



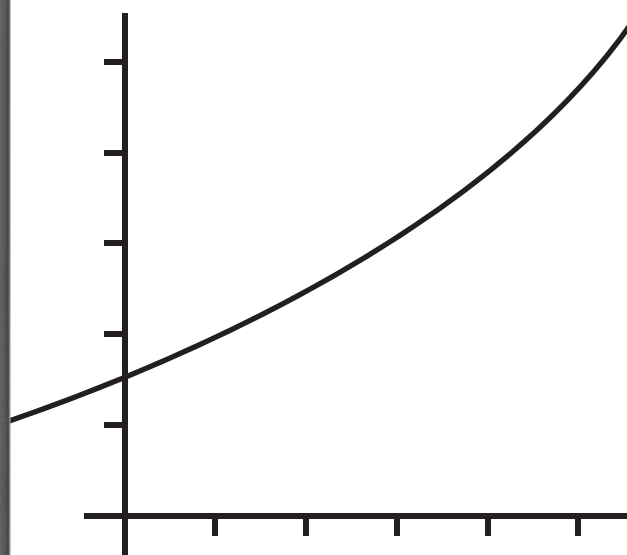
protherm 
Vždy na Vaší straně

Návod k instalaci a údržbě

Tiger Condens

18/25 KKZ21 -A (H-CZ)

18/25 KKZ42 -A (H-CZ)



CZ

Obsah	10	Inspekce a údržba.....	23
1 Bezpečnost	3	10.1 Dodržování intervalů inspekci a údržby.....	23
1.1 Výstražná upozornění související s manipulací.....	3	10.2 Nákup náhradních dílů	23
1.2 Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci	3	10.3 Postup při změně plynu	23
1.3 Použití v souladu s určením	3	10.4 Vypouštění výrobku	24
1.4 Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	3	10.5 Demontáž a montáž trubky k nasávání vzduchu	25
1.5 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy).....	6	10.6 Kontrola tlaku v expanzní nádobě topné vody.....	25
2 Pokyny k dokumentaci	8	10.7 Kontrola tlaku v expanzní nádobě teplé vody.....	25
2.1 Dodržování platné dokumentace	8	10.8 Kontrola filtru částic	25
2.2 Uložení dokumentace	8	10.9 Čištění filtru topení.....	26
2.3 Platnost návodu	8	10.10 Čištění sifonu kondenzátu	26
3 Popis výrobku	8	10.11 Spalovací jednotka	26
3.1 Sériové číslo	8	10.12 Ukončení kontrolních a údržbových prací	27
3.2 Údaje na typovém štítku	8	11 Odstranění poruchy	28
3.3 Funkční prvky	9	11.1 Rozpoznání a odstranění poruch	28
3.4 Funkční prvky	10	11.2 Odstranění poruch	28
3.5 Označení CE	11	11.3 Zobrazení paměti poruch.....	28
4 Montáž	11	11.4 Vymazání paměti poruch.....	28
4.1 Vybalení výrobku	11	11.5 Zobrazení stavových kódů.....	28
4.2 Kontrola rozsahu dodávky	11	11.6 Výměna napájecího kabelu	28
4.3 Rozměry	11	12 Odstavení výrobku z provozu	28
4.4 Minimální vzdálenosti	11	13 Servis	28
4.5 Použití montážní šablony	11	Příloha	29
4.6 Zavěšení výrobků	12	A Kontrolní a údržbové práce – přehled	29
4.7 Demontáž a montáž pláště.....	12	B Testovací programy – přehled	29
5 Instalace.....	12	C Diagnostické kódy – přehled	30
5.1 Připojení rozvodu plynu a vody	13	D Stavové kódy – přehled.....	32
5.2 Přípojka vypouštěcích zařízení.....	14	E Chybové kódy – přehled	33
5.3 Přípojka potrubí k odvodu kondenzátu	15	F Schéma zapojení: model -A.....	35
5.4 Instalace odvodu spalin	15	G Minimální vzdálenosti, které se musí dodržovat při umístění koncových bodů přívodu vzduchu / odvodu spalin	36
5.5 Elektrická instalace.....	17	H Délky přívodu vzduchu a odvodu spalin	37
6 Uvedení do provozu.....	18	I Technické údaje.....	37
6.1 Napouštění sifonu kondenzátu	18	Rejstřík	40
6.2 Kontrola výrobního nastavení.....	18		
6.3 Zkontrolujte a upravte topnou vodu / plnicí a doplňovací vodu.....	18		
6.4 Zabránění nedostatečnému tlaku vody	19		
6.5 Zapnutí výrobku	19		
6.6 Režim napouštění.....	19		
6.7 Použití testovacích programů	20		
6.8 Nové vytvoření tlaku v systému	20		
6.9 Kontrola a úprava nastavení plynu	21		
6.10 Kontrola průtočného množství plynu	21		
6.11 Kontrola funkce a těsnosti	22		
7 Přizpůsobení topnému systému.....	22		
7.1 Použití diagnostických kódů	22		
7.2 Nastavení výkonu čerpadla	22		
7.3 Nastavení přepouštěcího ventilu	23		
8 Nastavení teploty teplé vody.....	23		
9 Předání výrobku provozovateli.....	23		



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 Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci

Montáž a demontáž, instalaci, uvedení do provozu, údržbu, opravu a odstavení z provozu směřují 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.

1.3 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 směřují 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 přiložených 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 popsaný 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.

1.4 Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.4.1 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 uveďte pohotovostní službu plynárenského podniku.





1.4.2 Nebezpečí ohrožení života unikajícími spaliny

Provozujete-li výrobek s prázdným sifonem kondenzátu, mohou spaliny unikat do místnosti.

- ▶ Zajistěte, aby byl sifon kondenzátu pro provoz výrobku vždy naplněný.

1.4.3 Nebezpečí ohrožení života v důsledku uzavřeného nebo netěsného odvodu spalin

V důsledku chyby instalace, poškození, manipulace, nepřípustného 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.

1.4.4 Nebezpečí ohrožení života unikajícími spaliny

- ▶ Zajistěte, aby všechny otvory systému přívodu vzduchu a odvodu spalin uvnitř budovy, které se mohou otevírat, byly při uvedení do provozu a během provozu stále uzavřené.

Netěsnými trubkami a poškozeným těsněním mohou unikat spaliny. Tuhy na minerální bázi mohou poškodit těsnění.

- ▶ Při instalaci systému odvodu spalin používejte výhradně trubky odvodu spalin ze stejného materiálu.
- ▶ Nepoužívejte žádné poškozené trubky.
- ▶ Před montáží odstraňte z trubek otřepy, zkoste jejich hrany a rovněž odstraňte třísky.
- ▶ Při montáži nepoužívejte tuk na bázi minerálních olejů.
- ▶ Pro usnadnění montáže používejte výhradně vodu, běžné tekuté mýdlo nebo přiložené mazivo.

Zbytky malty, špony atd. v odvodu spalin mohou bránit odvodu spalin, takže mohou spaliny unikat.

- ▶ Po montáži odstraňte z přívodu vzduchu/odvodu spalin zbytky malty, špony atd.

1.4.5 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.

1.4.6 Nebezpečí ohrožení života výbušnými a hořlavými látkami

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

1.4.7 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Než začnete pracovat na výrobku:

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku.
- ▶ Nebo 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.

1.4.8 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.

1.4.9 Nebezpečí otravy a popálení unikajícími horkými spaliny

- ▶ 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.

1.4.10 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.

1.4.11 Nebezpečí popálení a opaření horkými součástmi

- ▶ Na součástech pracujte, až vychladnou.

1.4.12 Nebezpečí zranění při přepravě v důsledku vysoké hmotnosti výrobku

- ▶ Výrobek přepravujte minimálně ve dvou osobách.

1.4.13 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 nebyl spalovací vzduch přiváděn starými kouřovody olejových kotlů.
- ▶ Chcete-li výrobek instalovat v kadeřnických salónech, natěračských či truhlářských dílnách, čisticích provozech apod., zvolte samostatný instalační prostor, kde je zaručeno zásobování spalovacím vzduchem, který technicky neobsahuje žádné chemické látky.

1.4.14 Riziko věcných škod v důsledku mrazu

- ▶ Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

1.4.15 Riziko věcných škod v důsledku použití nevhodného nářadí

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

1.4.16 Nebezpečí zranění v důsledku námrazy

U přívodu vzduchu a odvodu spalin vedného střešou se může z vodní páry v odvodu spalin tvořit na střeše nebo na střešních nástavbách led.

- ▶ Zajistěte, aby tato ledová námraza nesklouzla ze střechy.

1.4.17 Nebezpečí požáru a poškození elektroniky zásahem blesku

- ▶ Je-li budova vybavena zařízením pro ochranu před bleskem, připojte k němu přívod vzduchu/odvod spalin.
- ▶ Obsahuje-li potrubí odvodu spalin (součásti systému přívodu vzduchu a odvodu spalin mimo budovu) kovové součásti, připojte je k vyrovnání potenciálů.

1.4.18 Riziko koroze způsobené komíny zanesenými sazemi

Komíny, které dříve sloužily k odvodu spalin ze zdrojů tepla na spalování oleje nebo pevných paliv, jsou nevhodné k přívodu spalovacího vzduchu. Chemické usazeniny v komínu mohou spalovací vzduch zatěžovat a způsobit korozi výrobku.

- ▶ Zajistěte, aby v přívodu spalovacího vzduchu nebyly korozivní látky.

1.4.19 Nebezpečí výbuchu u galvanického spojení měď/hliník v systému

Protože je výrobek vybavený automatickým odvzdušňovačem, mohla by určitá kondenzace produktů elektrolýzy způsobit výbuch ve výrobku.

- ▶ Zabraňte nebezpečí vzniku galvanického spojení v systému (např. hliníkové topné těleso na měděné přírubě potrubí).





1.5 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)

Bezpečnostní předpisy, směrnice a normy, které je nutno dodržet při umístění, instalaci a provozování plynového kondenzačního spotřebiče Protherm.

1. 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:

1.1 K plynovému rozvodu

- ČSN EN 677 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění - Zvláštní požadavky na kondenzační kotle s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW
- ČSN EN 15417 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění - Zvláštní požadavky na kondenzační kotle s jmenovitým tepelným příkonem větším než 70 kW, nejvýše však 1000 kW
- ČSN EN 15001-1 Zásobování plynem - Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití - Část 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení
- ČSN EN 12007 - 1,2,3,4,5 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
- ČSN EN 1775 – Zásobování plynem – Plynovody v budovách- Nejvyšší provozní tlak = 5 bar – Provozní požadavky
- ČSN 38 6462 Zásobování plynem - LPG - Tlakové stanice, rozvod a použití
- ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plyná paliva
- ČSN 38 6405 – Plynová zařízení. Zásady provozu

- 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- 85/1978 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
- 21/1979 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- 207 /1991 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se mění a doplňuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb.

1.2 K otopné soustavě

- ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění, projektování a montáž
- ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
- ČSN 07 7401 – Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa
- 91/1993 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakových kotelnách

1.3 K elektrické síti

- ČSN 33 2180 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN EN 60446 ed. 2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi





- ČSN 33 0165 – Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN 33 2350 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách
- ČSN 34 0350 ed.2 Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení
- ČSN 33 1500 – Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN EN 55014-1 ed. 3 Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 1: Emise
- ČSN EN 55014-2 Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 2: Odolnost - Norma skupiny výrobků
- ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 60335-1 ed. 2 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky

1.4 Na komín

- ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- 205/2005 Sb. Vyhláška o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší Kotle jsou určeny pro umístění v prostorech v prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2. Je nutno respektovat ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN EN 13501-1 + A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Kla-

sifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

Kotel může být instalován a bezpečně používán v základním prostředí podle ČSN podle ČSN 33 2000 1 ed.2. 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.

Kotel může být umístěn v místnosti s dostatečným větráním dle ČSN 07 0703. Kotle byly odzkoušeny dle ČSN EN 297, popř. ČSN 07 0240. Citace výše uvedených předpisů je platná k 1.2. 2012.



2 Pokyny k dokumentaci

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 obsluze platí výhradně pro:

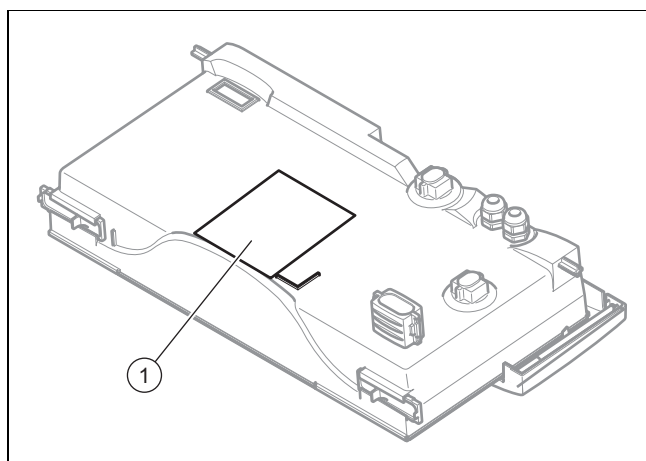
Modely a čísla zboží

	Česko
Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	0010017332
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	0010017333

Označení -A znamená, že je výrobek vybaven pneumatickou plynovou armaturou.

3 Popis výrobku

3.1 Sériové číslo



Sériové číslo je uvedeno na typovém štítku (1).

3.2 Údaje na typovém štítku

Typový štítek je z výroby umístěný na výrobku.

