5.7.4 Připojení regulátoru k elektronice

1. Podle potřeby namontujte regulátor.
2. Otevřete panel elektroniky. (→ Strana 13)
3. Proved'te zapojení. (→ Strana 13)

Podmínky: Připojení ekvitermního regulátoru nebo prostorového termostatu přes eBUS

- ▶ Připojte regulátor k přípojce eBUS.
- ▶ Není-li můstek vytvořen, přemostěte svorky 3 a 4.

Podmínky: Připojení nízkonapětového regulátoru (24 V)

- ▶ K připojovacím svorkám 7, 8, 9 připojte regulátor.
 - ▶ Není-li můstek vytvořen, přemostěte svorky 3 a 4.
4. Zavřete panel elektroniky.
 5. Nastavte pro víceokruhový regulátor **D.18 Režim čerpadla** z 0 (čerpadlo v přerušovaném provozu) na 2 (čerpadlo v trvalém provozu).

5.8 Připojení přídatných komponent

Pomocí multifunkčního modulu lze řídit dvě další komponenty.

5.8.1 Aktivace doplňkové komponenty přes multifunkční modul

Podmínky: Připojení komponenty k relé 1

- ▶ Pro přiřazení funkce relé 1 zvolte parametr **D.27 Relé příslušenství 1** v **Diagnosticke menu**. (→ Strana 15)

Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

Podmínky: Připojení komponenty k relé 2

- ▶ Pro přiřazení funkce relé 2 zvolte parametr **D.28 Relé příslušenství 2** v **Diagnostické menu**. (→ Strana 15)
Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

6 Ovládání

6.1 Používání diagnostických kódů

Pro přizpůsobení výrobku systému a potřebám zákazníka můžete použít parametry označené jako nastavitelné v tabulkách diagnostických kódů.

Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně jsou chráněny heslem.

Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně (→ Strana 26)

Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

6.1.1 Aktivace diagnostického kódu

1. Stiskněte současně tlačítka **i** a **+**.
 - ◁ Na displeji se zobrazí **d. 0**.
2. Pomocí tlačítek **+** a **-** zvolte požadovaný diagnostický kód.
3. Potvrďte stisknutím tlačítka **i**.
 - ◁ Na displeji se zobrazí diagnostická informace.
4. Pomocí tlačítek **+** a **-** nastavte požadovanou hodnotu.
 - ◁ Ukazatel bliká
5. Hodnotu uložte podržením stisknutého tlačítka **i** na 5 sekund.
 - ◁ Ukazatel již neblíká
6. Pro návrat do základního zobrazení stiskněte současně tlačítka **i** a **+** nebo 4 minuty nestiskněte žádné tlačítko.

6.1.2 Aktivace 2. diagnostické úrovně



Pozor!

Riziko věcných škod způsobených neodbornou manipulací!

Neodborná nastavení ve 2. diagnostické úrovni mohou způsobit škody na topném systému.

- ▶ Přístup do 2. diagnostické úrovně použijte pouze v případě, že jste instalátérem s příslušným oprávněním.

1. Aktivujte diagnostické kódy. (→ Strana 15)
2. Změňte hodnotu pod bodem **d.97** na 17 (heslo).
 - ◁ Na 2. diagnostické úrovni se zobrazují všechny informace 1. diagnostické úrovně a 2. diagnostické úrovně.



Pokyn

Stisknete-li do 4 minut po opuštění 2. diagnostické úrovně tlačítka **i** a **+**, dostanete se bez nového zadávání hesla opět přímo do 2. diagnostické úrovně.

6.2 Použití testovacích programů

Aktivací různých testovacích programů lze spouštět zvláštní funkce.

Testovací programy (→ Strana 31)

6.2.1 Aktivace testovacích programů

1. Otočte hlavní vypínač do polohy **I** a současně 5 sekund podržte stisknuté tlačítko **+**.
 - ◁ Na displeji se zobrazí **P.0**.
2. Pomocí tlačítek **+** a **-** zvolte požadovaný testovací program.
3. Pro potvrzení stiskněte tlačítko **i**.
 - ◁ Zvolený testovací program se spustí.
4. Pro ukončení testovacího programu stiskněte současně tlačítka **i** a **+**.



Pokyn

Nestisknete-li po dobu 15 minut žádné tlačítko, je aktuální program automaticky přerušena a objeví se základní zobrazení.

6.3 Zobrazení stavových kódů

Stavové kódy zobrazují aktuální provozní stav výrobku.

Stavové kódy – přehled (→ Strana 32)

6.3.1 Vyvolání stavových kódů

1. Stiskněte tlačítko **i**.
 - ◁ Na displeji se zobrazí aktuální provozní stav **S.XX**.
2. Pro návrat do základního zobrazení stiskněte tlačítko **i** nebo 4 minuty nestiskněte žádné tlačítko.

7 Uvedení do provozu

7.1 Zapnutí výrobku

- ▶ Hlavní vypínač přepněte na **I**.
 - ◁ Na displeji se zobrazí základní zobrazení.

7 Uvedení do provozu

7.2 Kontrola a úprava topné/plnicí a doplňovací vody



Pozor!

Riziko věcných škod v důsledku nekvalitní topné vody

- ▶ Zajistěte dostatečnou kvalitu topné vody.

- ▶ Než systém začnete napouštět nebo dopouštět, zkontrolujte kvalitu topné vody.

Kontrola kvality topné vody

- ▶ Odeberte trochu vody z topného okruhu.
- ▶ Zkontrolujte vzhled topné vody.
- ▶ Zjistíte-li sedimentující látky, musíte systém vyčistit.
- ▶ Magnetickou tyčí zkontrolujte, zda je přítomen magnetit (oxid železitý).
- ▶ Zjistíte-li magnetit, systém vyčistěte a proveďte vhodná opatření pro ochranu proti korozi. Nebo namontujte magnetický filtr.
- ▶ Zkontrolujte hodnotu pH odebrané vody při 25 °C.
- ▶ U hodnot pod 8,2 nebo nad 10,0 vyčistěte systém a upravte topnou vodu.
- ▶ Zajistěte, aby se do topné vody nedostal kyslík. (→ Strana 19)

Kontrola plnicí a doplňovací vody

- ▶ Než systém napustíte, změřte tvrdost plnicí a doplňovací vody.

Úprava plnicí a doplňovací vody

- ▶ Při úpravě vody dodržujte platné předpisy a technické normy.

Nestanoví-li předpisy a technické normy vyšší požadavky, platí tyto požadavky:

Topnou vodu musíte upravovat,

- překračuje-li celkové množství plnicí a doplňovací vody během doby používání systému trojnásobek jmenovitého objemu topného systému nebo
- nejsou-li splněny mezní hodnoty uvedené v následující tabulce nebo
- je-li hodnota pH topné vody nižší než 8,2 nebo vyšší než 10,0.

Celkový topný výkon	Tvrdost vody při specifickém objemu systému ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 až ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 až ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Litř jmenovitého objemu/topný výkon; u systémů s více kotli je třeba dosadit nejmenší samostatný topný výkon.



Pozor!

Riziko věcných škod v důsledku obohacení topné vody nevhodnými přísadami!

Nevhodné přísady mohou způsobit změny na součástech, zvuky při topném režimu a příp. další následné škody.

- ▶ Nepoužívejte žádné nevhodné prostředky proti zamrznutí a korozi, biocidy a těsnicí prostředky.

Při řádném používání následujících přísad nebyly u našich výrobků dosud zjištěny žádné nesrovnalosti.

- ▶ Při používání bezpodmínečně dodržujte pokyny výrobce přísady.

Za slučitelnost jakékoli přísady s topným systémem a její účinnost nepřebíráme žádnou záruku.

Čisticí přísady (následné propláchnutí nezbytné)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Trvalé systémové přísady

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

Trvalé systémové přísady pro ochranu proti zamrznutí

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Použijete-li výše uvedené přísady, informujte provozovatele o nutných opatřeních.
- ▶ Informujte provozovatele o potřebných postupech pro ochranu proti zamrznutí.

7.3 Zabránění nedostatečnému tlaku vody

Na displeji a manometru se zobrazí plnicí tlak. Pro řádný provoz topného systému musí mít plnicí tlak hodnotu mezi 0,1 a 0,2 MPa (1,0 a 2,0 bar).

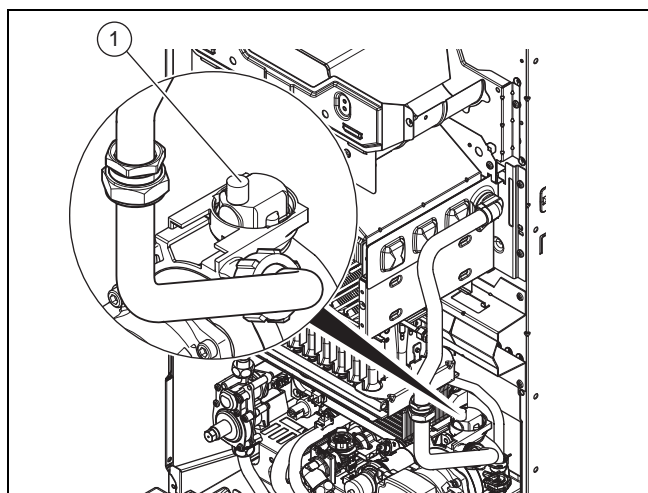
Je-li topný systém instalován na více podlažích, mohou být nezbytné vyšší hodnoty plnicího tlaku, aby nedocházelo k nasávání vzduchu do topného systému.

Klesne-li plnicí tlak pod požadovanou hodnotu, výrobek se vypne. Na displeji se zobrazí **F.22**.

- ▶ Pro opětovné uvedení výrobku do provozu doplňte topnou vodu.

7.4 Napouštění topného systému

1. Demontujte čelní kryt. (→ Strana 10)
2. Před napouštěním topný systém propláchněte.
3. Sklopte panel elektroniky dolů.



4. Povolte čepičku rychloodvzdušňovače (1).
 - Otáčky: 1 ... 2
5. Vyklopte panel elektroniky nahoru.
6. Zvolte testovací program **P. 6**.
Testovací programy (→ Strana 31)
7. Otevřete všechny termostatické ventily topných těles a příp. uzavírací kohouty.
8. Pomalu otevřete plnicí kohout na dolní straně kotle.
9. Vodu napouštějte tak dlouho, až se na manometru, resp. displeji zobrazí požadovaný tlak v systému.