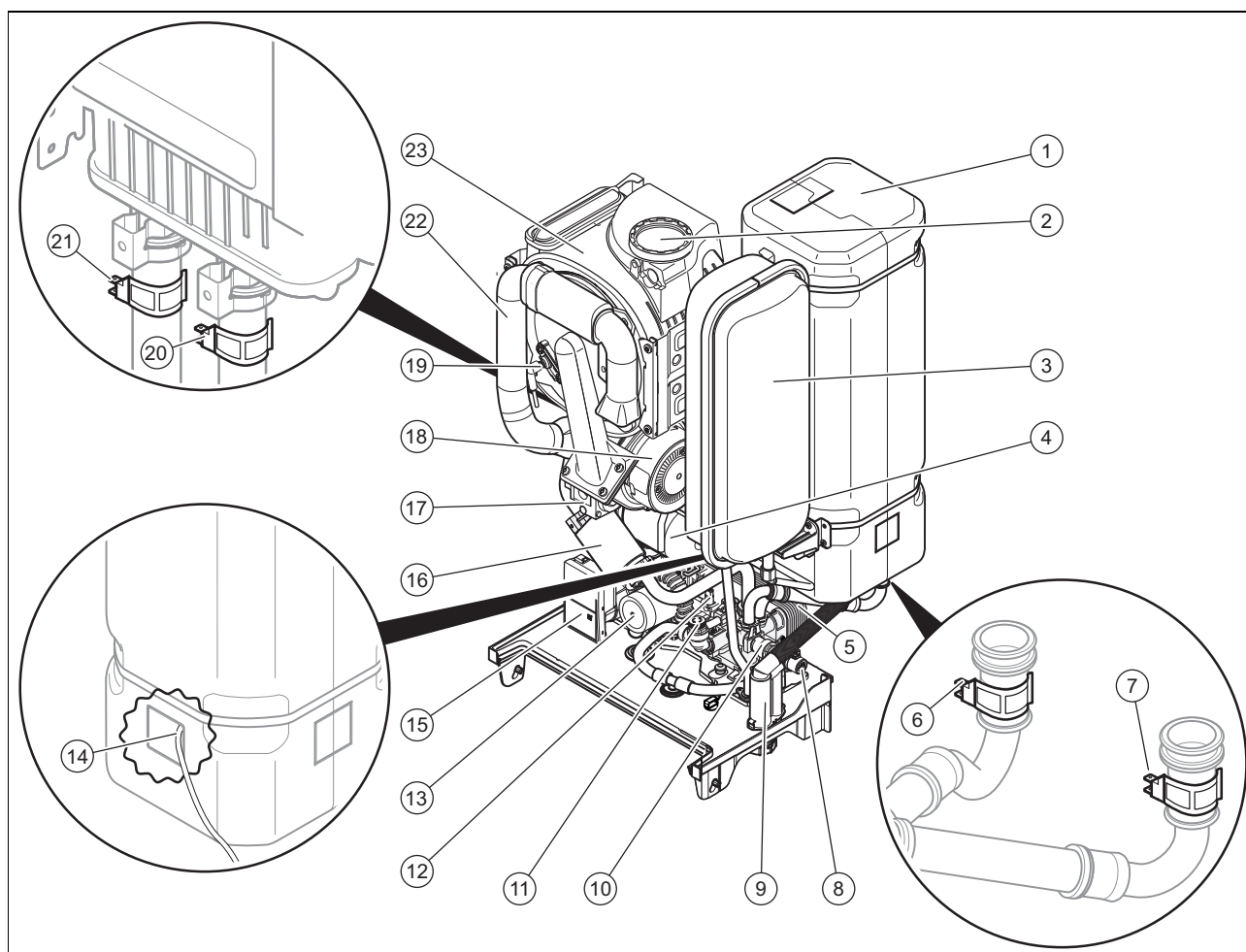
Typový štítek potvrzuje zemi, ve které se výrobek musí instalovat.

Údaj na typovém štítku	Význam
	Čárový kód se sériovým číslem

Údaj na typovém štítku	Význam
Sériové číslo	Slouží ke kontrole jakosti; 3. až 4. číslice = rok výroby Slouží ke kontrole jakosti; 5. až 6. číslice = týden výroby Slouží k identifikaci; 7. až 16. číslice = číslo zboží Slouží ke kontrole jakosti; 17. až 20. číslice = místo výroby
Tiger ...	Označení výrobku
2H, G20 20 mbar	Skupina plynů z výroby a tlak připojení plynu
	Přípustná kategorie plynu
Kondenzační technika	Účinnost kotle k vytápění podle směrnice 92/42/EHS
Typ: Xx3(x)	Přípustné přípojky odvodu spalin
PMS	Maximální tlak vody v topném provozu
PMW	Maximální tlak vody při ohřevu teplé vody
V Hz	Elektrické připojení
W	max. elektrický příkon
IP	Třída ochrany
	Topný režim
	Ohřev teplé vody
P	Rozsah jmenovitého tepelného výkonu
Q _{nw}	Rozsah jmenovitého tepelného zatížení
NOX	Třída NOX výrobku
Kód (DSN)	Speciální kód výrobku
	→ Kapitola „Označení CE“
	Přečtěte si návod!
	→ Kapitola „Recyklace a likvidace“

3.3 Funkční prvky

Platnost: 21l

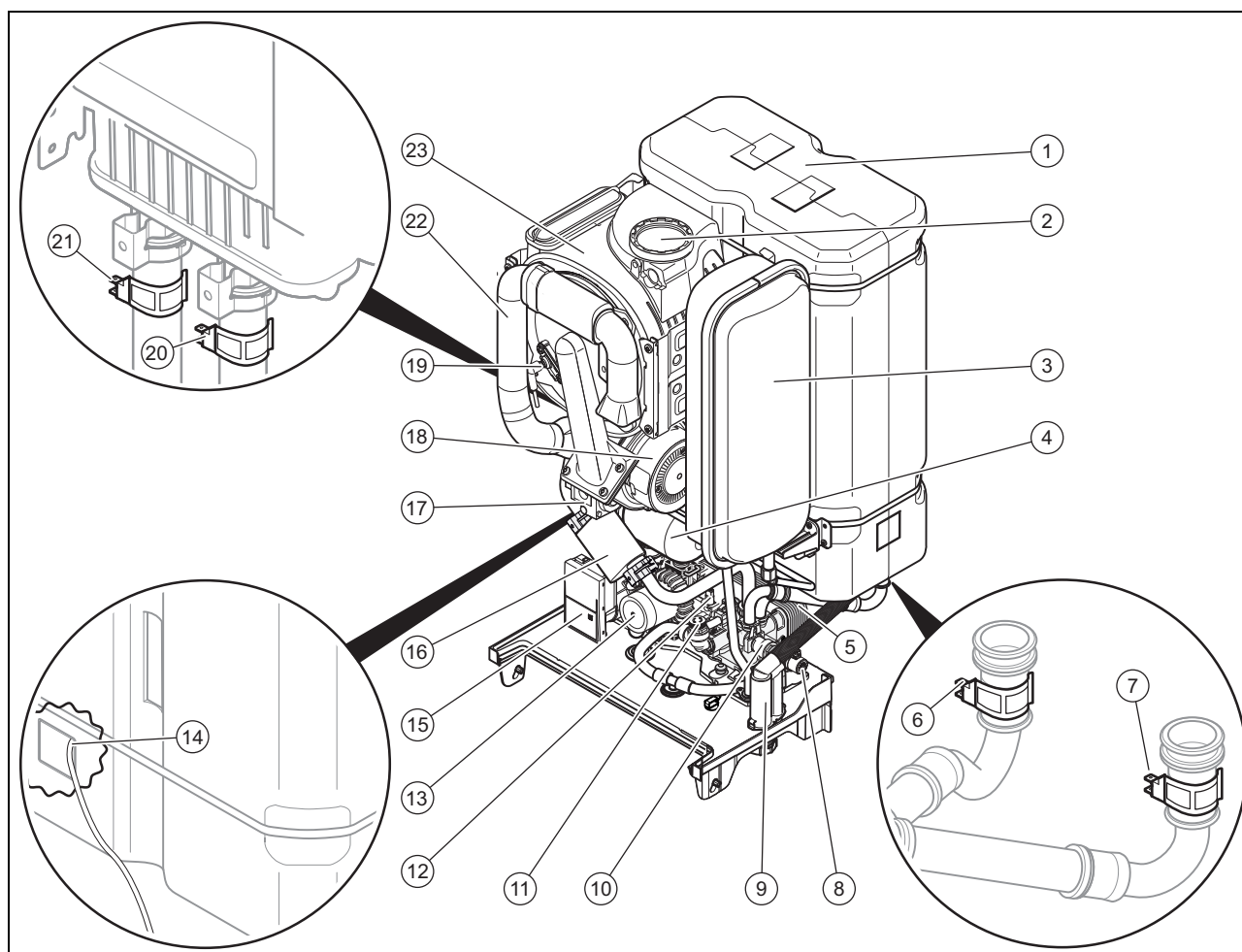


- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Cylinder domestic hot water | 13 | Čerpadlo teplé vody |
| 2 | Odvod spalovacích plynů | 14 | Teplotní senzor zásobníku teplé vody |
| 3 | Expanzní nádoba topení | 15 | Čerpadlo topení |
| 4 | Expanzní nádoba teplé vody | 16 | Filtr částic |
| 5 | Deskový výměník tepla teplé vody | 17 | Plynová armatura |
| 6 | Teplotní senzor na přítoku zásobníku teplé vody | 18 | Ventilátor |
| 7 | Teplotní senzor na výtok z zásobníku teplé vody | 19 | Elektroda zapalování a řízení plamene |
| 8 | Trojcestný přepínací ventil | 20 | Teplotní senzor výstupu do topení |
| 9 | Sifon kondenzátu | 21 | Teplotní senzor vstupu z topení |
| 10 | Pojistný ventil teplé vody | 22 | Trubka přívodu vzduchu |
| 11 | Pojistný ventil topení | 23 | Výměník tepla |
| 12 | Tlakový senzor topení | | |

3 Popis výrobku

3.4 Funkční prvky

Platnost: 42l



- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Zásobník teplé vody | 13 | Čerpadlo teplé vody |
| 2 | Odvod spalin | 14 | Teplotní senzor zásobníku teplé vody |
| 3 | Expanzní nádoba topení | 15 | Čerpadlo topení |
| 4 | Expanzní nádoba teplé vody | 16 | Filtr částic |
| 5 | Deskový výměník tepla teplé vody | 17 | Plynová armatura |
| 6 | Teplotní senzor na přítoku zásobníku teplé vody | 18 | Ventilátor |
| 7 | Teplotní senzor na výtoku zásobníku teplé vody | 19 | Elektroda zapalování a řízení plamene |
| 8 | Trojcestný přepínací ventil | 20 | Teplotní senzor výstupu do topení |
| 9 | Sifon kondenzátu | 21 | Teplotní senzor vstupu z topení |
| 10 | Pojistný ventil teplé vody | 22 | Trubka přívodu vzduchu |
| 11 | Pojistný ventil topení | 23 | Výměník tepla |
| 12 | Tlakový senzor topení | | |

3.5 Označení CE



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

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

4 Montáž

4.1 Vybalení výrobku

1. Vyměte výrobek z balení.
2. Odstraňte ochranné fólie ze všech součástí výrobku.

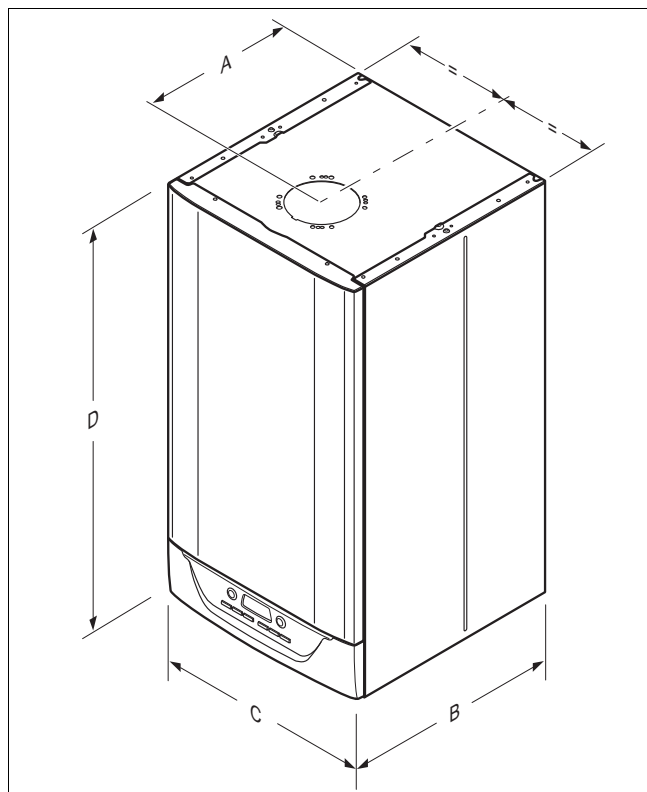
4.2 Kontrola rozsahu dodávky

- Zkontrolujte úplnost dodávky.

Počet	Označení
1	Zdroj tepla
1	Sáček s příslušenstvím
1	Příslušná dokumentace

4.3 Rozměry

4.3.1 Rozměry výrobku



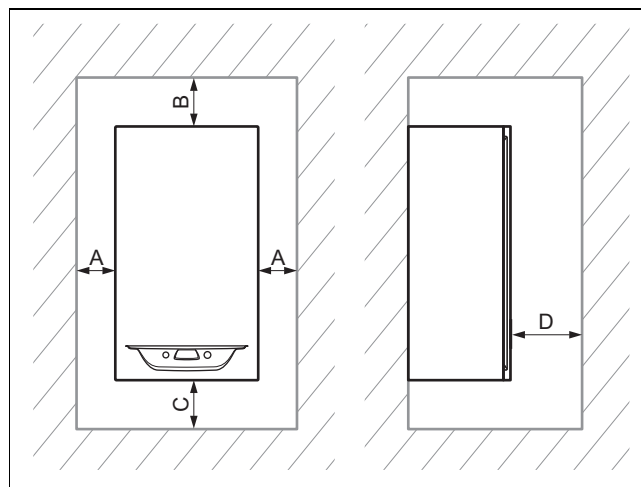
Rozměry

	A	B	C	D
≤25kW	361 mm	502 mm	470 mm	892 mm

Rozměry

	A	B	C	D
>25kW	361 mm	570 mm	470 mm	892 mm

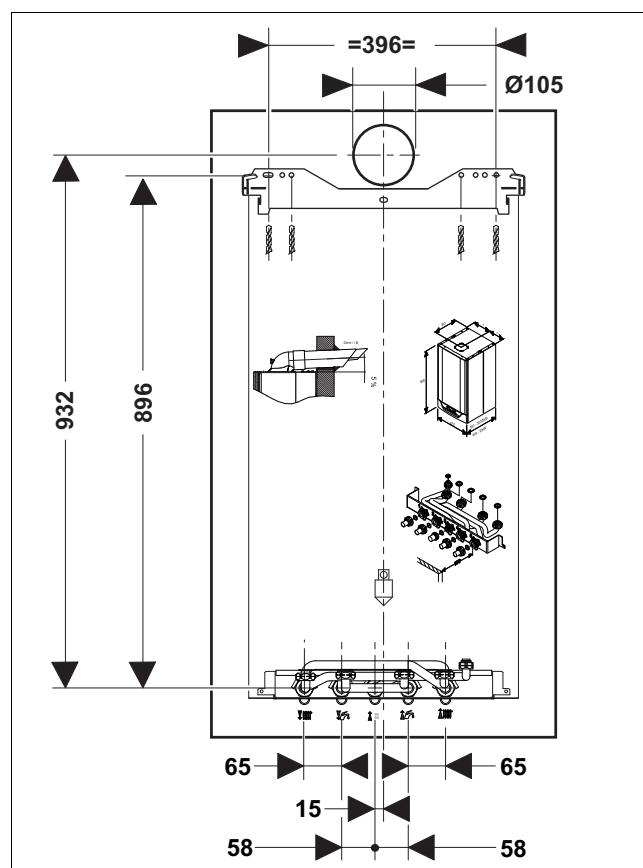
4.4 Minimální vzdálenosti



Minimální vzdálenosti

A	B	C	D
≥ 50 mm	≥ 300 mm	≥ 300 mm	≥ 600 mm

4.5 Použití montážní šablony



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

5 Instalace

4.6 Zavěšení výrobků

4.6.1 Zavěšení výrobku

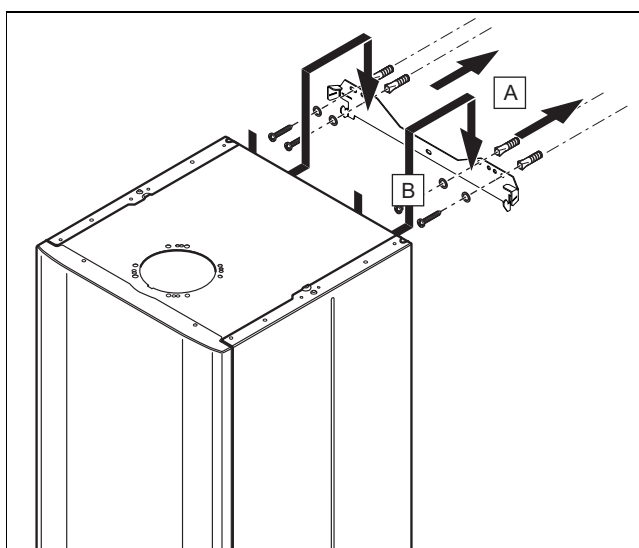
1. Zkontrolujte, zda má stěna dostatečnou nosnost pro provozní hmotnost výrobku.