7.5 Odvzdušnění topného systému

1. Zvolte testovací program **P. 0**.
Testovací programy (→ Strana 31)
2. Dbejte na to, aby plnicí tlak topného systému neklesl pod minimální plnicí tlak.
 - $\geq 0,1 \text{ MPa}$ ($\geq 1,0 \text{ bar}$)
3. Zkontrolujte, zda je plnicí tlak topného systému alespoň o $0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$) vyšší než protitlak expanzní nádoby (ADG) ($P_{\text{systemu}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$)).
Plnicí tlak topného systému je příliš nízký
 - ▶ Napusťte topný systém. (→ Strana 17)
4. Když se po dokončení testovacího programu **P. 0** nachází v topném systému ještě příliš vzduchu, spusťte testovací program znovu.

7.6 Napuštění a odvzdušnění systému teplé vody

1. Otevřete ventil studené vody na výrobku a všechny ventily pro odběr teplé vody.
2. Plňte systém teplé vody, dokud nezačne vytékat voda.
 - ◀ Systém teplé vody je naplněný a odvzdušněný.
3. Zkontrolujte těsnost všech přípojek a celého systému teplé vody.

7.7 Kontrola a úprava nastavení plynu

7.7.1 Kontrola nastavení plynu z výroby

Spalování výrobku bylo testováno z výroby a přednastaveno pro druh plynu uvedený na typovém štítku.

- ▶ Zkontrolujte údaje k druhu plynu na typovém štítku a porovnejte je s druhem plynu, který je k dispozici v místě instalace.

Podmínky: Provedení výrobku **neodpovídá** místní skupině plynů

- ▶ Neuvádějte výrobek do provozu.

Podmínky: Provedení výrobku **odpovídá** místní skupině plynů

- ▶ Postupujte podle těchto pokynů.

7.7.2 Kontrola tlaku na přívodu plynu (hydraulický tlak plynu)



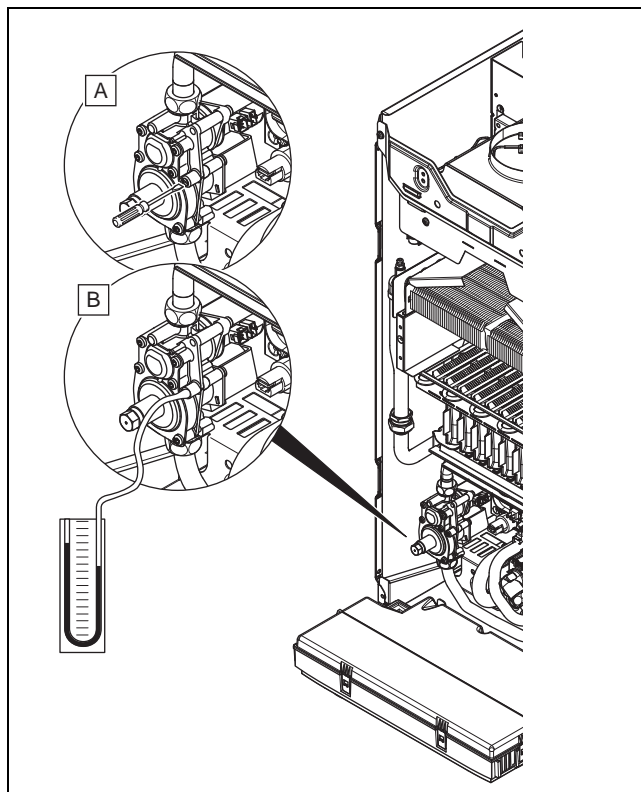
Pozor!

Riziko věcných škod a provozních závad způsobených špatným tlakem připojení plynu!

Je-li tlak připojení plynu mimo přípustný rozsah, může to vést k závadám provozu a poškození výrobku.

- ▶ Neprovádějte žádná nastavení výrobku.
- ▶ Neuvádějte výrobek do provozu.

1. Zavřete plynový kohout.
2. Sklopte panel elektroniky dolů.



3. Povolte šroubovákem těsnicí šroub na měřicím hrdlu plynové armatury.
4. K měřicímu hrdlu připojte manometr.
 - Pracovní materiál: Trubicový manometr ve tvaru U

7 Uvedení do provozu

- Pracovní materiál: Digitální manometr
5. Vyklopte panel elektroniky nahoru.
 6. Otevřete plynový kohout.
 7. Uvedte výrobek do provozu pomocí testovacího programu **P. 1**.
 8. Změřte tlak připojení plynu proti atmosférickému tlaku.

Přípustný připojovací tlak

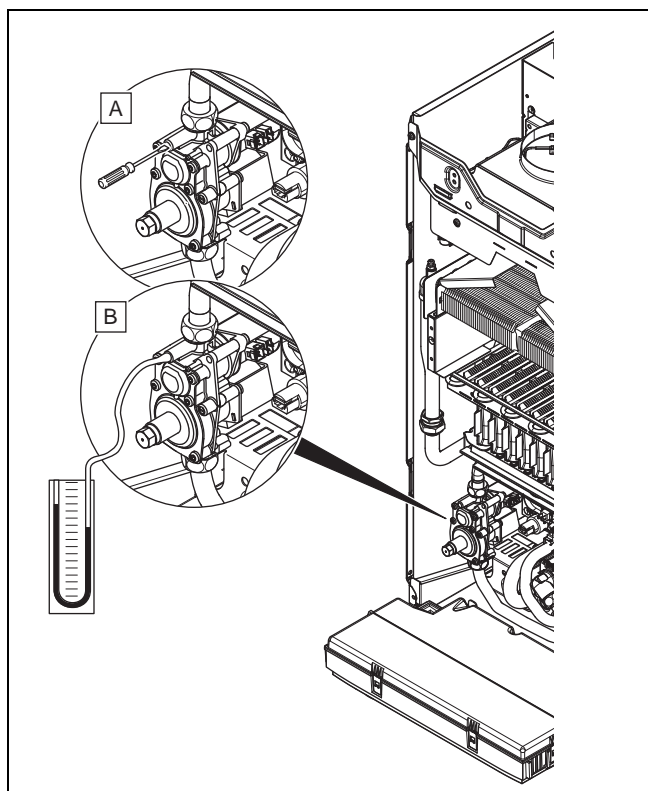
Česko	Zemní plyn	G20	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
-------	------------	-----	---

Tlak na přívodu plynu není v přípustném rozsahu

- ▶ Nemůžete-li závadu odstranit, informujte plynárenský podnik.
 - ▶ Zavřete plynový kohout.
9. Odstavte výrobek krátkodobě z provozu.
 10. Zavřete plynový kohout.
 11. Sejměte manometr.
 12. Utáhněte šroub měřícího hrdla.
 13. Otevřete plynový kohout.
 14. Zkontrolujte těsnost měřícího hrdla.

7.7.3 Kontrola maximálního tepelného zatížení

1. Odstavte výrobek krátkodobě z provozu.
2. Sklopte panel elektroniky dolů.



3. Povolte těsnicí šroub.
4. K měřicímu hrdlu připojte manometr.
 - Pracovní materiál: Trubicový manometr ve tvaru U
 - Pracovní materiál: Digitální manometr
5. Vyklopte panel elektroniky nahoru.
6. Spustěte testovací program **P. 1**.

Testovací programy (→ Strana 31)

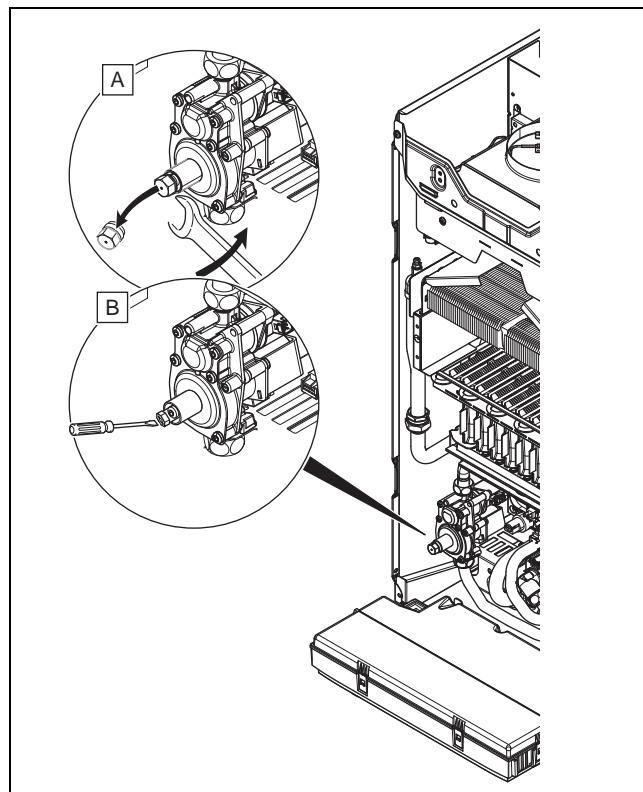
7. Zkontrolujte hodnotu na manometru.
Technické údaje – hodnoty nastavení plynu, tepelné zatížení (tlak v tryskách) (→ Strana 35)

Hodnota mimo přípustný rozsah

- ▶ Zajistěte, aby byly namontovány správné trysky hořáku a byly nepoškozené.

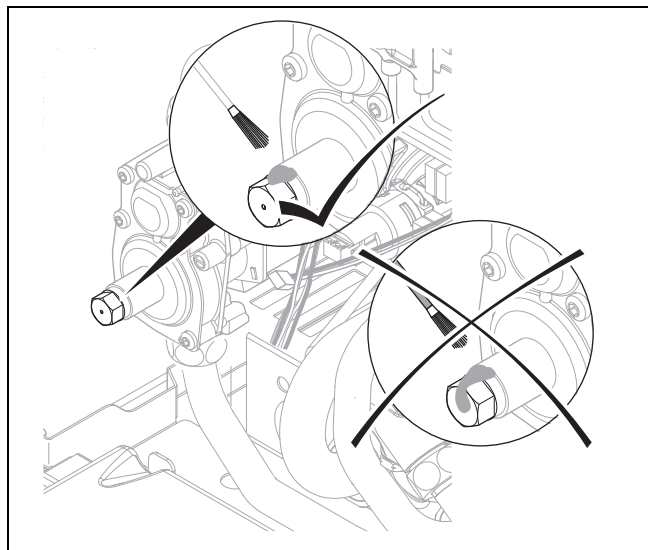
Technické údaje – trysky hořáku (→ Strana 35)

- ▶ Proveďte následující kroky.