Hmotnost s vodní náplní

Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	86,2 kg
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	112,8 kg

2. Zkontrolujte, zda je dodané upevňovací příslušenství pro daný druh stěny v pořádku.

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

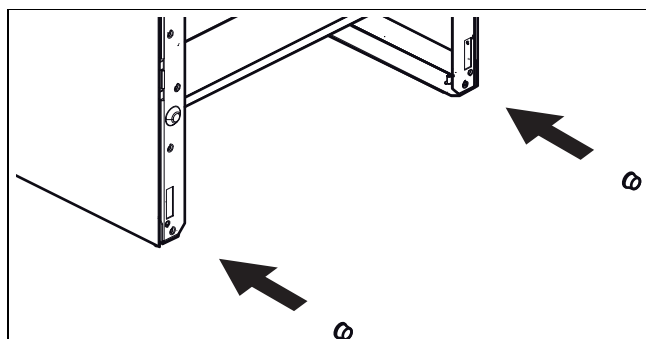


► Zavěste výrobek podle popisu.

Podmínky: Nosnost stěny je nedostatečná.

- Zajistěte na místě montáže závěsný prvek s potřebnou nosností. K tomu použijte např. samostatný stojan nebo předezdívku.

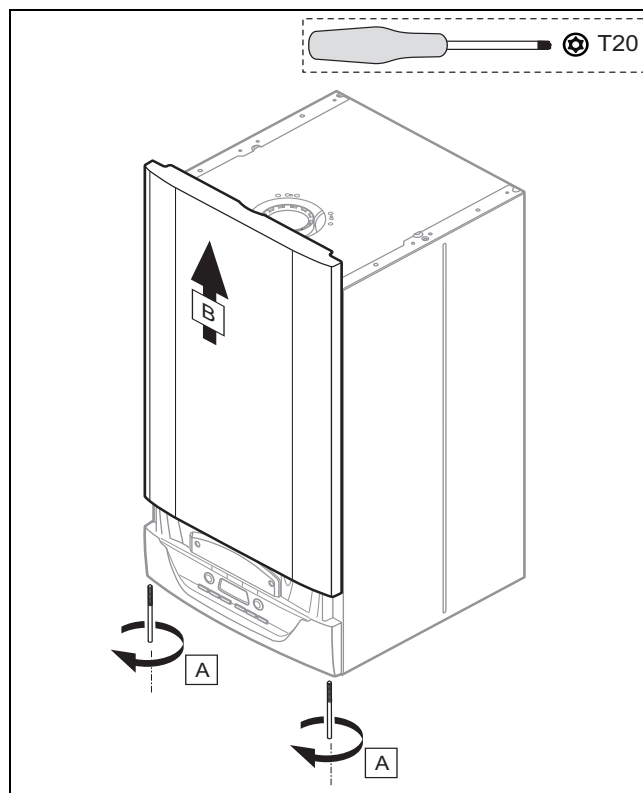
4.6.2 Montáž dorazů



► Dorazy namontujte podle vzdálenosti od stěny.

4.7 Demontáž a montáž pláště

Demontáž krytu



1. Postupujte podle pokynů v příslušném pořadí.

Montáž krytu

2. Namontujte komponenty v opačném pořadí.

5 Instalace



Nebezpečí!

Nebezpečí výbuchu nebo opaření v důsledku neodborné instalace!

Pnutí v připojovacím potrubí může způsobit netěsnosti.

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



Pozor!

Nebezpečí poškození znečištěným vedením!

Cizí tělesa jako pozůstatky po sváření, zbytky těsnění nebo nečistoty ve vodovodních potrubích mohou poškodit kotel.

- Před instalací topný systém důkladně propláchněte.

5.1 Připojení rozvodu plynu a vody



Pozor!

Nebezpečí poškození v důsledku neodborné plynové instalace!

Překročení zkušebního nebo provozního tlaku může poškodit plynovou armaturu!

- Zkontrolujte těsnost plynové armatury při maximálním tlaku 11 kPa (110 mbar).



Pozor!

Nebezpečí poškození vlivem koroze!

Plastové trubky v topném systému, které nejsou nepropustné, umožňují pronikání vzduchu do topné vody a korozi v okruhu zdroje tepla a kotli.

- Použijete-li v topném systému plastové trubky, které nejsou difuzně těsné, zajistěte 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 šroubením spojeny s uzavíracími kohouty.



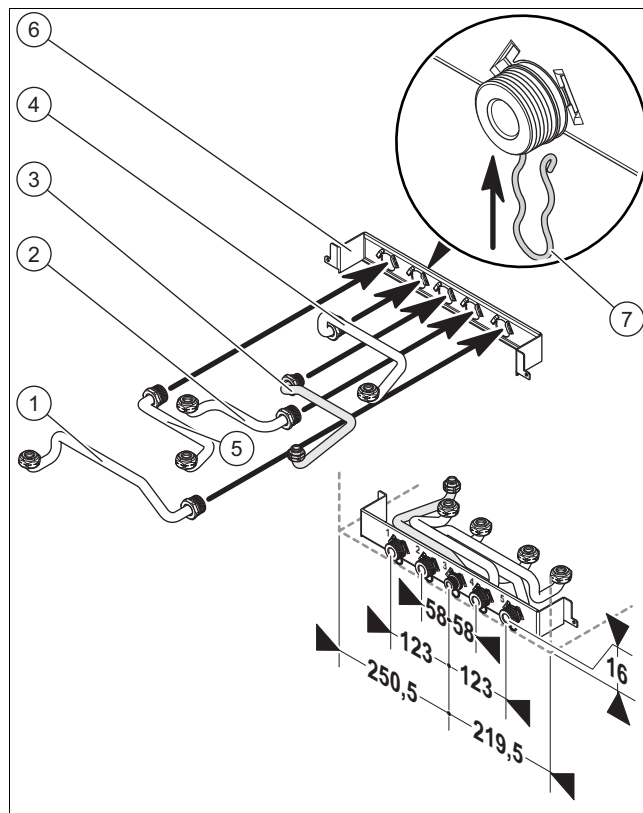
Pokyn

U instalace v nevytápěném prostoru doporučujeme opatřit hrdla vodních trubek na výstupu kotle a u zařízení tepelnou izolací.

Přípravná práce

1. Instalujte následující komponenty:
 - uzavírací kohout na přívodu studené vody
 - uzavírací kohout na přívodu plynu
2. Zkontrolujte, zda se shodují objem systému a objem expanzní nádoby.
 - Kapacita expanzní nádoby: 12 l

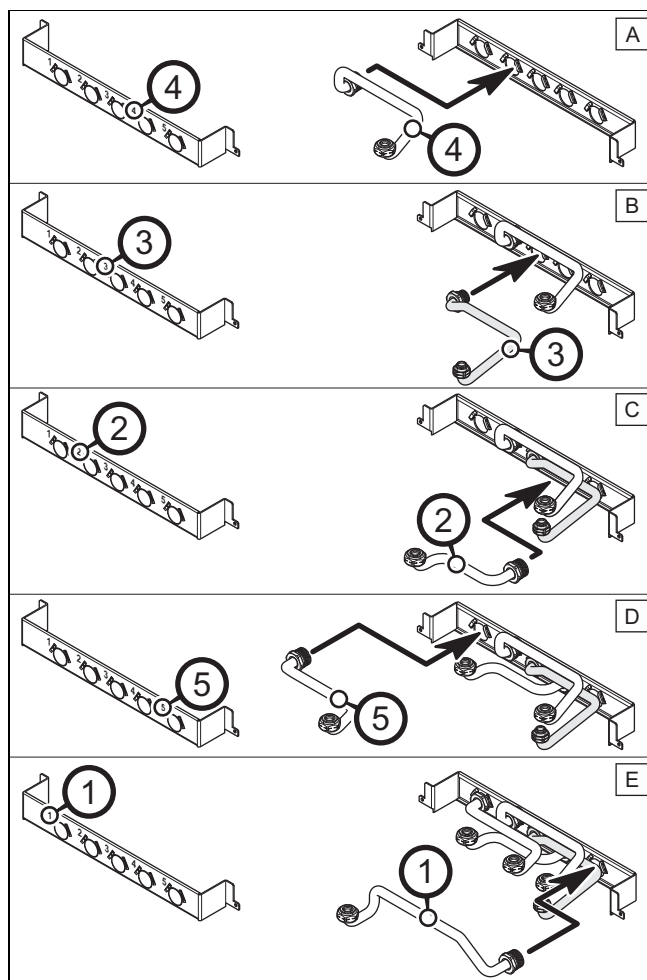
▽ Není-li objem expanzní nádoby pro systém dostatečný, instalujte dodatečnou expanzní nádobu na vstupním potrubí co nejbližší k výrobku.
3. Před instalací připojovací potrubí důkladně profoukněte, resp. vypláchněte.



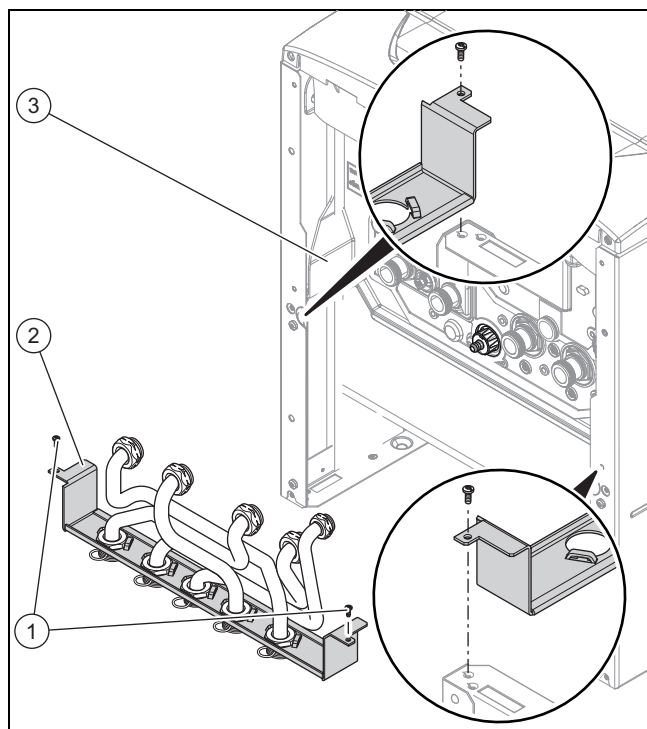
- | | |
|---|--|
| 1 Objímka pro vstup z topení: 2 matice 3/4" + koleno + upevňovací svorka | 4 Objímka teplé vody: 1 matice 3/4" + koleno + 1 matice 1/2" + upevňovací svorka + 1 matice 1/2" + upevňovací svorka |
| 2 Plynová objímka: 2 matice 1/2" + koleno + upevňovací svorka | 5 Objímka pro výstup do topení: 2 matice 3/4" + koleno + upevňovací svorka |
| 3 Objímka pro přívod studené vody: 1 matice 3/4" + koleno + 1 matice 1/2" + upevňovací svorka | 6 Připojovací konzola DIN |
| | 7 Upevňovací svorka |

1. Zkontrolujte, zda je systém nastaven podle rozměrů uvedených ve schématu.

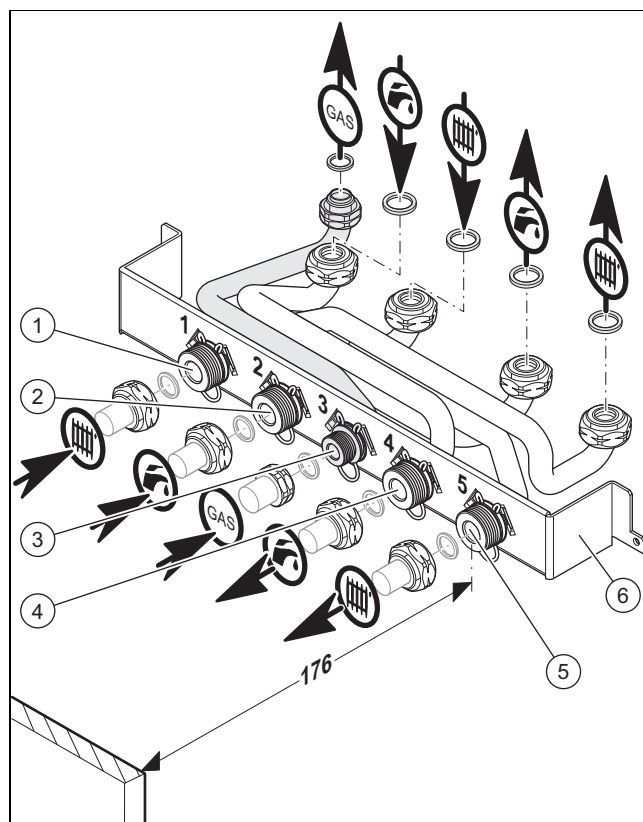
5 Instalace



2. Namontujte (5) objímky na připojovací konzolu.



3. Instalujte připojovací sadu DIN (2) pod výrobkem (3) a použijte k tomu dodané šrouby (1).

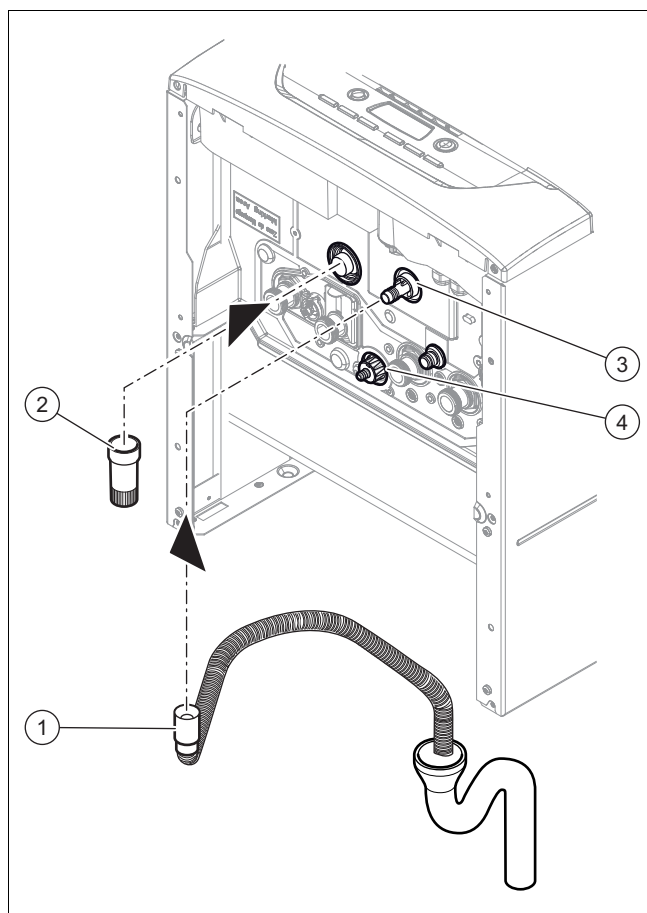


- | | |
|---|--|
| 1 Objímka pro vstup z topení: 2 matice $\frac{3}{4}$ " + koleno | 4 Objímka teplé vody: 1 matice $\frac{3}{4}$ " + koleno + 1 matice $\frac{1}{2}$ " |
| 2 Objímka pro přívod studené vody: 1 matice $\frac{3}{4}$ " + koleno + 1 matice $\frac{1}{2}$ " | 5 Objímka pro výstup do topení: 2 matice $\frac{3}{4}$ " + koleno |
| 3 Plynová objímka: 2 matice $\frac{1}{2}$ " + koleno | 6 Připojovací konzola DIN |

- Provedte přípojku vody a plynu podle platných norem.
- Před uvedením do provozu plynové potrubí odvzdušněte.
- Zkontrolujte, zda jsou přípojky těsné.

5.2 Připojka vypouštěcích zařízení

- Může vytékat voda z pojistného ventilu. Proto zajistěte, aby zůstala odtoková hadice vůči venkovnímu vzduchu otevřená.
- Pravidelně aktivujte vypouštěcí zařízení pojistného ventilu teplé vody, odstraní se tak usazeniny vodního kamene a zajistí se, že se zařízení nezablokuje.



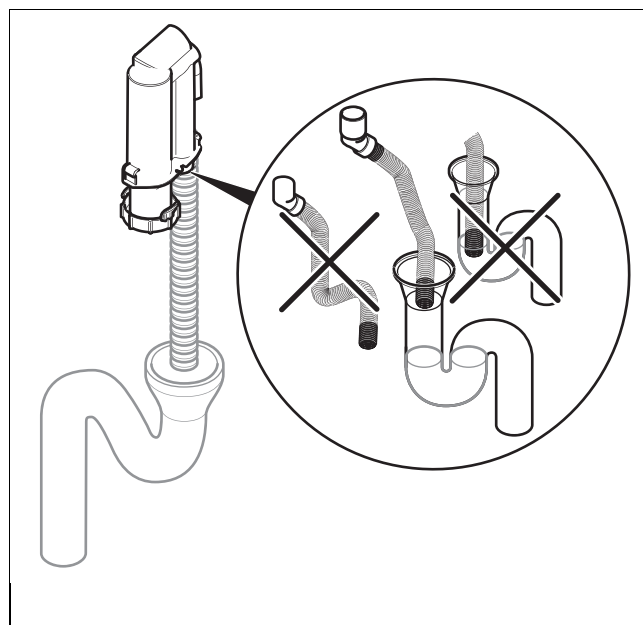
- Ujistěte se, že je potrubí viditelné.
- Připojte pojistný ventil (3) k vhodnému odtokovému sifonu. Použijte k tomu dodané plastové potrubí (1).
 - ◁ Zařízení musí být provedeno tak, aby bylo vidět, jak voda odtéká.
- Připojte vypouštěcí vedení k vypouštěcímu kohoutu (4).
- Modré prodloužení nasadte na napouštěcí kohout (2).



Pokyn

Pro zamezení zpětného toku do sítě užitkové vody připojte externí systémové oddělení přímo k přívodu studené vody kombinovaného kotle.

5.3 Připojka potrubí k odvodu kondenzátu.



- Dodržujte zde uvedené pokyny a směrnice i místně platné předpisy k odvodu kondenzátu.
 - ◁ Použijte PVC nebo jiný materiál, který je vhodný k odvádění kondenzátu bez provedené neutralizace.
 - ▼ Nemůžete-li zajistit, že materiály odtokového potrubí jsou vhodné, instalujte systém k neutralizaci kondenzátu.
 - ◁ Ujistěte se, že potrubí k odvodu kondenzátu není vzduchotěsně spojeno s odtokovou hadicí.

5.4 Instalace odvodu spalin

5.4.1 Montáž přívodu vzduchu a odvodu spalin

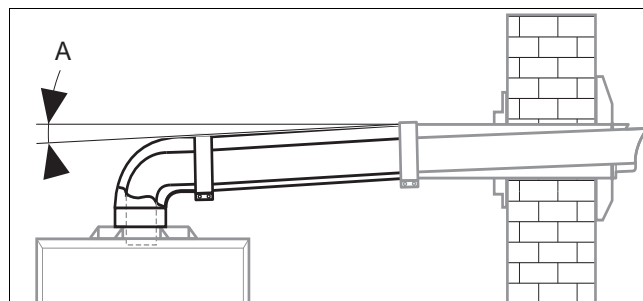


Pozor!

Nebezpečí otravy unikajícími spalinami!

Tuky na minerální bázi mohou poškodit těsnění.

- Pro usnadnění montáže používejte místo tuků výhradně vodu nebo běžné tekuté mýdlo.



1. Dbejte na to, aby byl mezi kolenem a nástavcem přívodu vzduchu a odvodu spalin minimální spád (A), aby mohl kondenzát téci zpět k výrobku.

5 Instalace

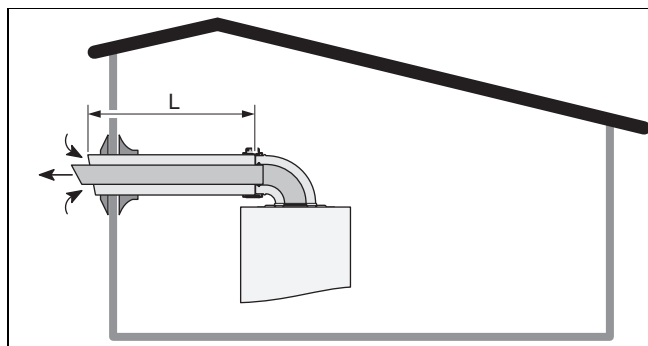
- Spád přívodu vzduchu / odvodu spalin: 5 %
- 2. Instalujte trubku odvodu spalin s pomocí návodu k instalaci, který je součástí dodávky přívodu vzduchu / odvodu spalin.

Podmínky: Výstup spalin se nachází nejméně 1,80 m nad zemí.

- Instalujte ochrannou sadu pro průchodku.

5.4.2 Systém přívodu vzduchu a odvodu spalin

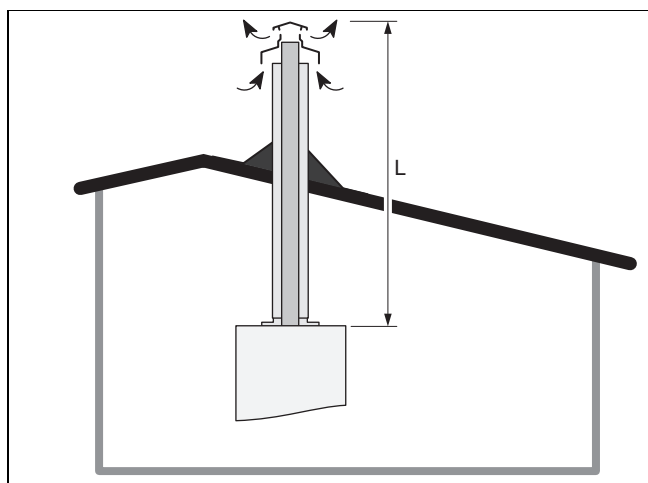
5.4.2.1 Horizontální systém přívodu vzduchu a odvodu spalin



Otvory nástavce pro samostatná vedení musí ústít do čtverce o délce strany 50 cm.

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C13
(→ Strana 37)

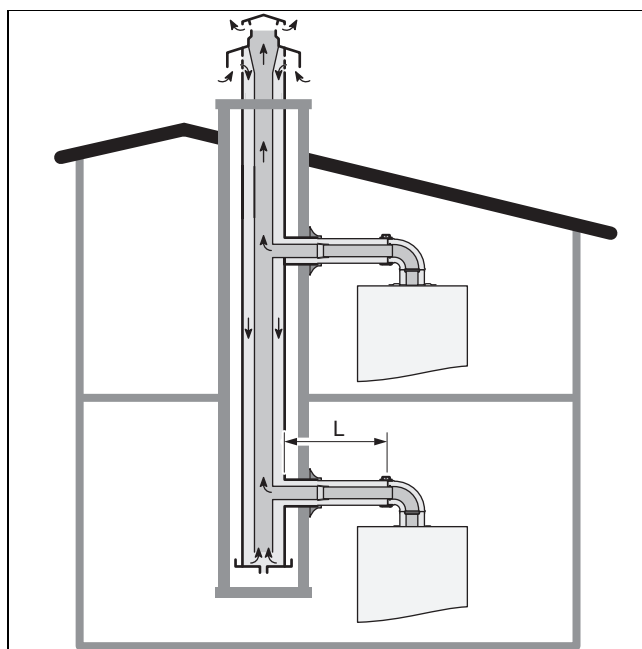
5.4.2.2 Vertikální systém přívodu vzduchu a odvodu spalin



Otvory nástavce pro samostatná vedení musí ústít do čtverce o délce strany 50 cm.

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C33
(→ Strana 37)

5.4.2.3 Systém přívodu vzduchu a odvodu spalin pro sběrné vedení



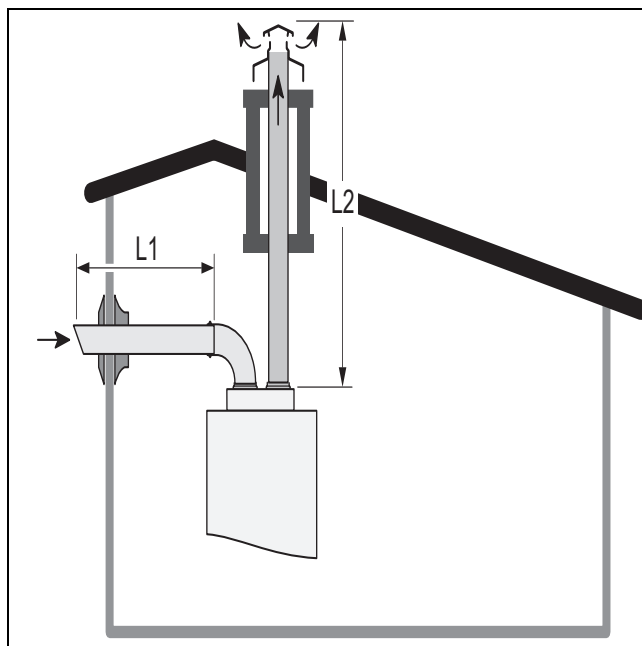
Spoje ve vedení se realizují pomocí speciálního příslušenství vyvinutého výrobcem výrobku.

Kotel k vytápění, který je propojený se zařízením typu C43, se smí připojovat jen ke kouřovodům s přirozeným tahem.

Kondenzát ze systémů sběrných vedení nesmí stékat do kotle.

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C43
(→ Strana 37)

5.4.2.4 Oddělený systém přívodu vzduchu a odvodu spalin



Pro každé vedení, které prochází stěnou a jehož teplota překračuje teplotu v místnosti o 60 °C, použijte tepelnou izolaci. Tepelnou izolaci můžete provést vhodným izolačním materiálem s tloušťkou ≥ 10 mm a tepelnou vodivostí $\lambda \leq 0,04$ W/mK (např. skelná vata). Koncovky přívodu čer-

stvého vzduchu a odvodu spalín se nesmějí instalovat na protilehlých stěnách budovy.

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalín typu C53
(→ Strana 37)

5.5 Elektrická instalace



Nebezpečí!