8. Odšroubujte šestihran regulátoru tlaku plynu plynové armatury.
9. Nastavte šroubovákem maximální tepelné zatížení.
 - Otáčením seřizovacího šroubu doprava zvyšujete jmenovitý tepelný výkon
 - Otáčením seřizovacího šroubu doleva snižujete jmenovitý tepelný výkon

Přizpůsobení topnému systému 8



10. Přišroubujte šestihran zpět na plynovou armaturu a zapečťte jej.
 - Středový otvor na šestihranu musí zůstat otevřený a nesmí být zakrytý nebo znečištěný pečtním voskem.
11. Vypněte výrobek.
12. Sejměte manometr.
13. Utáhněte opět těsnicí šroub na plynové armatuře.
14. Zkontrolujte těsnost.
15. Potom zkontrolujte minimální množství plynu.

7.7.4 Kontrola minimálního tepelného zatížení

1. Odstavte výrobek krátkodobě z provozu.
2. Sklopte panel elektroniky dolů.
3. Povolte těsnicí šroub.
4. K měřicímu hrdlu připojte manometr.
 - Pracovní materiál: Trubicový manometr ve tvaru U
 - Pracovní materiál: Digitální manometr
5. Vyklapte panel elektroniky nahoru.
6. Spust'te testovací program **P. 2**.
Testovací programy (→ Strana 31)
7. Zkontrolujte hodnotu na manometru.
Technické údaje – hodnoty nastavení plynu, tepelné zatížení (tlak v tryskách) (→ Strana 35)
Hodnota mimo přípustný rozsah
 - ▶ Zajistěte, aby byla namontována správná předřazená tryska a správné trysky hořáku a byly nepoškozené.
Technické údaje – trysky hořáku (→ Strana 35)
 - ▶ Proved'te následující kroky.
8. Stiskněte tlačítko **i**.
 - Na displeji je zobrazena hodnota mezi 0 a 99.
9. Nastavte hodnotu stisknutím tlačítek **+** a **-**, až se na manometru zobrazí správný tlak.
10. Nastavenou hodnotu uložte podržením stisknutého tlačítka **i** na cca 5 sekund.

- Přitom výrobek automaticky opustí testovací program.

11. Odstavte výrobek z provozu.
12. Sejměte manometr.
13. Utáhněte opět těsnicí šroub na plynové armatuře.

7.8 Kontrola funkce a těsnosti

Než výrobek předáte provozovateli:

- ▶ Zkontrolujte těsnost plynového rozvodu, odvodu spalin, topného systému a potrubí teplé vody.
- ▶ Zkontrolujte, zda byl správně instalován přívod vzduchu a odvod spalin.
- ▶ Zkontrolujte, zda je přední kryt řádně namontován.

7.8.1 Kontrola topného režimu

1. Zajistěte, aby byl požadavek na topení.
2. Vyvolejte stavové kódy. (→ Strana 15)
 - ◁ Pracuje-li výrobek správně, probíhá na displeji zobrazení stavu **S. 2** a **S. 3**, až výrobek správně funguje v běžném provozu a na displeji se zobrazí **S. 4**.

7.8.2 Kontrola ohřevu teplé vody

1. Kohout teplé vody úplně otevřete.
2. Vyvolejte stavové kódy. (→ Strana 15)
 - ◁ Pracuje-li ohřev teplé vody správně, objeví se na displeji **S.14**.

Podmínky: Ohřev teplé vody externím zásobníkem teplé vody

- ▶ Zajistěte, aby měl termostat požadavek na TV.
 - ◁ Je-li zásobník teplé vody správně nabitý, objeví se na displeji **S.24**.

Podmínky: Ohřev teplé vody externím zásobníkem teplé vody, Není připojen žádný regulátor

- ▶ Nastavte teplotu teplé vody na kotli na maximální hodnotu.
- ▶ Nastavte na regulátoru požadovanou teplotu pro připojený zásobník teplé vody.
 - ◁ Kotel převezme požadovanou teplotu nastavenou na regulátoru.

8 Přizpůsobení topnému systému

Parametry systému můžete nově nastavit/změnit.

Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně (→ Strana 26)

Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

8 Přizpůsobení topnému systému

8.1 Doba blokování hořáku

Aby nedocházelo k častému zapínání a vypínání hořáku, a tím k energetickým ztrátám, je po každém vypnutí hořáku na určitou dobu aktivováno elektronické blokování opětovného zapnutí. Doba blokování hořáku je aktivní pouze pro topný režim. Ohřev teplé vody během aktuální časové prodlevy hořáku nemá vliv na časový člen (výrobní nastavení: 20 min).

8.1.1 Nastavení doby blokování hořáku

- Nastavte dobu blokování hořáku přes **d. 2**.

T _{vor} (pož.) [°C]	Nastavená maximální doba blokování hořáku [min]						
	2	5	10	15	20	25	30
20	2	5	10	15	20	25	30
25	2	4	9	14	18	23	27
30	2	4	8	12	16	20	25
35	2	4	7	11	15	18	22
40	2	3	6	10	13	16	19
45	2	3	6	8	11	14	17
50	2	3	5	7	9	12	14
55	2	2	4	6	8	10	11
60	2	2	3	5	6	7	9
65	2	2	2	3	4	5	6
70	2	2	2	2	2	3	3
75	2	2	2	2	2	2	2

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

8.1.2 Ukončení zbývající doby blokování hořáku

- Vypněte a znovu zapněte výrobek hlavním vypínačem.

8.2 Nastavení intervalu údržby

- Nastavte interval údržby (provozní hodiny) až do příští údržby přes **d.84**.

Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

Potřeba tepla	Počet osob	Orientační hodnoty provozních hodin hořáku do příští revize/údržby při průměrné provozní době jednoho roku (v závislosti na typu zařízení)
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
> 27,0 kW	3-4	3 000 h
	4-6	3 000 h

8.3 Nastavení výkonu čerpadla

V případě potřeby můžete výkon čerpadla nastavit ručně v diagnostickém režimu. Regulace otáček je tím vypnuta.

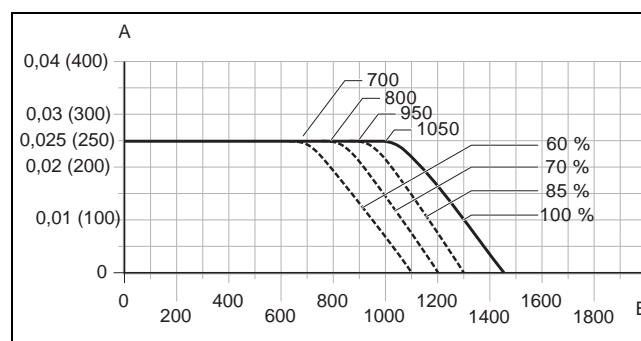
- Při použití externího čerpadla nastavte interní čerpadlo na maximální výkon (100 %).
- Je-li v topném systému instalována hydraulická výhybka, vypněte regulaci otáček a nastavte výkon čerpadla na 100 %.

- Aktivujte 2. diagnostickou úroveň. (→ Strana 15)

- Nastavte výkon čerpadla pod bodem **d.14**.

Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

8.3.1 Charakteristika čerpadla



A Zbytková dopravní výška [mbar]

B Dopravované množství [l/h]

8.4 Nastavení přepouštěcího ventilu



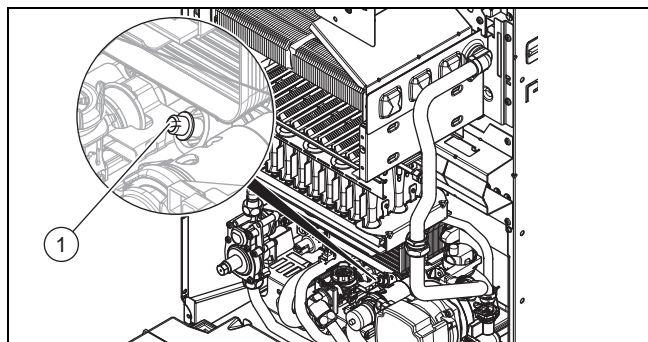
Pozor!

Riziko věcných škod v důsledku špatného nastavení vysoce účinného čerpadla

Zvýší-li se tlak na přepouštěcím ventilu (otáčení vpravo), může při nastaveném výkonu čerpadla menším než 100 % dojít k vadnému provozu.

- ▶ V tomto případě nastavte výkon čerpadla přes diagnostický bod **d.14** na 100 %.

1. Demontujte čelní kryt. (→ Strana 10)
2. Sklopte panel elektroniky dolů.



3. Tlak regulujte pomocí seřizovacího šroubu (1).

Poloha seřizovacího šroubu	Tlak v MPa (mbar)	Poznámka/použití
Pravý doraz (otočení až dolů)	0,035 (350)	Nejsou-li radiátory při výrobním nastavení dostatečně teplé. V tomto případě musíte nastavit čerpadlo na max. stupeň.
Střední poloha (5 otáček vlevo)	0,025 (250)	Výrobní nastavení
Ze střední polohy dalších 5 otáček vlevo	0,017 (170)	Ozývají-li se z radiátorů nebo ventilů radiátorů zvuky

4. Vyklopte panel elektroniky nahoru.
5. Namontujte čelní kryt. (→ Strana 10)

9 Předání výrobku provozovateli

- ▶ Po ukončení instalace nalepte na přední stranu výrobku přiložený štítek v jazyce provozovatele.
- ▶ Vysvětlete provozovateli polohu a funkci bezpečnostních zařízení.
- ▶ Seznamte provozovatele s ovládáním výrobku.
- ▶ Informujte provozovatele zejména o bezpečnostních pokynech, které musí dodržovat.
- ▶ Informujte provozovatele o nutnosti provádět údržbu výrobku v určených intervalech.
- ▶ Předajte provozovateli všechny návody a dokumentaci k výrobku.
- ▶ Informujte provozovatele o přijatých opatřeních pro zásobování spalovacím vzduchem a odvod spalin a upozorněte jej, že nesmí provádět žádné změny.