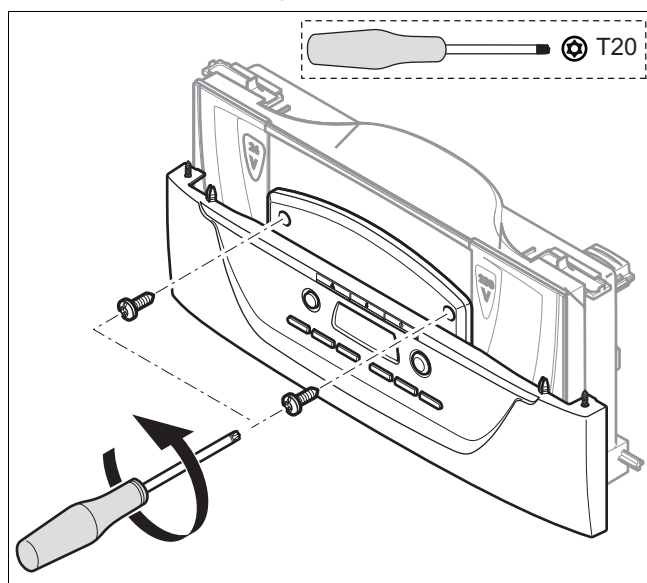
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

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

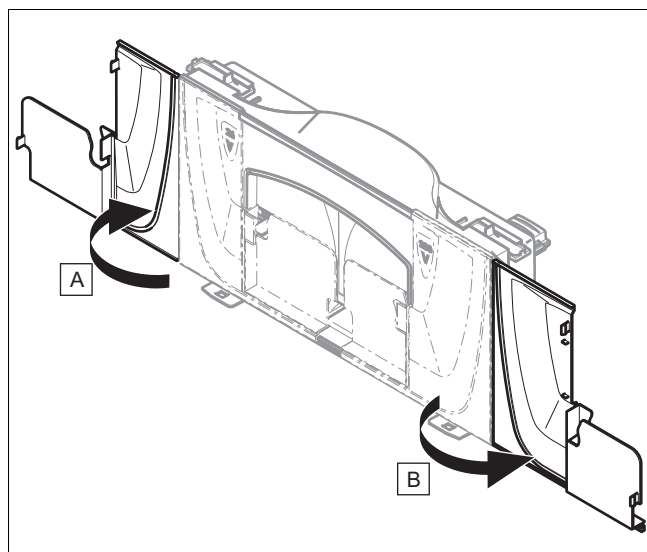
- ▶ Odpojte přívod proudu.
- ▶ Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.

5.5.1 Otevření a zavření spínací skříňky

Demontáž předního krytu



1. Odstraňte upevňovací šrouby a potom přední kryt.

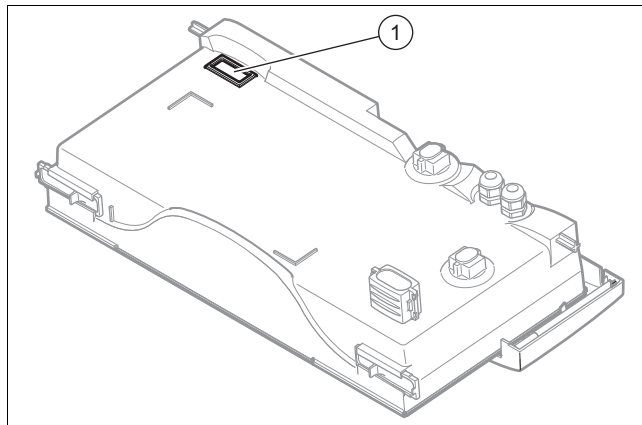


2. Při otevření spínací skříňky postupujte podle pokynů v příslušném pořadí.
3. Při zavření spínací skříňky postupujte podle pokynů v obráceném pořadí.

Montáž předního krytu

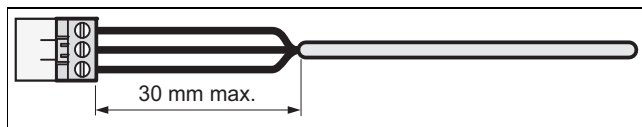
4. Postupujte podle pokynů v opačném pořadí.

5.5.2 Vedení kabelů



- 1 Výstup kabelů

5.5.3 Provedení zapojení



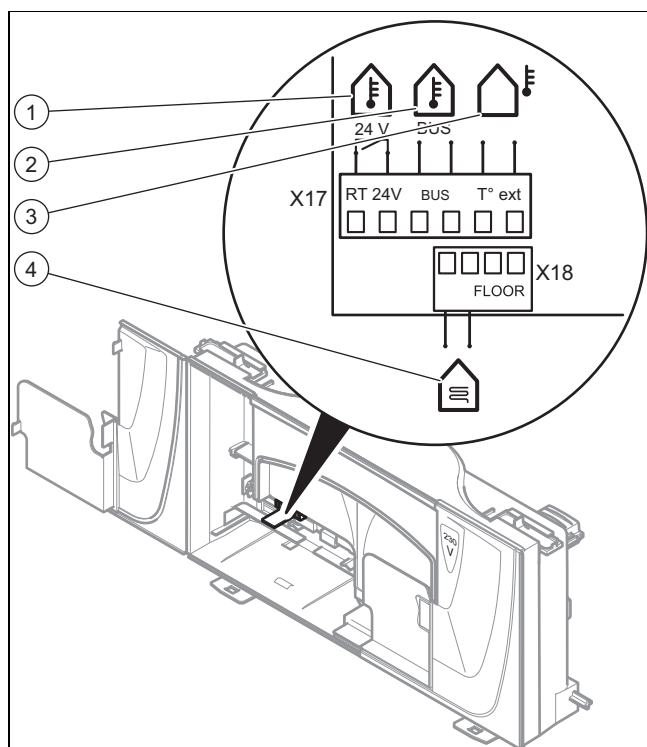
- ▶ Připojujete-li elektrické kabely k zástrčce desky elektroniky:
 - ◁ Dodržujte doporučenou vzdálenost mezi zástrčkou a izolovanou částí pláště.
 - ◁ Upevněte kabely v páskách na spojování kabelů spínací skříňky.

5.5.4 Připojení k síti

1. Dodržujte všechny platné předpisy.
2. Zkontrolujte jmenovité napětí sítě.
 - Elektrické připojení: 230 V
3. Namontujte síťovou zástrčku na síťový připojovací kabel.
4. Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
5. Zajistěte, aby bylo síťové připojení vždy přístupné a nebylo zakryté či blokováno.

6 Uvedení do provozu

5.5.5 Připojení regulátoru k elektronice

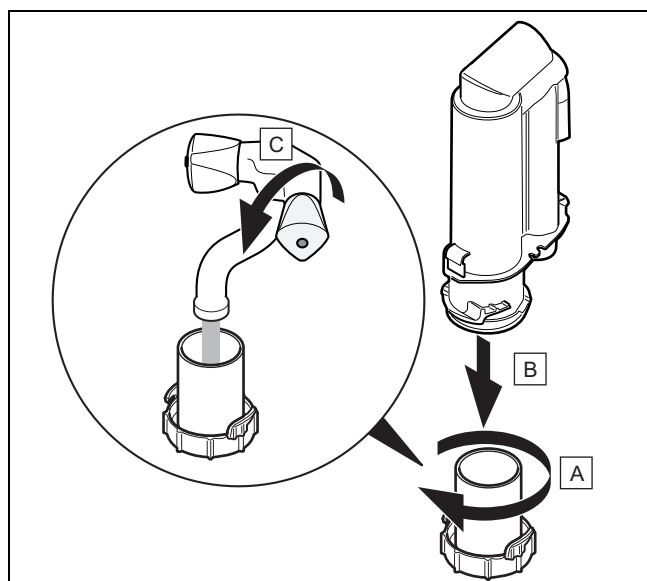


- | | |
|--|---|
| 1 Regulátor 24 V | 3 Venkovní čidlo, připojené |
| 2 Regulátor eBUS nebo rádiový přijímač | 4 Bezpečnostní termostat pro podlahové topení |
- Jednotlivé komponenty spojte kabely podle druhu instalace.

6 Uvedení do provozu

6.1 Napouštění sifonu kondenzátu

1. Dodržujte bezpečnostní pokyn (→ Strana 4).



2. Povolte sifon.
3. Vyčistěte dolní část sifonu čistou vodou.
4. Naplňte dolní část sifonu vodou.

- Vzdálenost mezi okrajem sifonu na kondenzát a vodou: 10 mm

5. Zašroubujte sifon.

6.2 Kontrola výrobního nastavení

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

- Nevádějte výrobek do provozu.
- Změnu plynu proveďte podle svého systému (→ Strana 23).

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

- Postupujte podle pokynů v níže uvedeném návodu.

6.3 Zkontrolujte a upravte topnou vodu / plnicí a doplňovací vodu



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.

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	Tvrdość vody při specifickém objemu systému ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 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) Litr 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.

Čistící 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 Alpha 11
- Sentinel X 500

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

6.4 Zabránění nedostatečnému tlaku vody

Dodržujte doporučený plnicí tlak.

- Doporučený plnicí tlak: 1 ... 1,5 bar (100 000 ... 150 000 Pa)

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

Hodnota na displeji začne blikat, jakmile tlak vody dosáhne výstražné hodnoty tlaku.

- Výstražná hodnota tlaku: ≤ 0,5 bar (≤ 50 000 Pa)

Výrobek se vypne, jakmile tlak vody dosáhne minimální provozní hodnoty. Porucha (**F22**) je uložena v seznamu poruch.

- Minimální provozní tlak: 0,3 bar (30 000 Pa)

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

- ◁ Na displeji bliká hodnota tlaku do doby, než tlak odpovídá výstražné hodnotě tlaku, nebo je vyšší.

6.5 Zapnutí výrobku

- ▶ Stiskněte tlačítko zap/vyp výrobku.



Pokyn

Funkci teplé vody a topení musíte deaktivovat.

6.6 Režim napouštění

1. Otevřete napouštěcí kohout studené vody systému.
2. Otevřete uzavírací kohouty přípojek.

- ◁ Uzavírací kohouty musí být nastaveny ve směru odtoku.

6.6.1 Napouštění okruhu teplé vody

1. Pro napouštění okruhu teplé vody otevřete vodovodní kohouty.
2. Když je dosaženo odpovídajícího vyteklého množství, zavřete vodovodní kohouty.

- ◁ Okruh teplé vody je napuštěný.

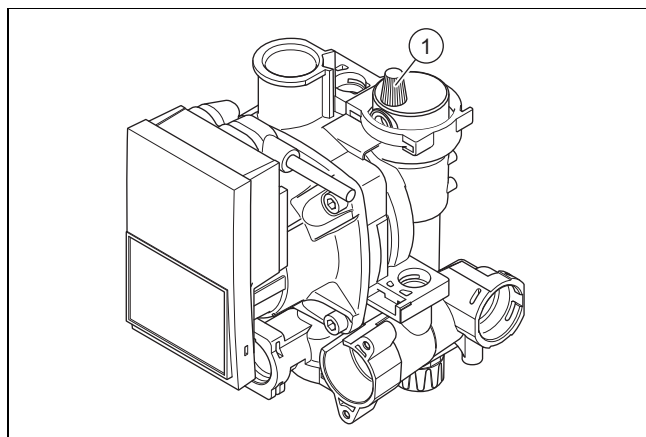
3. Zkontrolujte těsnost všech přípojek a celého systému.

6.6.2 Napouštění topného systému

Přípravná práce

- ▶ Před napouštěním se ujistěte, že je topný systém propláchnutý.

6 Uvedení do provozu



1. Otevřete čepičku odvzdušňovacího ventilu (1) na čerpadle a na rychloodvzdušňovačích.
2. Napust'te systém vodou na hodnotu plnicího tlaku.
 - Doporučený plnicí tlak: 1 ... 1,5 bar (100 000 ... 150 000 Pa)
 - ◁ Program automatického odvzdušnění se spustí, jakmile je dosaženo výstražné hodnoty tlaku.
 - Výstražná hodnota tlaku: ≤ 0,5 bar (≤ 50 000 Pa)
 - Doba automatického odvzdušnění: 5 min
 - ◁ Funkce vytápění a ohřevu teplé vody nelze aktivovat.
3. Odvzdušněte každé topné těleso, až voda normálně vytéká, a potom odvzdušňovací ventily systému uzavřete.



Pokyn

Čepičku odvzdušňovacího ventilu čerpadla nechte otevřenou.

4. Ujistěte se, že je tlak topné vody v doporučeném rozsahu.
 - ▽ V případě potřeby výrobek dopust'ťte.
5. Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky těsné.

Podmínky: Při přetrvávajících zvucích v kotli

- Výrobek znovu odvzdušněte aktivací testovacího programu (P.07) a následně (P.06).
Testovací programy – přehled (→ Strana 29)

6.7 Použití testovacích programů

Aktivací různých testovacích programů můžete na výrobku spustit různé funkce.

Testovací programy – přehled (→ Strana 29)

6.7.1 Výběr testovacích programů

1. Pro vypnutí kotle stiskněte tlačítko zap/vyp.
2. Pro vyvolání testovacího programu stiskněte tlačítko menu a tlačítko zap/vyp na dobu 5 sekund.
 - ◁ Na displeji se zobrazí (P01) a (OFF).
3. Pro výběr testovacího programu stiskněte tlačítko , resp. .

6.7.2 Použití testovacích programů

Testovací program « P.01 »

- Stiskněte tlačítko menu. Na obrazovce se zobrazí « P.01 » a « 0 ».
- Pro nastavení hodnoty z « 0 » (0%) na « 100 » (100%) stiskněte tlačítko nebo .
- Pro opuštění podmenu stiskněte tlačítko menu nebo pro přechod do konfiguračního menu podržte tlačítko stisknuté déle než 7 sekund.

Jiné testovací programy

- Pro výběr vhodného testovacího programu stiskněte tlačítko nebo .
- Pro spuštění testovacího programu stiskněte tlačítko menu. Na obrazovce se zobrazí « P.0X » a « On » (ZAP).

Testovací program se po 15 minutách automaticky vypne.

- Když jste hotovi, stiskněte tlačítko nebo zapínací/vypínací tlačítko (On/Off) k opuštění testovacích programů.

6.8 Nové vytvoření tlaku v systému

1. Nechte výrobek běžet v topném provozu s dostatečně vysokou požadovanou teplotou topení.
 - Doba provozu výrobku: ≥ 15 min

Požadovaná teplota topení

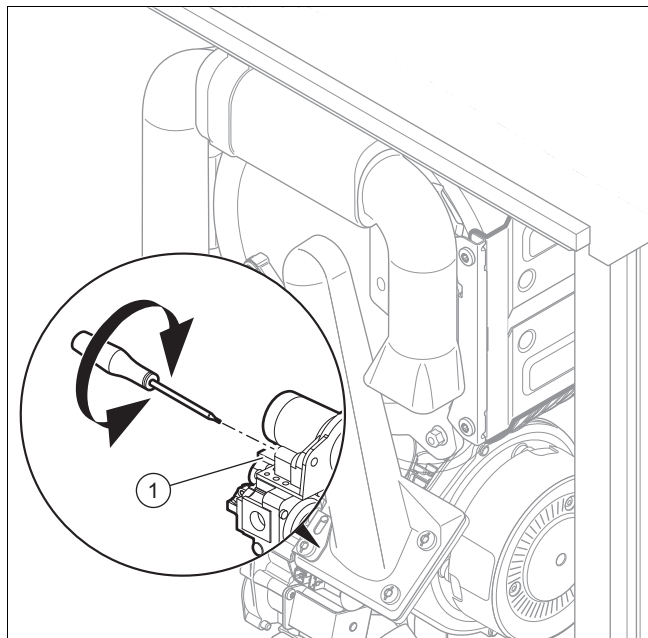
Podmínky: Topný systém s vysokoteplotními topnými tělesy	≥ 50 °C
Podmínky: Topný systém s nízkoteplotními topnými tělesy NEBO Topný systém s podlahovým topením	≤ 50 °C

2. Odvzdušněte každé topné těleso, až voda normálně vytéká, a potom odvzdušňovací ventily systému zašroubujte.

Podmínky: Náročné odvzdušnění topného okruhu

- Spust'ťte testovací program (P.06).
Testovací programy – přehled (→ Strana 29)
3. Zkontrolujte plnicí tlak.
 - Doporučený plnicí tlak: 1 ... 1,5 bar (100 000 ... 150 000 Pa)
 - ▽ V případě potřeby výrobek dopust'ťte.

6.9 Kontrola a úprava nastavení plynu



Nastavení na plynové armatuře smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér.

Každá zničená plomba se musí obnovit.

Seřizovací šroub CO₂ (1) musí být po případné změně plynu zaplombován.

Manipulace se seřizovacím šroubem Offset pro „nastavení nulového bodu“ plynové armatury není přípustná (šroub je po nastavení z výroby zaplombován).

6.9.1 Kontrola obsahu CO₂

1. Připojte analyzátor CO₂.
2. Uveďte výrobek do provozu pomocí testovacího programu (P.01) a nastavte hodnotu.
 - Nastavená hodnota programu P.01: 100
3. Počkejte, až je zobrazená hodnota stabilní.
 - Doba čekání pro zobrazení stabilní hodnoty: 2 min
4. Změřte obsah CO₂ na měřicím hrdle odvodu spalin.
5. Porovnejte naměřenou hodnotu s příslušnou hodnotou v tabulce.

Kontrola obsahu CO₂

Sejmutý přední kryt	Zemní plyn	G20	9 ±0,2 %
	Zkapalněný plyn	G31	10,1 ±0,2 %
Namontovaný přední kryt	Zemní plyn	G20	9,2 ±0,3 %
	Zkapalněný plyn	G31	10,3 ±0,3 %

6. V případě potřeby nastavte obsah CO₂.

6.9.2 Nastavení obsahu CO₂

1. Otáčením šroubu (1) nastavte obsah CO₂.
 - ◁ Při otáčení vpravo se hodnota snižuje.
 - ◁ Při otáčení vlevo se hodnota zvyšuje.



Pokyn

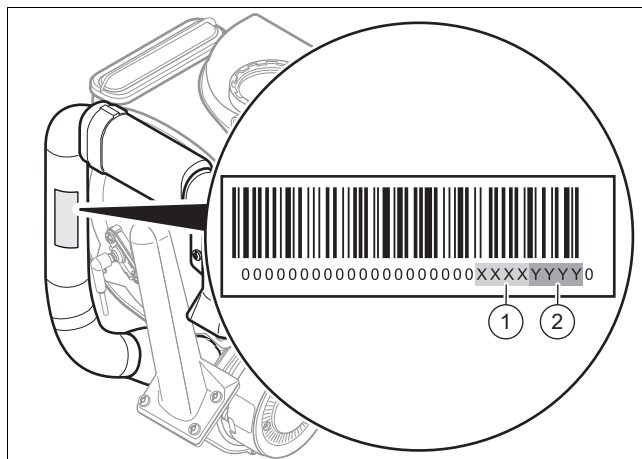
Pouze u zemního plynu: Nastavte postupně požadovanou hodnotu. Otáčejte přitom vždy o 1 otáčku šroubu a počkejte, až se hodnota stabilizuje.

Pouze u zkapalněného plynu: Nastavte postupně požadovanou hodnotu. Otáčejte přitom vždy o 1/2 otáčky šroubu a počkejte, až se hodnota stabilizuje.

2. Zkontrolujte správné nastavení.
 - ▽ Není-li nastavení ve stanoveném rozsahu, nesmíte výrobek uvést do provozu.
 - Kontaktujte servis.
3. Zkontrolujte, zda jsou splněny požadavky na čistotu vzduchu s ohledem na CO.

6.10 Kontrola průtočného množství plynu

1. Průtočné množství plynu závisí na obsahu CO₂ a na otáčkách ventilátoru.



2. Dodržujte min. (1) a max. (2) otáčky podle štítku na trubce k nasávání vzduchu.

6.10.1 Kontrola maximálních otáček ventilátoru

1. Aktivujte zkušební program (P.01) a nastavte hodnotu.
 - Nastavená hodnota programu P.01: 100
2. Pro přístup k nastavením diagnostických kódů výrobku stiskněte tlačítko menu po dobu 7 sekund.
 - ◁ Na displeji se zobrazí (0).
3. Pro kontrolu maximálních otáček ventilátoru viz kapitulu Aktivace diagnostického kódu (→ Strana 22) a použijte diagnostický kód (d.34).
 - Diagnostické kódy – přehled (→ Strana 30)
 - ▽ Neodpovídá-li průtočné množství plynu hodnotě uvedené na štítku, obraťte se na servis.
 - Přípustná tolerance otáček ventilátoru: -200 ... 200 ot/mín
4. Pro opouštění menu stiskněte tlačítko  SEt nebo tlačítko zap/vyp.

7 Přizpůsobení topnému systému

6.10.2 Kontrola minimálních otáček ventilátoru

1. Aktivujte zkušební program (**P.01**) a nastavte hodnotu.
 - Nastavená hodnota programu P.01: 0Testovací programy – přehled (→ Strana 29)
2. Pro přístup k nastavením diagnostických kódů výrobku stiskněte tlačítko menu po dobu 7 sekund.
3. Pro kontrolu minimálních otáček ventilátoru viz kapitolu Aktivace diagnostického kódu (→ Strana 22) a použijte diagnostický kód (**d.34**).
Diagnostické kódy – přehled (→ Strana 30)
 - ▽ Neodpovídá-li průtočné množství plynu hodnotě uvedené na štítku, obraťte se na servis.
 - Přípustná tolerance otáček ventilátoru: -200 ... 200 ot/mín
4. Pro přechod k testovacímu programu stiskněte tlačítko menu na dobu 3 sekund.

6.11 Kontrola funkce a těsnosti

Než výrobek předáte provozovateli:

- ▶ Zkontrolujte těsnost plynového rozvodu, odvodu spalin, topného systému a potrubí teplé vody.
- ▶ Zkontrolujte, zda není v přiváděném čerstvém vzduchu obsažen oxid uhelnatý.
 - ◁ Provedte kontrolu u výrobku v provozu.
- ▶ Zkontrolujte, zda byly správně instalovány přívod vzduchu a odvod spalin a potrubí k odvodu kondenzátu.
- ▶ Zkontrolujte, zda je přední kryt řádně namontován.

6.11.1 Kontrola topného provozu

1. Aktivujte topný provoz na uživatelském rozhraní.
2. Všechny termostatické ventily na topných tělesech zcela otevřete.
3. Uveďte výrobek do provozu.
 - Doba provozu výrobku: ≥ 15 min
4. Zkontrolujte aktuální kód provozního stavu.
Stavové kódy – přehled (→ Strana 32)
 - ◁ Pracuje-li výrobek správně, objeví se na displeji S.04.

6.11.2 Kontrola ohřevu teplé vody

1. Aktivujte ohřev teplé vody na uživatelském rozhraní.
2. Kohout teplé vody úplně otevřete.
3. Aktivujte ukazatel aktuálního provozního stavu.
(→ Strana 28)
Stavové kódy – přehled (→ Strana 32)
 - ◁ Pracuje-li výrobek správně, objeví se na displeji S.24.

7 Přizpůsobení topnému systému

7.1 Použití diagnostických kódů

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

Diagnostické kódy – přehled (→ Strana 30)

7.1.1 Aktivace diagnostických kódů

1. Pro přístup k nastavením diagnostických kódů výrobku stiskněte tlačítko menu po dobu 7 sekund.
 - ◁ Na displeji se zobrazí (**0**).
2. Pro výběr nastavené hodnoty stiskněte tlačítko  nebo   nebo  .
- ◁ Přístupový kód (**96**) je vyhrazen instalatérovi.
3. Pro aktivaci stiskněte tlačítko menu.
 - ◁ Na displeji se zobrazí diagnostický kód a jeho hodnota.

7.1.2 Nastavení diagnostického kódu

1. Pro výběr diagnostického kódu stiskněte tlačítko   nebo  .
2. Pro výběr nastavené hodnoty stiskněte tlačítko  nebo   nebo  .
3. Postupujte příslušným způsobem u všech parametrů, které je třeba změnit.
4. Pro opuštění menu nastavení parametrů stiskněte tlačítko menu na dobu 3 sekund.

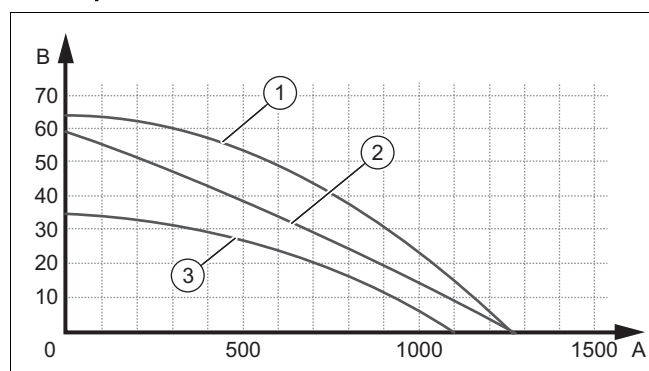
7.2 Nastavení výkonu čerpadla

Výrobek je vybaven vysoce účinným čerpadlem s regulací otáček, které se automaticky přizpůsobuje hydraulickým poměrům topného systému.

Máte-li v topném systému instalovánu hydraulickou výhybku, doporučujeme vypnout regulaci otáček a nastavit výkon čerpadla na pevnou hodnotu.

- ▶ V případě potřeby změňte nastavení otáček čerpadla podle druhu provozu pomocí diagnostického bodu d.14.
- ▶ Nastavte diagnostický kód. (→ Strana 22)
Diagnostické kódy – přehled (→ Strana 30)

Charakteristiky čerpadla Křivka průtočného tlaku



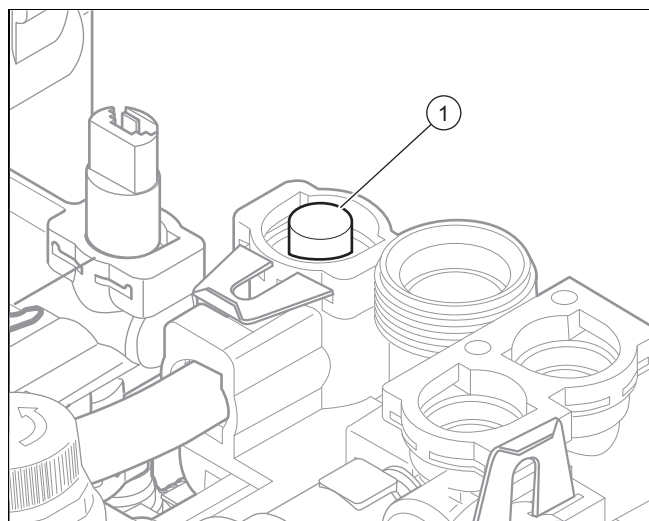
A Průtok topného okruhu
(l/h)

B Dostupný tlak (kPa)

- 1 Obtok uzavřený, max. pulzně šířková modulace
- 2 Obtok v sériové poloze, max. pulzně šířková modulace

- 3 Obtok v sériové poloze, min. pulzně šířková modulace

7.3 Nastavení přepouštěcího ventilu



- Nastavte seřizovací šroub (1).
 - Nastavení přepouštěcího ventilu ve stavu při dodání: otevřený o 3/4 otáčky.

8 Nastavení teploty teplé vody



Nebezpečí!

Ohrožení života bakteriemi Legionella!

Bakterie Legionella se vyvíjejí při teplotách nižších než 60 °C.

- Zajistěte, aby provozovatel znal všechna opatření pro termickou dezinfekci (ochrana před bakteriemi Legionella) a splnil tak platné předpisy prevence šíření bakterií Legionella.

9 Předání výrobku provozovateli

- Vysvětlíte 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 pravidelnou údržbu výrobku.
- Předajte provozovateli všechny návody a dokumentaci k výrobku.
- Informujte provozovatele o přijatých opatřeních pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin. Upozorněte ho zejména na to, že na výrobku nesmí provádět ani nejmenší změny.

10 Inspekce a údržba

10.1 Dodržování intervalů inspekce a údržby

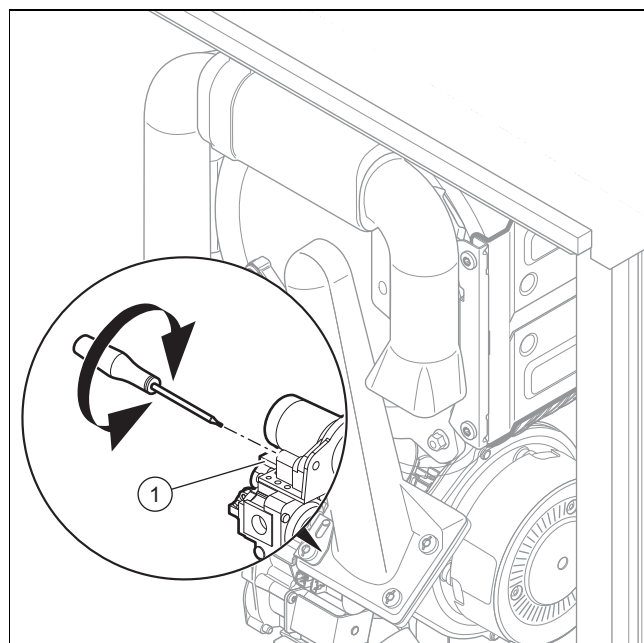
- Dodržujte minimální intervaly revize a údržby. Podle výsledků revize může být nutné provést údržbu dříve.
- Kontrolní a údržbové práce – přehled (→ Strana 29)

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 Protherm, zaniká platnost shody výrobku. Proto naléhavě doporučujeme montáž originálních náhradních dílů Protherm. Informace o dostupných originálních náhradních dílech Protherm získáte na kontaktní adrese uvedené na zadní straně.