10 Inspekce a údržba

10.1 Dodržování intervalů inspekcí a údržby

- ▶ Dodržujte stanovené intervaly revizí a údržby. Podle výsledků revize může být nutné provést údržbu dříve. Kontrolní a údržbové práce – přehled (→ Strana 29)

10.2 Nákup náhradních dílů

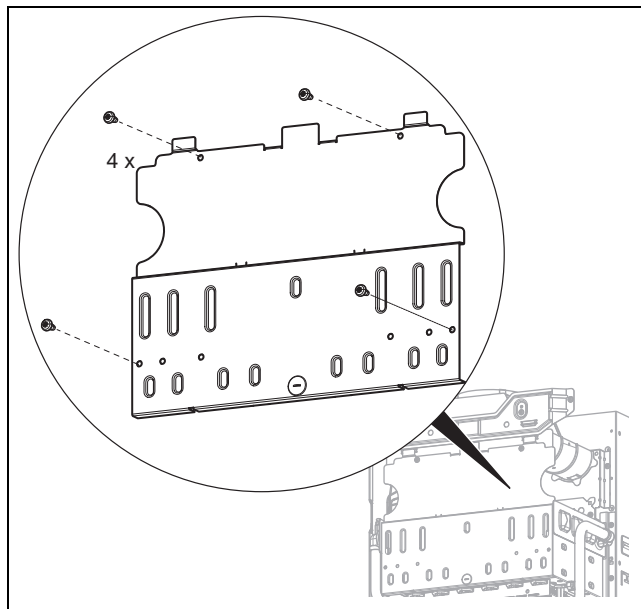
Originální díly výrobku byly certifikovány v souladu s ověřením shody. Pokud při údržbě nebo opravě nepoužíváte certifikované originální náhradní díly Vaillant, zaniká platnost shody výrobku. Proto důrazně doporučujeme použití originálních náhradních dílů Vaillant. Informace o dostupných originálních náhradních dílech Vaillant získáte na adrese uvedené na zadní straně.

- ▶ Potřebujete-li při údržbě nebo opravě náhradní díly, používejte výhradně originální náhradní díly Vaillant.

10.3 Příprava čistících prací

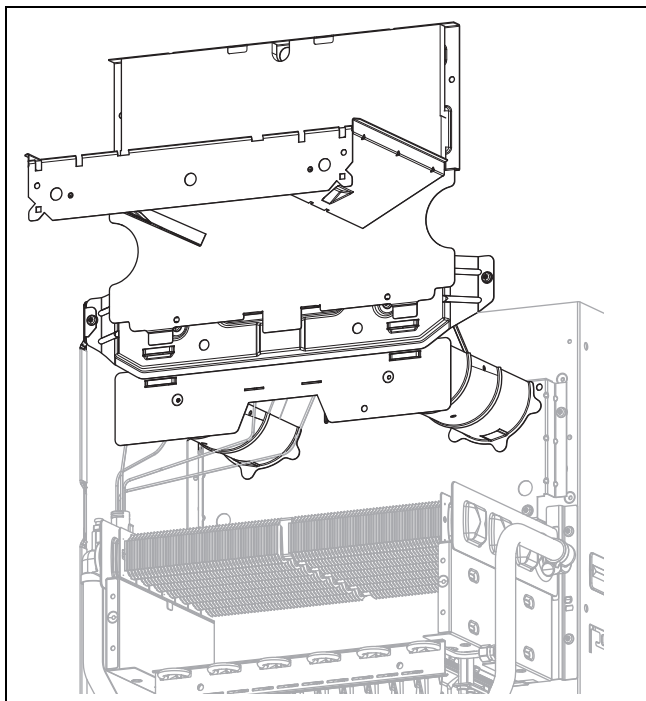
- ▶ Odstavte výrobek dočasně z provozu (→ Strana 25).
- ▶ Demontujte čelní kryt. (→ Strana 10)
- ▶ Odstraňte kryt přerušovače tahu. (→ Strana 21)
- ▶ Sklopte panel elektroniky dolů a chraňte panel elektroniky před stříkající vodou.

10.3.1 Odstranění krytu přerušovače tahu



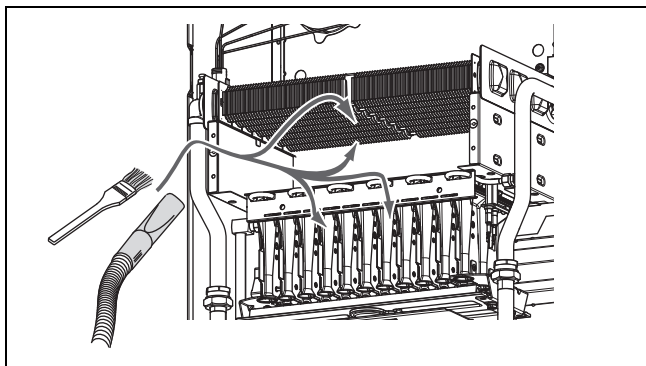
1. Odstraňte 4 šrouby na plechu přerušovače tahu.

10 Inspekce a údržba



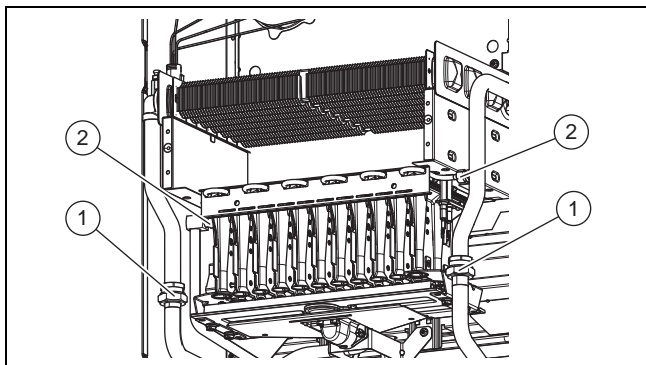
2. Odstraňte plech přerušovače tahu.
3. Zavěste plech do vyhrazených úchytek.

10.3.2 Čištění hořáku a výměníku tepla (lehké znečištění)



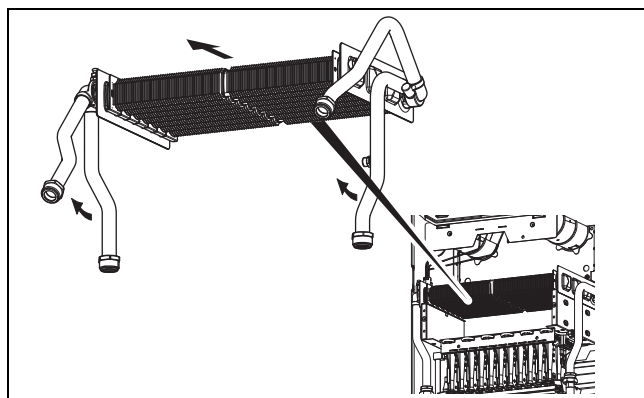
1. Vyčistěte hořák a primární výměník tepla štětcem a vysavačem od nečistot vznikajících při hoření.
2. Vyčistěte trysky a injektory měkkým štětcem a potom je profoukněte.

10.3.3 Čištění výměníku tepla (silné znečištění)



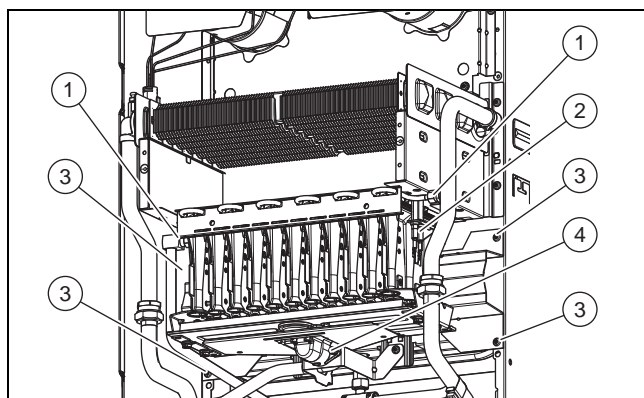
1. Povolte šroubení u výstupu do topení a vstupu z topení (1).

2. Povolte šroubení chladicích trubek vpravo a vlevo na hořáku (2).

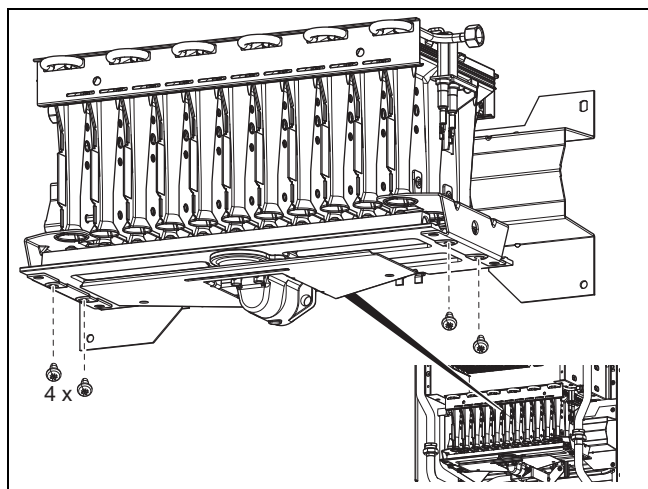


3. Demontujte horní výstupní a vstupní potrubí tak, že je otočíte cca 90° nahoru a odtáhnete.
4. Vytáhněte výměník tepla směrem dopředu.
5. Očistěte výměník tepla.
6. Nasaďte opět výměník tepla.
7. Vyměňte všechna těsnění.
8. Namontujte horní trubku výstupu do topení a vstupu z topení.
9. Utáhněte šroubení u výstupu do topení a vstupu z topení.
10. Utáhněte opět šroubení chladicích trubek.
11. Utáhněte plech přerušovače tahu.

10.3.4 Čištění hořáku (silné znečištění)



1. Povolte šroubení chladicích trubek vpravo a vlevo na hořáku (1).
2. Povolte 4 šrouby upevnění hořáku na rámu (3).
3. Vytáhněte zástrčku na zapalovacích a kontrolních elektrodách (2).
4. Uvolněte šroub na plynovém potrubí (4).



5. Vytáhněte hořák s deskou s tryskami směrem dopředu.
6. Povolte 4 šrouby upevňovacích prvků desky s tryskami na rámu hořáku.
7. Vyčistěte hořák.
8. Vyčistěte trysky a injektory měkkým štětcem a potom je profoukněte.
9. Desku s tryskami a hořák opět namontujte.

10.4 Ukončení čistících prací

- ▶ Vyklopte panel elektroniky nahoru.
- ▶ Utáhněte plech přerušovače tahu.
- ▶ Namontujte čelní kryt. (→ Strana 10)
- ▶ Otevřete plynový uzavírací kohout a u kombinovaných výrobků ještě uzavírací ventil studené vody.
- ▶ Zapněte výrobek. (→ Strana 15)

10.5 Kontrola spalinových senzorů

1. Odstavte výrobek krátkodobě z provozu.
2. Uzavřete odvod spalin spalinovým vějířem.
3. Uvedte výrobek do provozu.

1 / 2

Výrobek se během 3,5 minut automaticky vypne. Výrobek se po 15 až 20 minutách opět automaticky zapne.

Spalinové senzory fungují bezchybně.

2 / 2

Výrobek se během 3,5 minut automaticky nevypne.



Nebezpečí!

Nebezpečí otravy spalinami!

- ▶ Odstavte výrobek neprodleně z provozu.

- ▶ Odstavte výrobek neprodleně z provozu.

10.6 Vypouštění výrobku

1. Zavřete kohouty pro údržbu výrobku.
2. Zavřete plynový kohout.
3. Spustte testovací program **P. 6** (trojcestný přepínací ventil – střední poloha).
4. Otevřete vypouštěcí ventily.
5. Zajistěte, aby víčko rychloodvzdušňovače na interním čerpadle bylo otevřené, aby se výrobek zcela vypustil.

10.7 Vyprázdnění celého systému

1. Upevněte hadici k vyprázdňovacímu místu systému.
2. Volný konec hadice umístěte do vhodného odtoku.
3. Zajistěte, aby byly kohouty pro údržbu otevřeny.
4. Otevřete vypouštěcí kohout.
5. Otevřete odvzdušňovací ventily topných těles. Začněte u nejnižšího umístěného topného tělesa a dále postupujte shora dolů.
6. Jakmile voda odteče, opět zavřete odvzdušňovací ventily topných těles a vypouštěcí kohout.

10.8 Kontrola přednastaveného tlaku expanzní nádoby

1. Zavřete uzavírací kohouty a vypustte výrobek.
2. Změřte přednastavený tlak expanzní nádoby na ventilu nádoby.

Podmínky: Přednastavený tlak < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ▶ Doplňte expanzní nádobu podle statické výšky topného systému ideálně dusíkem, jinak vzduchem. Zajistěte, aby byl vypouštěcí ventil při doplňování otevřený.
3. Vytéká-li ventilem expanzní nádoby voda, musíte expanzní nádobu vyměnit.
 4. Napusťte topný systém. (→ Strana 17)
 5. Odvzdušněte topný systém. (→ Strana 17)

10.9 Ukončení kontrolních a údržbových prací

1. Zkontrolujte bezvadnou funkci všech řídicích, regulačních a kontrolních zařízení.
2. Zkontrolujte těsnost výrobku a odvodu spalin.
3. Zkontrolujte zapalování a pravidelné hoření hořáku.
4. Zkontrolujte topný režim. (→ Strana 19)
5. Zkontrolujte ohřev teplé vody. (→ Strana 19)
6. Zaznamenejte provedenou údržbu.

11 Odstranění závad

11 Odstranění závad

11.1 Odstranění poruch

- ▶ Když se objeví chybová hlášení (**F.XX**), pak po kontrole tabulky v příloze nebo za pomoci Kontrolní programy (→ Strana 15) odstraňte poruchu.
Chybová hlášení – přehled (→ Strana 30)

Vznikne-li více závad současně, příslušná chybová hlášení se na displeji střídají vždy po dvou sekundách.

- ▶ Pro opětné uvedení výrobku do provozu stiskněte odblokovací tlačítko (max. 3krát).
- ▶ Nemůžete-li poruchu odstranit a objevuje-li se rovněž po opakovaných pokusech o odblokování, obraťte se na servis.

11.2 Zobrazení paměti poruch

Dojde-li k poruše, je v paměti poruch k dispozici max. 10 posledních hlášení o poruše.

Zobrazení --- znamená, že nebyla zobrazena žádná porucha. Zobrazení nnn označuje okamžik, kdy byla naposledy přečtena paměť poruch.

- ▶ Stiskněte současně tlačítka i a -.
- ▶ Pomocí tlačítka + procházejte paměť poruch zpět.
- ▶ Pro ukončení zobrazení seznamu poruch stiskněte současně tlačítka i a + nebo počkejte 4 minuty.

11.3 Vrácení parametrů na výrobní nastavení

1. Aktivujte 2. diagnostickou úroveň. (→ Strana 15)
2. Nastavte hodnotu pod bodem **d.96** na 1.
Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

11.4 Příprava opravy

1. Odstavte výrobek dočasně z provozu (→ Strana 25).
2. Odpojte výrobek od elektrické sítě.
3. Demontujte čelní kryt. (→ Strana 10)
4. Zavřete uzavírací kohouty na výstupu do topení, vstupu z topení a v potrubí studené vody.
5. Chcete-li vyměnit součásti výrobku vedoucí vodu, vypustěte výrobek (→ Strana 23).
6. Zajistěte, aby na součásti pod proudem (např. panel elektroniky) nekapala žádná voda.
7. Použijte pouze nové těsnění.

11.4.1 Výměna hořáku

1. Odstraňte kryt přerušovače tahu. (→ Strana 21)
2. Demontujte hořák. (→ Strana 22)
3. Nasaďte nový hořák.
4. Utáhněte šroub zapalovací a kontrolní elektrody.
5. Zašroubujte hořák.
6. Utáhněte plech přerušovače tahu.

11.4.2 Výměna výměníku tepla

1. Odstraňte kryt přerušovače tahu. (→ Strana 21)
2. Demontujte výměník tepla. (→ Strana 22)
3. Nasaďte nový výměník tepla.
4. Vyměňte všechna těsnění.
5. Namontujte horní trubku výstupu do topení a vstupu z topení.
6. Utáhněte šroubení u výstupu do topení a vstupu z topení.
7. Utáhněte plech přerušovače tahu.

11.4.3 Výměna expanzní nádoby

1. Vypustěte výrobek. (→ Strana 23)
2. Povolte matici pod expanzní nádobou.
3. Vytáhněte expanzní nádobu směrem nahoru.
4. Vložte do výrobku novou expanzní nádobu.
5. Utáhněte matici pod expanzní nádobou. Použijte přitom nové těsnění.
6. Napustěte (→ Strana 17) a odvzdušněte (→ Strana 17) výrobek a příp. topný systém.

11.4.4 Výměna desky plošných spojů nebo displeje

1. Otevřete panel elektroniky. (→ Strana 13)
2. Vyměňte desku plošných spojů nebo displej podle příslušných návodů k montáži a instalaci.
3. Zavřete panel elektroniky.

11.4.5 Výměna desky plošných spojů a displeje

1. Vyměňte desku plošných spojů a displej podle příslušných návodů k montáži a instalaci.
2. Pod bodem **d.93** nastavte identifikaci kotle pro typ výrobku.
Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (→ Strana 27)

Číslo displeje

VUW CZ/SI 254/4-7 A-H	14
-----------------------	----

◁ Elektronika je nyní nastavena na typ výrobku a parametry všech diagnostických kódů odpovídají výrobnímu nastavení.

3. Proveďte specifická nastavení zařízení.

11.4.6 Ukončení opravy

1. Namontujte čelní kryt. (→ Strana 10)
2. Připojte napájení, pokud jste tak ještě neučinili (→ vyměňte desku plošných spojů a displej).
3. Výrobek (→ Strana 15) znovu zapněte, pokud jste tak ještě neučinili (→ vyměňte desku plošných spojů a displej).
4. Otevřete všechny uzavírací kohouty a plynový uzavírací kohout.
5. Zkontrolujte funkci a těsnost (→ Strana 19) výrobku.

12 Odstavení z provozu

12.1 Dočasné odstavení výrobku z provozu

- ▶ Hlavní vypínač přepněte na 0.
 - ◀ Displej zhasne.
- ▶ Zavřete plynový kohout.
- ▶ U kombinovaných výrobků a výrobků s připojeným zásobníkem teplé vody zavřete ještě uzavírací ventil studené vody.

12.2 Odstavení výrobku z provozu

- ▶ Hlavní vypínač přepněte na 0.
 - ◀ Displej zhasne.
- ▶ Odpojte výrobek od elektrické sítě.
- ▶ Zavřete plynový kohout.
- ▶ U kombinovaných výrobků a výrobků s připojeným zásobníkem teplé vody zavřete ještě uzavírací ventil studené vody.
- ▶ Vypusťte výrobek. (→ Strana 23)

13 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.

14 Recyklace a likvidace

Likvidace obalu

- ▶ Obal odborně zlikvidujte.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné předpisy.

Příloha

A Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr, vysvětlení	Výrobní nastavení
	min.	max.			
d. 0 Dílčí výkon topení	v závislosti na výrobku	v závislosti na výrobku	kW	1	Plné zatížení
d. 1 Doba doběhu čerpadla	2	60	min	1	5
d. 2 Max. doba blokování topení při 20 °C teploty na výstupu	2	60	min	1	20
d. 3 Požadovaná hodnota teploty teplého startu (výrobek s ohřevem teplé vody) Požadovaná hodnota teploty zásobníku (výrobek bez ohřevu teplé vody s připojeným zásobníkem teplé vody)	aktuální hodnota		°C	99 = nepřipojen žádný NTC 999 = zkrat NTC	–
d. 4 Ukazatel sekundárního výměníku tepla – teplota (výrobek s ohřevem teplé vody) Teplota zásobníku (výrobek bez ohřevu teplé vody s připojeným zásobníkem teplé vody)	aktuální hodnota		°C	99 = nepřipojen žádný NTC 999 = zkrat NTC	–
d. 5 Výstupní teplota požadovaná hodnota	30	Hodnota nastavená pod bodem d.71	°C	1	75
d. 6 Teplota teplé vody požadovaná hodnota	35	65	°C	1	60
d. 8 Prostorový termostat na svorce 3 a 4	aktuální hodnota		–	0 = otevřený (žádný požadavek na topení) 1 = zavřený (požadavek na topení)	–
d. 9 Požadovaná teplota na výstupu do topení z externího regulátoru na svorce 7-8-9/eBus	aktuální hodnota		°C	–	–
d.10 Stav interního oběhového čerpadla topení	aktuální hodnota		–	1, 2 = zap 0 = vyp	–
d.11 Stav externího oběhového čerpadla topení	aktuální hodnota		–	1 až 100 = zap 0 = vyp	–
d.15 Otáčky čerpadla	aktuální hodnota		%	–	–
d.22 Požadavek teplé vody	aktuální hodnota		–	1 = zap 0 = vyp	–
d.23 Letní provoz (topení zapnuto/vypnuto)	aktuální hodnota		–	1 = topení zap 0 = topení vyp (letní provoz)	–
d.25 Nabíjení zásobníku/teplý start regulátorem uvolněný	aktuální hodnota		–	1 = ano 0 = ne	–
d.30 Řídicí signál pro oba plynové ventily	aktuální hodnota		–	1 = zap 0 = vyp	–
d.35 Poloha trojcestného přepínacího ventilu	aktuální hodnota		–	0 = topný provoz 40 = střední poloha 100 = ohřev teplé vody	–