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

10.3 Postup při změně plynu



1. Odpojte výrobek od elektrické sítě.
2. Šroub (1) otočte ve směru a o počet otáček, které jsou uvedeny v tabulce.

10 Inspekce a údržba

Nastavení plynové armatury

	Otáčení vpravo	Otáčení vlevo
	G20 → G31	G31 → G20
Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	2	2
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	2	2

- Uvedte výrobek do provozu pomocí testovacího programu (**P.01**) a nastavte hodnotu.
 - Nastavená hodnota programu P.01: 100
 Testovací programy – přehled (→ Strana 29)



Pokyn

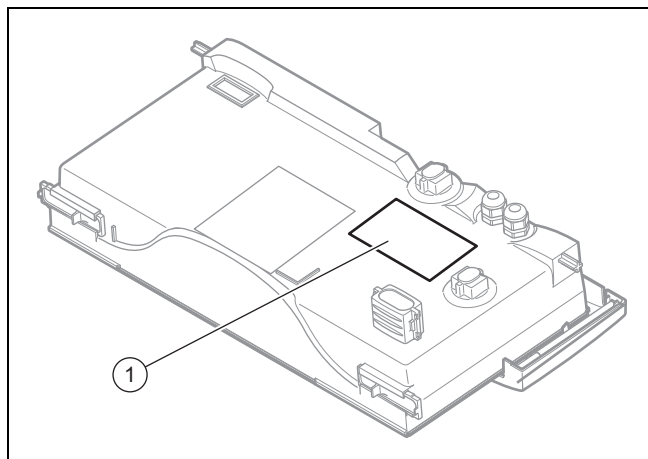
Je-li výrobek v provozním cyklu (ON/OFF), snižte nastavenou hodnotu.

- Počkejte, až je zobrazená hodnota stabilní.
 - Doba čekání pro zobrazení stabilní hodnoty: 2 min
- Změřte obsah CO₂ na měřicím hrdle odvodu spalin (**2**).
- Porovnejte naměřenou hodnotu s příslušnou hodnotou v tabulce.

Kontrola obsahu CO₂

Sejmutý přední kryt	Zemní plyn	G20	9 ±0,2 %
	Zkapalněný plyn	G31	10,1 ±0,2 %
Namontovaný přední kryt	Zemní plyn	G20	9,2 ±0,3 %
	Zkapalněný plyn	G31	10,3 ±0,3 %

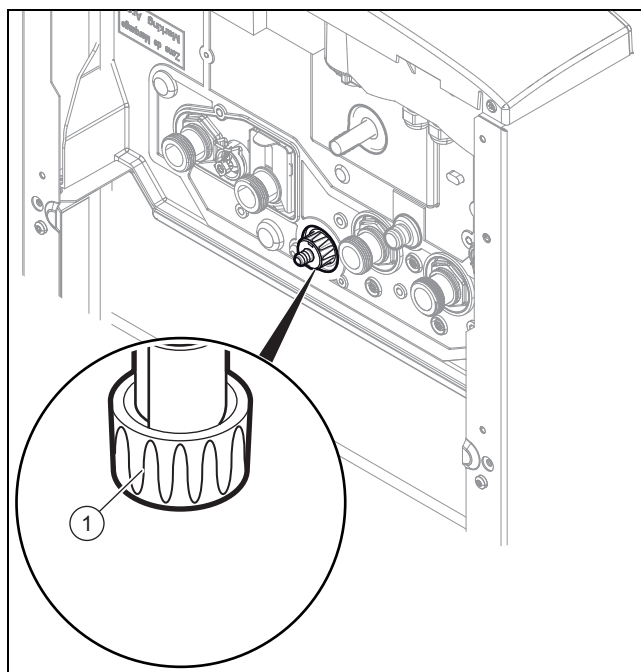
- ▽ V případě potřeby nastavte obsah CO₂ (→ Strana 21).



- Na štítku pro změnu plynu vyznačte použitý druh plynu.
- Štítek pro změnu plynu nalepte na spínací skříňku.

10.4 Vypouštění výrobku

Vypuštění topného okruhu



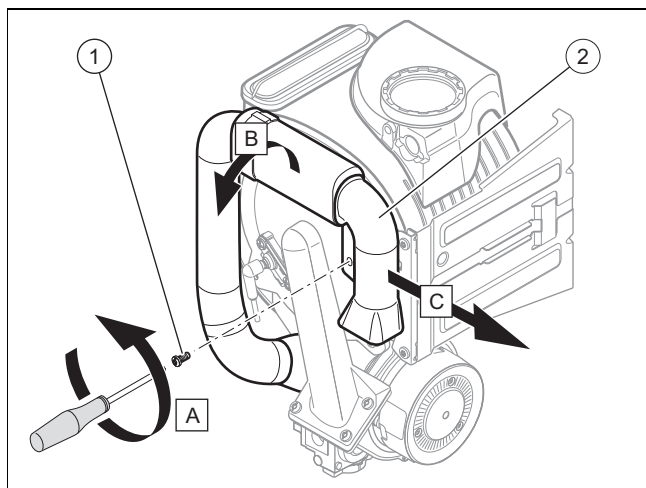
- Zavřete uzavírací kohouty pro výstupní a vstupní potrubí topení.
- Otevřete vypouštěcí kohout (**1**).
- Zajistěte vstup vzduchu.

Vypuštění okruhu teplé vody

- Zavřete napouštěcí kohout studené vody systému.
- Zavřete uzavírací kohout na přívodu studené vody pod výrobkem.
- Pro vypuštění tlaku otevřete kohout v poloze teplé vody a poté jej opět zavřete.
- Připravte odtok na přívodu studené vody výrobku nebo na vypouštěcím kohoutu připojovací konzoly (je-li v systému k dispozici).
- Uvolněním výstupní objímky zajistěte vstup vzduchu.

10.5 Demontáž a montáž trubky k nasávání vzduchu

Demontáž trubky k nasávání vzduchu (Autorizovaný servisní technik)

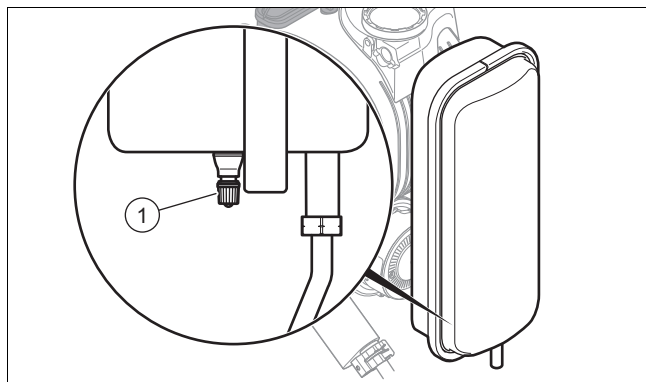


1. Odstraňte upevňovací šroub trubky k nasávání vzduchu (1) i trubku (2).
2. Trubku k nasávání vzduchu uvnitř vyčistěte.
 - ▽ V případě potřeby použijte měkký hadr a dbejte na to, abyste nepoškodili vnitřní pěnovou hmotu.

Montáž trubky k nasávání vzduchu

3. Při montáži trubky k nasávání vzduchu postupujte podle pokynů v obráceném pořadí.

10.6 Kontrola tlaku v expanzní nádobě topné vody



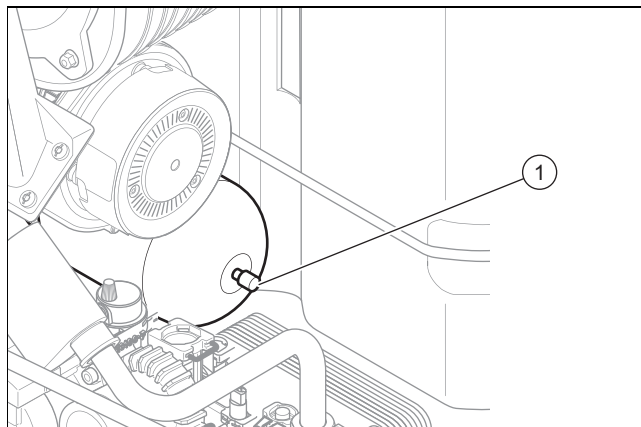
1. Vypust'te výrobek. (→ Strana 24)
2. Změřte přednastavený tlak expanzní nádoby na ventilu expanzní nádoby (1).
 - Přednastavený tlak expanzní nádoby topné vody: 0,75 bar (75 000 Pa)
3. Je-li tlak nižší než 0,75 bar (podle statické tlakové výšky topného systému), použijte dusík k naplnění expanzní nádoby. Není-li k dispozici, použijte vzduch. Zkontrolujte, zda je vypouštěcí ventil při doplňování otevřený.
4. Napust'te a odvzdušněte topný systém. (→ Strana 19)

10.7 Kontrola tlaku v expanzní nádobě teplé vody



Pokyn

Expanzní nádoba topné vody se při demontáži expanzní nádoby systému k ohřevu teplé vody nemusí odstraňovat.



1. Nechte poklesnout tlak v okruhu TV.
2. Změřte přednastavený tlak expanzní nádoby na ventilu nádoby (1).
 - Přednastavený tlak expanzní nádoby teplé vody: 3,5 bar (350 000 Pa)

Podmínky: Montáž nové expanzní nádoby

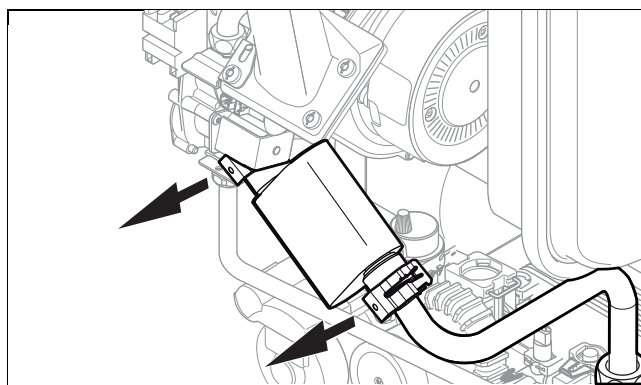
- ▶ Vypust'te výrobek. (→ Strana 24)
- ▶ Napust'te expanzní nádobu.
 - ◁ Nádobu naplňte nejlépe dusíkem, jinak vzduchem.
 - ◁ Vypouštěcí ventil musí být při nivelaci otevřený.
- ▶ Napust'te okruh teplé vody. (→ Strana 19)

10.8 Kontrola filtru částic



Pokyn

Filtr částic je třeba vždy po uplynutí jednoho roku používání demontovat a vyčistit.



1. Vypust'te výrobek. (→ Strana 24)
2. Odstraňte svorky a demontujte filtr částic.
3. Zkontrolujte stav filtru částic a vyčistěte mřížku, která se v něm nachází.

Podmínky: Montáž nového filtru částic

- ▶ Napust'te a odvzdušněte topný systém. (→ Strana 19)

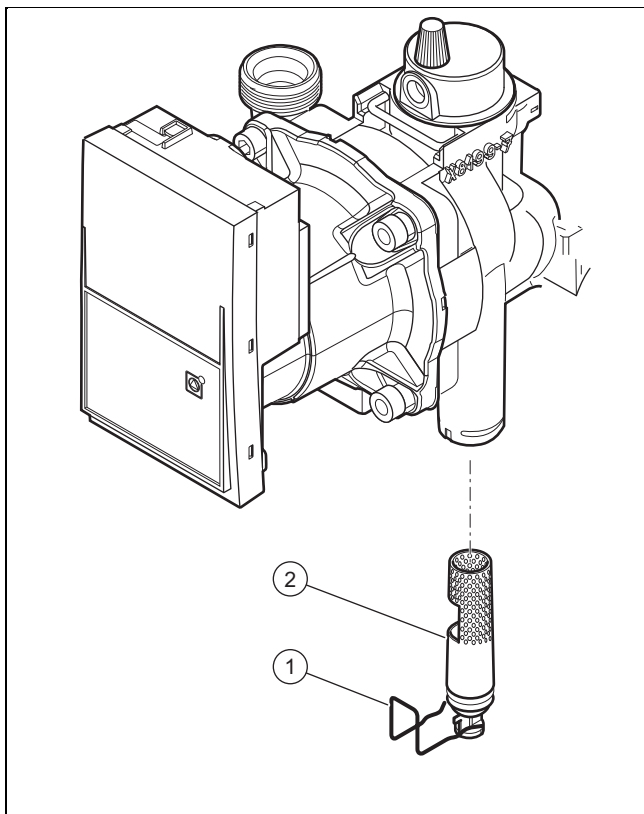
10 Inspekce a údržba

10.9 Čištění filtru topení



Pokyn

Filtr topení zlepšuje odvětrávání topného okruhu.

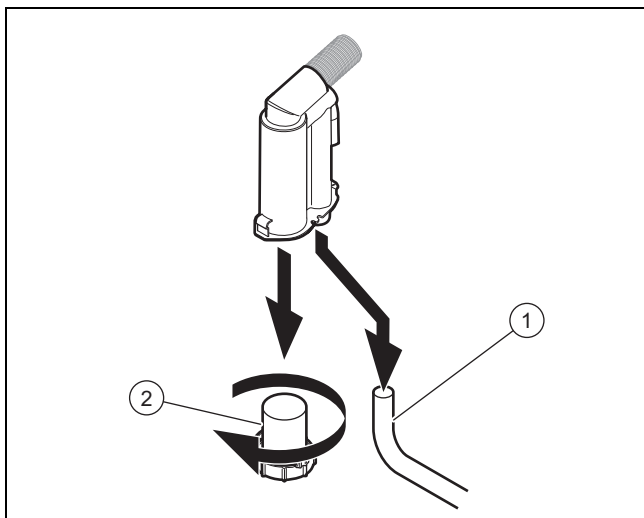


1. Vypust'te výrobek. (→ Strana 24)
2. Odstraňte svorku (1).
3. Odstraňte filtr topení (2) a vyčistěte jej.
4. Součásti opět namontujte v opačném pořadí.

10.10 Čištění sifonu kondenzátu

Přípravná práce

- Pod sifon kondenzátu postavte nádobu.