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr, vysvětlení	Výrobní nastavení
	min.	max.			
d.36 Průtokoměr teplé vody	aktuální hodnota		l/min	–	–
d.40 Teplota na výstupu	aktuální hodnota		°C	–	–
d.41 Teplota na vstupu	aktuální hodnota		°C	–	–
d.44 Digitální ionizační napětí	aktuální hodnota		–	Rozsah hodnot 0 – 102	–
d.47 Venkovní teplota (s ekvitermním regulátorem Vaillant)	aktuální hodnota		°C	–	–
d.48 Teplota spalin	aktuální hodnota		°C	–	–
d.49 Teplota přív. vzduchu	aktuální hodnota		°C	–	–
d.67 Zbývající doba blokování hořáku	aktuální hodnota		min	–	–
d.76 Typ zařízení (Device specific number)	aktuální hodnota		–	–	–
d.90 Stav digitálního regulátoru	aktuální hodnota		–	0 = nerozpoznán 1 = rozpoznán	–
d.91 Stav DCF při připojení venkovním čidlem s přijímačem DCF77	aktuální hodnota		–	0 = žádný příjem 1 = příjem 2 = synchronizovaný 3 = platný	–
d.97 Aktivace 2. diagnostické úrovně	0	99	–	Heslo: 17	–
d.99 Nastavení jazyka	aktuální hodnota		–	–	–

B Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr, vysvětlení	Výrobní nastavení
	min.	max.			
d.14 Nastavení otáček čerpadla	0	5	–	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %	0
d.17 Přepnutí regulace na výstupu do/vstupu z topení	0	1	–	0 = výstup 1 = vstup	0
d.18 Režim čerpadla (doběh)	0	2	–	0 = doběh 1 = průběžně 2 = zima	0
d.20 Omezení teploty zásobníku (výrobek bez ohřevu teplé vody s připojeným zásobníkem teplé vody)	50	70	°C	1	65
d.27 Přepínání relé příslušenství 1	1	6	–	1 = cirkulační čerpadlo 2 = externí čerpadlo 3 = nabíjecí čerpadlo 4 = spalinová klapka / odsavač par 5 = externí plynový ventil 6 = externí chybové hlášení	2

Příloha

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr, vysvětlení	Výrobní nastavení
	min.	max.			
d.28 Přepínání relé příslušenství 2	1	6	–	1 = cirkulační čerpadlo 2 = externí čerpadlo 3 = nabíjecí čerpadlo 4 = spalínová klapka / odsavač par 5 = externí plynový ventil 6 = externí chybové hlášení	2
d.52 Korekce pro minimální polohu krokového motoru	0	99	–	1 Změnit pouze po výměně plynové armatury	v závislosti na výrobku
d.53 Korekce pro maximální polohu krokového motoru plynové armatury	-99	0	–	1	-25
d.56 Nastavení charakteristiky spalín	0	2	–	0: charakteristika Rakousko 1: standardní charakteristika Evropa 2: nepoužívá se	1
d.58 Aktivace solárního přehřívání teplé vody (výrobek s ohřevem teplé vody); zvýšení minimální požadované teploty teplé vody.	0	3	–	0: deaktivace solárního přehřívání (rozsah nastavení požadované teploty teplé vody: 35–65 °C) 1: aktivace solárního přehřívání (rozsah nastavení požadované teploty teplé vody: 60–65 °C) 2: aktivace solárního přehřívání (rozsah nastavení požadované teploty teplé vody: 35–65 °C) 3: deaktivace solárního přehřívání (rozsah nastavení požadované teploty teplé vody: 60–65 °C)	0
d.60 Počet vypnutí omezovače teploty	aktuální hodnota		–	–	–
d.61 Počet závad automatického řízení hořáku	aktuální hodnota		–	Neúspěšná zapálení v posledním pokusu	–
d.63 Počítač poruch odvodu spalín	aktuální hodnota		–	Rozpoznán únik spalín	–
d.64 Průměrná doba zapalování	aktuální hodnota		s	–	–
d.65 Maximální doba zapalování	aktuální hodnota		s	–	–
d.68 Neúspěšná zapálení v 1. pokusu	aktuální hodnota		–	–	–
d.69 Neúspěšná zapálení v 2. pokusu	aktuální hodnota		–	–	–
d.70 Nastavení polohy trojcestného ventilu	0	2	–	0 = normální provoz 1 = střední poloha 2 = trvalá poloha topný provoz	0
d.71 Požadovaná hodnota max. teplota na výstupu topení	40	85	°C	1	75
d.72 Doba doběhu čerpadla po nabití zásobníku teplé vody (rovněž teplý start a nabíjení přes C1/C2)	0	600	s	10	Výrobek s ohřevem teplé vody: 20 Výrobek bez ohřevu teplé vody: 80
d.73 Korekce pro požadovanou hodnotu teplého startu	-15	5	K	1	0
d.75 Maximální doba nabíjení zásobníku (pro zásobník bez vlastní regulace)	20	90	min	1	45
d.77 Dílčí výkon ohřev teplé vody	v závislosti na výrobku	v závislosti na výrobku	kW	1	Plné zatížení

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Krok cyklu, výběr, vysvětlení	Výrobní nastavení
	min.	max.			
d.78 Požadovaná hodnota maximální výstupní teplota pro nabíjení zásobníku (pouze výrobek bez ohřevu teplé vody)	55	85	°C	1 Tato hodnota musí být min. o 15 K resp. 15 °C vyšší než nastavená požadovaná hodnota zásobníku.	80
d.80 Hodiny provozu topení	aktuální hodnota		hod	Po jednom stisknutí tlačítka i se zobrazí první 3 číslice, po druhém stisknutí tlačítka i druhé 3 číslice 6místného čísla.	–
d.81 Provozní hodiny přípravy teplé vody	aktuální hodnota		hod	Po jednom stisknutí tlačítka i se zobrazí první 3 číslice, po druhém stisknutí tlačítka i druhé 3 číslice 6místného čísla.	–
d.82 Počet spuštění hořáku v topném režimu	aktuální hodnota		–	Po jednom stisknutí tlačítka i se zobrazí první 3 číslice, po druhém stisknutí tlačítka i druhé 3 číslice 6místného čísla (spuštění hořáku x 100).	–
d.83 Počet spuštění hořáku při ohřevu teplé vody	aktuální hodnota		–	Po jednom stisknutí tlačítka i se zobrazí první 3 číslice, po druhém stisknutí tlačítka i druhé 3 číslice 6místného čísla (spuštění hořáku x 100).	–
d.84 Ukazatel údržby: počet hodin do příští údržby	0	300	hod	300 odpovídá 3 000 h – = ukazatel údržby neaktivní	–
d.85 Omezení výkonu zařízení dolů, pro zamezení promáčení komínu.	v závislosti na výrobku	v závislosti na výrobku	kW	Nastavení minimálního až maximálního topného výkonu	–
d.88 Minimální průtokové množství teplé vody	0	1	–	0 = 1,5 l/min (žádné zpoždění) 1 = 3,7 l/min (zpoždění 2 s)	0
d.93 Nastavení identifikace zařízení	0	99	–	1	–
d.96 Výrobní nastavení	–	–	–	1 = Vrácení všech nastavitelných parametrů na výrobní nastavení	–
d.99 Telefon instalatér	–	–	–	programovatelné telefonní číslo	–

C Kontrolní a údržbové práce – přehled

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky výrobce na minimální intervaly kontroly a údržby. Pokud vnitrostátní předpisy a směrnice vyžadují kratší intervaly kontroly a údržby, je třeba je dodržovat.

Č.	Práce	ročně	Podle potřeby
1	Odpojit výrobek od elektrické sítě a zavřít přívod plynu	X	
2	Zavřít kohouty pro údržbu; výrobek na straně topení a teplé vody zbavit tlaku, příp. vypustit	X	
3	Vyčistit primární výměník tepla		X
4	Zkontrolovat čistotu hořáku	X	
5	Čištění hořáku		X
6	Sekundární výměník tepla příp. demontovat, odvápnit a opět namontovat (přitom zavřít uzavírací ventil studené vody na výrobku)		X
7	Demontovat průtokoměr, vyčistit sítko v přívodu studené vody průtokoměru a průtokoměr opět namontovat (přitom zavřít uzavírací ventil studené vody na výrobku)		X
8	Zkontrolovat, příp. opravit správné usazení elektrických konektorových spojů a přípojek	X	
9	Zkontrolovat, příp. upravit vstupní tlak expanzní nádoby	X	
10	Otevřít kohouty pro údržbu, naplnit výrobek/systém na cca 0,1 – 0,2 MPa (1,0 – 2,0 bar), podle statické výšky systému	X	
11	Zkontrolovat všeobecný stav výrobku, odstranit všeobecné znečištění na výrobku	X	
12	Otevřít přívod plynu a zapnout výrobek	X	
13	Provést zkušební provoz výrobku a topného systému vč. ohřevu teplé vody, příp. odvzdušnit.	X	
14	Proveďte zkušební provoz výrobku a topného systému včetně ohřevu teplé vody (je-li k dispozici) a v případě potřeby systém znovu odvzdušněte.	X	
15	Zkontrolovat chování při zapalování a hoření	X	

Č.	Práce	ročně	Podle potřeby
16	Zkontrolovat těsnost plynového a vodního systému výrobku	X	
17	Zkontrolovat odvod spalin a přívod vzduchu	X	
18	Zkontrolovat bezpečnostní zařízení	X	
19	Zkontrolovat a zaznamenat nastavení plynu výrobku		X
20	Zaznamenat provedenou revizi/údržbu	X	

D Chybová hlášení – přehled

Chybový kód	Význam	Možná příčina
F. 0	Přerušené čidlo teploty na výstupu	Konektor NTC není zastrčený nebo je volný, vícenásobný konektor na desce plošných spojů není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, NTC vadný
F. 1	Přerušené čidlo teploty na vstupu	Konektor NTC není zastrčený nebo je volný, vícenásobný konektor na desce plošných spojů není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, NTC vadný
F. 2	Přerušení výstupního čidla TV	NTC vadný, kabel NTC vadný, vadný konektorový spoj na NTC, vadný konektorový spoj na elektronice zásobníku
F. 3	Přerušení teplotního čidla zásobníku/teplotního čidla teplého startu	NTC vadný, kabel NTC vadný, vadný konektorový spoj na NTC, vadný konektorový spoj na elektronice zásobníku
F. 5	Přerušení vnějšího spal. čidla	Čidlo vadné, konektor nepřipojený, kabel vadný
F. 6	Přerušení vnitřního spal. čidla	Čidlo vadné, konektor nepřipojený, kabel vadný
F.10	Zkrat čidla teploty na výstupu	NTC vadný, zkrat ve svazku kabelů, kabel/plášť
F.11	Zkrat čidlo teploty na vstupu	NTC vadný, zkrat ve svazku kabelů, kabel/plášť
F.12	Zkrat výstupního čidla TV	NTC vadný, zkrat ve svazku kabelů, kabel/plášť
F.13	Zkrat teplotní čidlo zásobníku/teplotního čidla teplého startu	NTC vadný, zkrat ve svazku kabelů, kabel/plášť
F.15	Zkrat vnějšího spal. čidla	Zkrat kabelu s pláštěm, čidlo vadné
F.16	Zkrat vnitřního spal. čidla	Zkrat kabelu s pláštěm, čidlo vadné
F.20	Bezpečnostní vypnutí: pojistný bezpečnostní termostat	Ukostření svazku kabelů k výrobku není správné, NTC na výstupu nebo vstupu vadný (uvolněný kontakt), vybíjení přes zapalovací kabel, zapalovací konektor nebo zapalovací elektrodu
F.22	Bezpečnostní vypnutí: nedostatek vody	Žádná voda nebo málo vody ve výrobku, snímač tlaku vody vadný, kabel k čerpadlu nebo snímač tlaku vody uvolněný/nepřipojený/vadný
F.23	Bezpečnostní vypnutí: rozdíl teplot příliš vysoký	Čerpadlo blokováno, nižší výkon čerpadla, vzduch ve výrobku, NTC na výstupu a vstupu zaměněny
F.24	Bezpečnostní vypnutí: nárůst teploty příliš rychlý	Čerpadlo blokováno, nižší výkon čerpadla, vzduch ve výrobku, tlak v systému příliš nízký, gravitační brzda blokována / špatně instalovaná
F.26	Plynový ventil krokový motor proud nepřijatelný	Plynový ventil krokový motor není připojen, plynový ventil krokový motor vadný, deska plošných spojů vadná
F.27	Bezpečnostní vypnutí: simulace plamene	Vlhkost na elektronice, elektronika (hlídač plamene) vadná, plynový magnetický ventil netěsný
F.28	Výpadek při rozběhu: zapálení neúspěšné	Plynoměr vadný nebo hlídač tlaku plynu aktivovaný, vzduch v plynu, hydraulický tlak plynu příliš malý, termické uzavírací zařízení (TAE) aktivováno, špatná plynová tryska, špatná plynová armatura ET, závada na plynové armatuře, vícenásobný konektor na desce plošných spojů není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, zapalovací zařízení (zapalovací transformátor, zapalovací kabel, zapalovací konektor, zapalovací elektroda) vadné, přerušení ionizačního proudu (kabel, elektroda), vadné uzemnění výrobku, elektronika vadná
F.29	Výpadek při provozu: opětovné zapálení neúspěšné	Přívod plynu dočasně přerušovaný, recirkulace spalin, vadné uzemnění výrobku, zapalovací transformátor má výpadek zapalování
F.33	Tlakový spínač nezapíná	Podtlaková hadice ucpaná, přívod vzduchu/odvod spalin ucpaný, špatný kryt, špatná délka trubky odvodu spalin, tlakový spínač vadný, ventilátor vadný; svazek kabelů k tlakovému spínači není zastrčený nebo je vadný

Chybový kód	Význam	Možná příčina
F.36	Rozpoznán únik spalin	Odvod spalin vadný/ucpaný, nedostatečný přívod vzduchu, zpětné proudění ventilátorem spalin / digestoři
F.37	Odchylna otáček během provozu	Tlakový spínač nebo ventilátor vadný, svazek kabelů poškozený, deska plošných spojů poškozená
F.49	Porucha sběrnice eBUS	Zkrat na sběrnici eBUS, přetížení sběrnice eBUS nebo dvojí napájení s různými polaritami na sběrnici eBUS
F.61	Závada plynová armatura aktivace	Zkrat/ukostření ve svazku kabelů s plynovou armaturou, plynová armatura vadná (ukostření cívek), elektronika vadná
F.62	Závada plynová armatura zpoždění vypnutí	zpožděné odpojení plynové armatury, zpožděné zhasnutí signálu plamene, plynová armatura netěsná, elektronika vadná
F.63	Porucha EEPROM	Elektronika vadná
F.64	Porucha elektroniky/NTC	Zkrat NTC na výstupu nebo vstupu, elektronika vadná
F.65	Porucha Teplota elektroniky	Elektronika z vnějších příčin příliš horká, elektronika vadná
F.67	Porucha elektronika/plamen	Nedostatečný signál plamene, elektronika vadná
F.70	Neplatný kód zařízení (DSN)	Displej a deska plošných spojů vyměněny současně a kód zařízení není nově nastaven
F.71	Závada výstupní teplotní čidlo	Čidlo teploty na výstupu hlásí konstantní hodnotu: čidlo teploty na výstupu nedoléhá správně na výstupní potrubí, čidlo teploty na výstupu vadné
F.72	Závada výstupní a/nebo vstupní teplotní čidlo	Rozdíl teplot výstupní/vstupní NTC příliš vysoký → výstupní a/nebo vstupní teplotní čidlo vadné
F.73	Porucha snímače tlaku vody	Přerušení/zkrat snímače tlaku vody, přerušení/zkrat k GND v přívodu ke snímači tlaku vody nebo snímač tlaku vody vadný
F.74	Porucha snímače tlaku vody	Vedení ke snímači tlaku vody zkratováno na 5 V/24 V nebo interní závada ve snímači tlaku vody
F.75	Závada žádná skoková identifikace tlaku při spuštění čerpadla	Snímač tlaku vody a/nebo čerpadlo vadné, vzduch v topném systému, příliš málo vody ve výrobku; zkontrolovat nastavitelný obtok, připojit externí expanzní nádobu na vstupu z topení
F.77	Porucha spalínové klapky	Žádné zpětné hlášení, spojení se spalínovou klapkou vadné, spalínová klapka vadná
con	Žádná komunikace s deskou plošných spojů	Chyba v komunikaci mezi displejem a deskou ve spínací skříňce

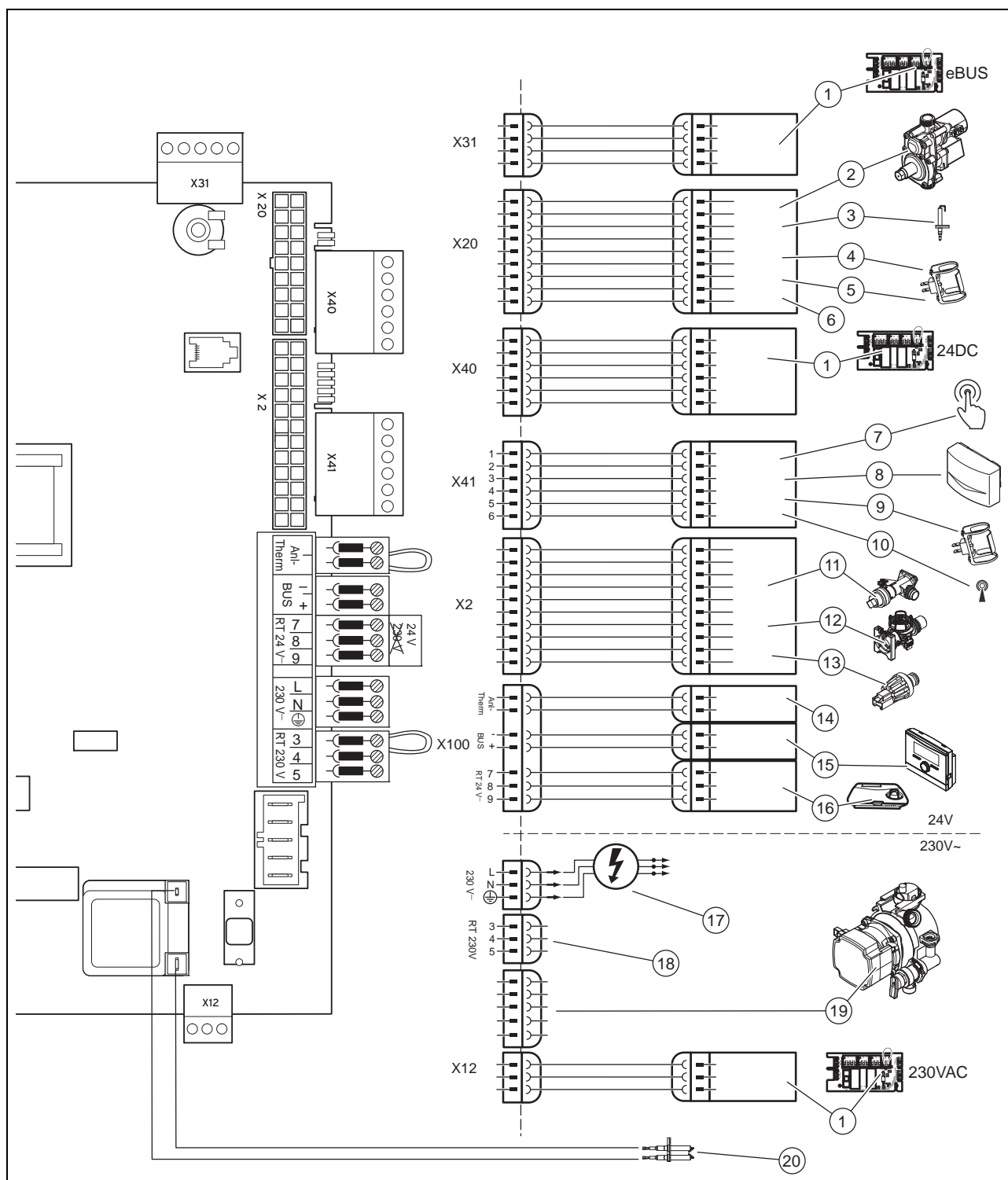
E Testovací programy

Zobrazení	Význam
P.0	Testovací program Odvzdušnění: Topný okruh a okruh teplé vody se odvzdušňují současně. Topný okruh a okruh teplé vody se odvzdušňují přes rychloodvzdušňovač (je třeba uvolnit čepičku rychloodvzdušňovače).
P.1	Testovací program Maximální výkon: Výrobek je po úspěšném zapálení v provozu s maximálním tepelným zatížením.
P.2	Testovací program Minimální výkon: Výrobek je po úspěšném zapálení v provozu s minimálním tepelným zatížením.
P.5	Testovací program pro pojistný bezpečnostní termostat (STB): Hořák se zapne na maximální výkon, regulátor teploty se vypne, takže hořák topí tak dlouho, až se software STB při dosažení teploty STB na čidle výstupu do topení nebo čidle vstupu z topení vypne.
P.6	Testovací program Režim napouštění: Trojcestný přepínací ventil se posune do střední polohy. Hořák a čerpadlo jsou vypnuté (pro napouštění a vypouštění výrobku).

F Stavové kódy – přehled

Stavový kód	Význam
Zobrazení v topném režimu	
S.0	Topení Žádná potřeba tepla
S.2	Topný provoz Předběh čerpadla
S.3	Topný provoz Zapalování
S.4	Topný provoz Hořák zap
S.7	Topný provoz Doběh čerpadla
S.8	Topení: zbývající doba blokování xx minut
Zobrazení při ohřevu teplé vody	
S.10	Požadavek teplé vody
S.13	Ohřev teplé vody Zapalování
S.14	Ohřev teplé vody Hořák zap
S.17	Ohřev teplé vody Doběh čerpadla
Ukazatele v komfortním režimu s teplým startem nebo ohřev teplé vody se zásobníkem	
S.20	Požadavek teplé vody
S.23	Ohřev teplé vody Zapalování
S.24	Ohřev teplé vody Hořák zap
S.27	Ohřev teplé vody Doběh čerpadla
S.28	Teplá voda Doba blokování hořáku
Jiné ukazatele	
S.30	Prostorový termostat blokuje topný režim (regulátor na svorkách 3-4-5; svorky 3-4 otevřené)
S.31	Letní provoz aktivní nebo sběrnicový regulátor blokuje topný provoz
S.36	Požadovaná hodnota regulátoru je nižší než 20 °C, externí regulátor blokuje topný provoz (regulátor na svorkách 7-8-9)
S.39	Kontakt příložného termostatu otevřený
S.41	Tlak vody > 0,27 MPa (2,7 bar)
S.42	Spalinová klapka otevřená (zpětné hlášení spalinové klapky blokuje provoz hořáku)
S.51	Výrobek se nachází v tolerančním intervalu 55 s z důvodu možného výstupu spalin
S.52	Výrobek se nachází ve 20minutové čekací době z důvodu výstupu spalin
S.53	Výrobek se nachází ve 2,5minutové čekací době z důvodu nedostatku vody (rozdíl teplot na výstupu a vstupu příliš velký)
S.54	Výrobek se nachází ve 20minutové čekací době z důvodu nedostatku vody (teplotní gradient)
S.96	Test čidla vstupu z topení běží, požadavky na topení jsou blokovány.
S.97	Test snímače tlaku vody běží, požadavky na topení jsou blokovány.
S.98	Test čidla výstupu do topení / vstupu z topení běží, požadavky na topení jsou blokovány.

G Schéma zapojení



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Volitelné komponenty | 10 | Přijímač DCF |
| 2 | Plynová armatura | 11 | Trojcestný přepínací ventil |
| 3 | Ionizační elektroda | 12 | Průtokoměr |
| 4 | Výstupní teplotní čidlo | 13 | Snímač tlaku |
| 5 | Čidlo teploty zpátečky | 14 | Maximální termostat pro podlahové vytápění 20 V |
| 6 | Spalinový senzor, teplý start-NTC, TV-výtok-NTC | 15 | eBUS regulátor |
| 7 | Dálkové ovládání cirkulační čerpadlo | 16 | Prostorový termostat 24 V |
| 8 | Čidlo venkovní teploty | 17 | Připojení k síti: 230 V/50 Hz |
| 9 | Výstupní teplotní čidlo (volitelné, externí) | | |

H Technické údaje

Technické údaje – výkon/zatížení G20

	VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
Rozsah jmenovitého topného výkonu P při 80/60 °C	9,6 ... 24,0 kW
Největší topný výkon při ohřevu teplé vody	26,0 kW
Největší topný výkon na straně topení	26,6 kW
Nejmenší topný výkon na straně topení	10,7 kW
Největší topný výkon při ohřevu teplé vody	28,9 kW

Technické údaje – topení

	VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
Maximální výstupní teplota	75 °C
Rozsah nastavení max. výstupní teplota (výrobní nastavení: 75 °C)	30 ... 85 °C
Přípustný celkový přetlak	0,3 MPa (3,0 bar)
Množství cirkulující vody (vztaženo na $\Delta T = 20$ K)	1 030 l/h
Zbytková dopravní výška čerpadlo (při jmenovitém množství cirkulující vody)	25 kPa (250 mbar)

Technické údaje – ohřev teplé vody

	VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
Množství vody (při $\Delta T = 30$ K)	12,4 l/min
Množství vody (při $\Delta T = 45$ K)	8,3 l/min
Přípustný přetlak	1,0 MPa (10,0 bar)
Rozsah teploty teplé vody	35 ... 65 °C

Technické údaje – všeobecně

	VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
Kategorie kotle	I _{2H}
Plynová přípojka na straně kotle	15 mm
Přípojky výstupu do/vstupu z topení na straně kotle	22 mm
Přípojka studené a teplé vody na straně kotle	15 mm
Objem expanzní nádoby	10 l
Přednastavený tlak expanzní nádoba	0,075 MPa (0,750 bar)
Připojení spalin	130 mm
Hydraulický tlak plynu zemní plyn G20	2,0 kPa
Jmenovitý příkon G20, $H_1 = 34,02$ MJ/m ³	3,06 m ³ /h
Hmotnostní proud spalin min (G20)	15,0 g/s
Hmotnostní průtok spalin max.	17,5 g/s
Teplota spalin min.	90 °C
Teplota spalin max.	130 °C
Emise oxidů dusíku	37 mg/kW-h
Rozměr kotle, šířka	440 mm
Rozměr kotle, výška	800 mm
Rozměr kotle, hloubka	338 mm
Čistá hmotnost cca	44 kg

Technické údaje – elektřina

	VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
Elektrické připojení	230 V / 50 Hz
Instalované jistiění (inertní)	2 A
Elektrický příkon max.	50 W
Krytí	IP X4 D

Technické údaje – hodnoty nastavení plynu, tepelné zatížení (tlak v tryskách)

VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
0,18 ... 1,03 kPa (1,80 ... 10,30 mbar)

Technické údaje – trysky hořáku

VUW CZ/SI 254/4-7 A-H
2x7/95, 31x7/84

Rejstřík

B

Bezpečnostní zařízení 5

C

Chybová hlášení 24

Chybové kódy 24

Č

Čištění hořáku 22

Čištění výměníku tepla 22

D

Demontáž bočního dílu 10

Demontáž předního krytu 10

Diagnostické kódy 15

Doba blokování hořáku 20

Dokumentace 7

E

Elektrická instalace 13

Elektřina 5

F

Funkční zkouška spalínového senzoru 23

H

Hmotnost 9

I

Instalace 11

Instalace plynové přípojky 12

Instalace vstupu z topení 12

Instalace výstupu do topení 12

K

Kontrola nastavení plynu 17

Kontrola přednastaveného tlaku expanzní nádoby 23

Kontrola spalínového senzoru 23

Kontrola tepelného zatížení 18–19

Kontrola topného režimu 19

Kontrolní práce 21, 29

Koroze 5

L

Likvidace obalu 25

Likvidace, obal 25

M

Minimální vzdálenost 9

Místo instalace 5

Montáž bočního dílu 11

Montáž čelního krytu 10

Mráz 6

N

Náhradní díly 21

Napájení 14

Napětí 5

Napuštění topného systému 17

Napuštění systému teplé vody 17

Nářadí 6

Nastavení doby blokování hořáku 20

Nastavení intervalu údržby 20

Nastavení přepouštěcího ventilu 21

Nastavení výkonu čerpadla 20

O

Odstavení z provozu 25

Odstavení z provozu, dočasné 25

Odtoková trubka, pojistný ventil 12

Odvod spalin 5

Odvzdušnění systému teplé vody 17

Odvzdušnění topného systému 17

Otevření panelu elektroniky 13

Otevření spínací skříňky 13

Označení CE 7

P

Použití v souladu s určením 4

Předání provozovateli 21

Přední kryt, zavřený 5

Předpisy 6

Přeprava 6

Přerušovač tahu, kryt 21

Připojení regulátoru 14

Přípojka studené vody 12

Přípojka teplé vody 12

Přípojka vedení spalin 13

Příprava opravy 24

Přívod spalovacího vzduchu 5

Přívod vzduchu a odvod spalin, namontovaný 5

R

Resetování doby blokování hořáku 20

S

Schéma 5

Síťové připojení 14

Spalovací vzduch 5

T

Tepelné zatížení, maximální 18

Tepelné zatížení, minimální 19

Testovací programy 15

Trubka odvodu spalin 13

U

Ukončení kontrolních prací 23

Ukončení opravy 24

Ukončení údržbových prací 23

Ukončení, oprava 24

Uzavírací prvky 25

Ú

Údržbové práce 21, 29

Úprava topné vody 16

V

Vybalení výrobku 8

Výměna desky plošných spojů 24

Výměna displeje 24

Výměna expanzní nádoby 24

Výměna hořáku 24

Výměna výměníku tepla 24

Výměna, expanzní nádoba 24

Vypnutí 25

Vypnutí výrobku 25

Vypouštění výrobku 23

Z

Zápach plynu 4

Zapnutí výrobku 15

Zapojení 13

Zobrazení paměti poruch 24

0020214276_01 ■ 29.09.2015

Vaillant Group Czech s. r. o.

Chrášťany 188 ■ CZ-25219 Praha-západ

Telefon 2 81 02 80 11 ■ Telefax 2 57 95 09 17

vaillant@vaillant.cz ■ www.vaillant.cz

© Tyto návody nebo jejich části jsou chráněny autorským právem a smejí být rozmnožovány nebo rozšiřovány pouze s písemným souhlasem výrobce.