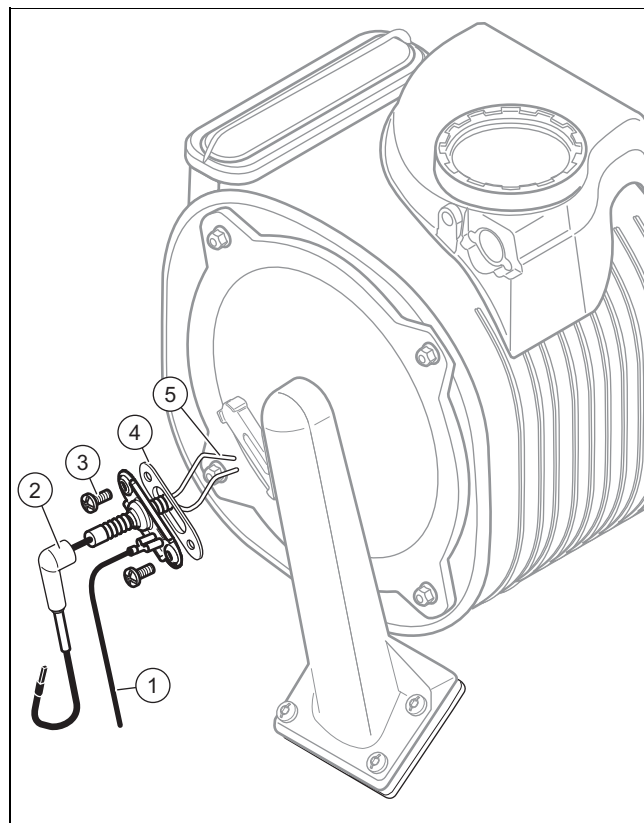


1. Vypust'te výrobek. (→ Strana 24)
2. Povolte sifon (2).
3. Vyčistěte dolní část sifonu čistou vodou.

4. Odpojte odvod kondenzátu (1).
5. Jednotku opět namontujte a dbejte na správné umístění těsnění.
6. Naplňte dolní část sifonu vodou.
 - Vzdálenost mezi okrajem sifonu na kondenzát a vodou: 10 mm
7. Zašroubujte sifon.

10.11 Spalovací jednotka

10.11.1 Kontrola elektrody zapalování a řízení plamene



1. Odstraňte trubku k nasávání vzduchu. (→ Strana 25)
2. Odpojte přípojku (2) a kabel na kostru (1).
3. Odstraňte upevňovací šrouby (3).
4. Odstraňte opatrně elektrodu ze spalovací komory.
5. Zkontrolujte, zda nejsou konce elektrod (5) poškozené.
6. Vyčistěte a zkontrolujte mezeru mezi elektrodami.
 - Vzdálenost elektrod zapalování a řízení plamene: 3,5 ... 4,5 mm
7. Přesvědčte se, že těsnění (4) není poškozeno.
 - ▽ V případě potřeby těsnění vyměňte.

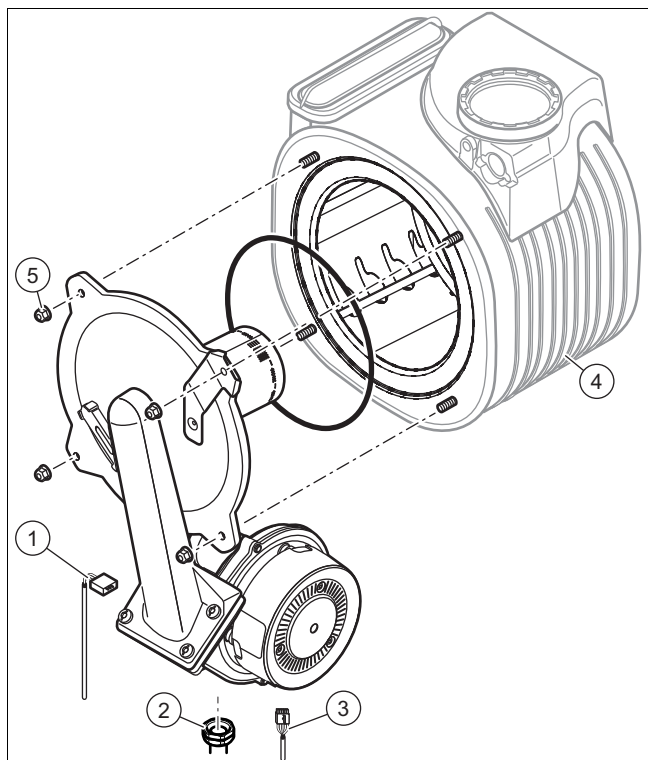
10.11.2 Demontáž směšovače plynu a vzduchu



Pokyn

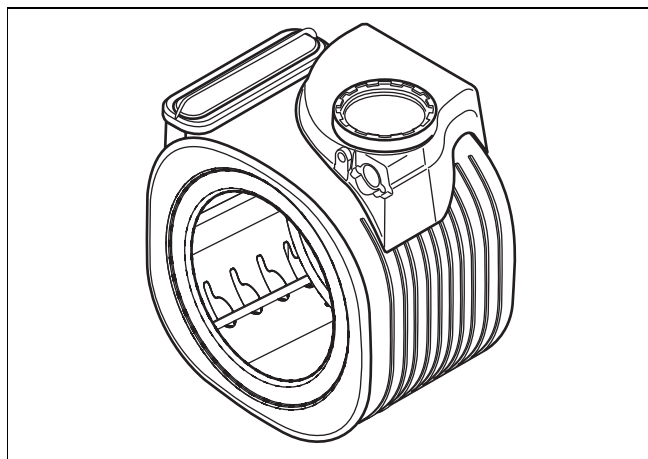
Konstrukční jednotka směšovače plynu a vzduchu je tvořena třemi komponentami:

- ventilátor
- plynová armatura
- příruba hořáku



1. Odstraňte plynové hrdlo (2).
2. Odstraňte zástrčky (1) a (3).
3. Povolte matice (5).
4. Vyměňte jednotku hořáku z topného pláště (4).
5. Zkontrolujte, zda nejsou šrouby topného pláště poškozené.
▽ V případě potřeby topný plášť vyměňte.
6. Zkontrolujte, zda není poškozená izolace klapky hořáku.
▽ V případě potřeby klapku hořáku vyměňte.

10.11.3 Čištění výměníku tepla



1. Vyklopenou spínací skříňku chraňte před stříkající vodou.
2. Vyčistěte žebra výměníku tepla vodou.
◁ Voda odtéká do nádoby na kondenzát.

10.11.4 Kontrola hořáku

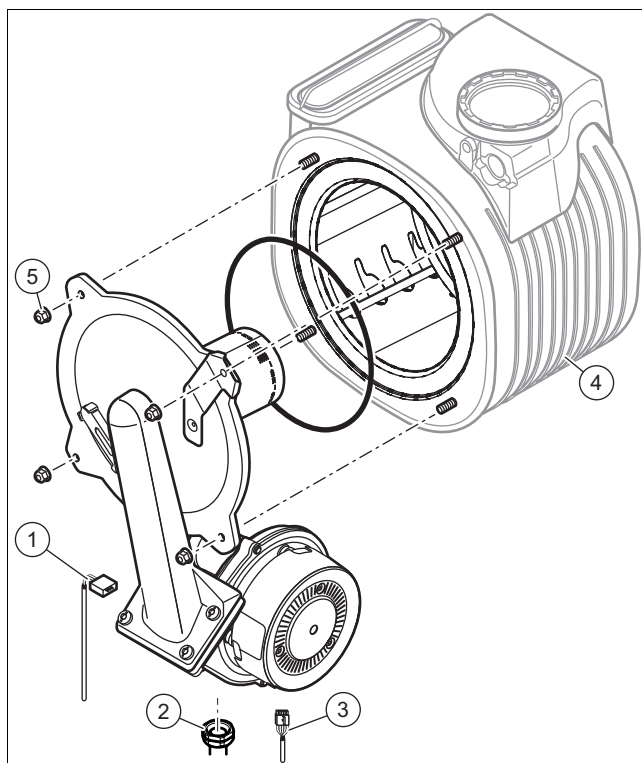
1. Zkontrolujte, zda není poškozen povrch hořáku.
▽ Zjistíte-li poškození, hořák vyměňte.
2. Namontujte nové těsnění hořáku.

10.11.5 Montáž směšovače plynu a vzduchu



Pokyn

Při každé demontáži hořáku a minimálně každých 5 let musí být těsnění vyměněno.



1. Nasadte jednotku hořáku do topného pláště (4).
2. Matice (5) postupně křížem utáhněte.
3. Připojte plynové hrdlo (2) s novým těsněním na jednotku hořáku.
4. Připojte zástrčku plynové armatury (1) a ventilátoru (3).
5. Namontujte trubku k nasávání vzduchu. (→ Strana 25)

10.12 Ukončení kontrolních a údržbových prací

- Zkontrolujte obsah CO₂. (→ Strana 21)

11 Odstranění poruchy

11 Odstranění poruchy

11.1 Rozpoznání a odstranění poruch

Při funkční poruše výrobku použijte tabulku pro odstraňování poruch v návodu k obsluze.

11.2 Odstranění poruch

- ▶ Při výskytu poruchových kódů ((**FX**)) použijte tabulku v příloze nebo testovací program či programy.
Chybové kódy – přehled (→ Strana 33)
Testovací programy – přehled (→ Strana 29)
- ▶ Pro nové spuštění výrobku stiskněte tlačítko .
 - ▽ Nemůžete-li poruchový kód odstranit a objevuje-li se rovněž po opakovaných pokusech o odblokování, obraťte se na servis.

11.3 Zobrazení paměti poruch

10 posledních poruchových kódů je uloženo v paměti poruch.

- ▶ Pro zobrazení seznamu poruchových kódů stiskněte tlačítka  a  na dobu 7 sekund.
Chybové kódy – přehled (→ Strana 33)
- ▶ Na displeji se zobrazí první porucha: (**01 XX**).
- ▶ Pro výběr nastavené hodnoty stiskněte tlačítko  nebo .
- ▶ Pro opuštění menu nastavení parametrů stiskněte tlačítko menu na dobu 3 sekund.

11.4 Vymazání paměti poruch

1. Vymažte paměť poruch (**d.94**).
2. Nastavte diagnostický kód. (→ Strana 22)
Diagnostické kódy – přehled (→ Strana 30)

11.5 Zobrazení stavových kódů

Stavové kódy zobrazují aktuální provozní stav výrobku.

Stavové kódy – přehled (→ Strana 32)

11.5.1 Aktivace ukazatele stavových kódů

1. Pro zobrazení aktuálního provozního stavu výrobku stiskněte tlačítko  na dobu 3 sekund.
 - ◀ Na displeji se zobrazí stavový kód.
2. Pro opuštění menu nastavení parametrů stiskněte tlačítko menu na dobu 3 sekund.

11.6 Výměna napájecího kabelu



Pokyn

Je-li napájecí kabel poškozený, musí jej vyměnit výrobce, příslušný servis nebo řádně kvalifikovaná osoba, aby nevzniklo nebezpečí úrazu.

- ▶ Vyměňte jej podle doporučení pro připojení proudu (→ Strana 17).
 - Úsek napájecího kabelu: 3 G 0,75mm²

12 Odstavení výrobku z provozu

- ▶ Vypněte výrobek.
- ▶ Odpojte výrobek od elektrické sítě.
- ▶ Zavřete plynový kohout.
- ▶ Zavřete uzavírací kohout studené vody.
- ▶ Vypustte výrobek. (→ Strana 24)

13 Servis

Kontaktní údaje pro naše zákaznické služby obdržíte na adrese na zadní straně nebo na www.protherm.cz.

Příloha

A Kontrolní a údržbové práce – přehled

Č.	Práce	Kontrola (ročně)	Údržba (min. každé 2 roky)
1	Zkontrolujte těsnost a řádné upevnění přívodu vzduchu / odvodu spalín. Zajistěte, aby nebyly ucpané nebo poškozené a byly správně namontované v souladu s příslušným návodem k montáži.	X	X
2	Zkontrolujte všeobecný stav výrobku. Odstraňte nečistoty na výrobku a ve spalovací komoře.	X	X
3	Proveďte vizuální kontrolu všeobecného stavu termobloku. Dbejte především na náznaky koroze, rez a další poškození. Objevte-li poškození, proveďte údržbu.	X	X
4	Zkontrolujte tlak připojení plynu při maximálním tepelném zatížení. Není-li tlak připojení plynu ve správném rozsahu, proveďte údržbu.	X	X
5	Zkontrolujte obsah CO ₂ (vzduchové číslo) a v případě potřeby jej nově nastavte. Změny zaprotokolujte.	X	X
6	Odpojte výrobek od elektrické sítě. Zkontrolujte, zda jsou konektorové spoje a elektrické přípojky správné a proveďte příp. potřebné úpravy.	X	X
7	Uzavřete plynový kohout a kohouty pro údržbu.		X
8	Vypusťte vodu z výrobku. Zkontrolujte přednastavený tlak expanzní nádoby, v případě potřeby ji doplňte (cca 0,03 MPa / 0,3 bar pod plnicí tlak systému).		X
9	Demontujte směšovač plynu a vzduchu.		X
10	Zkontrolujte těsnění v prostoru spalování. Zjistíte-li poškození, těsnění vyměňte. Při každém otevření, a tedy při každé údržbě vyměňte těsnění hořáku.		X
11	Očistěte výměník tepla.		X
12	Zkontrolujte poškození hořáku a v případě potřeby jej vyměňte.		X
13	Zkontrolujte sifon kondenzátu na výrobku, příp. jej vyčistěte a naplňte.	X	X
14	Namontujte směšovač plynu a vzduchu. Pozor: Vyměňte těsnění!		X
15	Není-li množství vody dostatečné nebo není dosažena teplota teplé vody, vyměňte sekundární výměník tepla.		X
16	Otevřete plynový kohout, zapojte výrobek do elektrické sítě a zapněte jej.	X	X
17	Otevřete kohouty pro údržbu, naplňte výrobek / topný systém na 0,1–0,15 MPa / 1,0–1,5 bar (podle statické výšky topného systému) a spustěte odvzdušnění P.07 .		X
18	Proveďte zkušební provoz výrobku a topného systému včetně ohřevu teplé vody (je-li k dispozici) a v případě potřeby systém znovu odvzdušněte.	X	X
19	Vizuálně zkontrolujte funkci zapalování a hořáku.	X	X
20	Znovu zkontrolujte obsah CO ₂ (směšovací poměr vzduchu a plynu) výrobku.		X
21	Ujistěte se, že z výrobku neuniká plyn, spaliny, teplá voda ani kondenzát. Odstraňte příp. netěsnosti.	X	X
22	Provedenou kontrolu/údržbu zaprotokolujte.	X	X

B Testovací programy – přehled



Pokyn

Protože se tabulka kódů používá pro různé výrobky, nejsou případně některé kódy příslušného výrobku viditelné.

Zobrazení	Význam
P.01	Vzestup nastavitelného výkonu hořáku během topného provozu: Výrobek pracuje při nastavitelném výkonu od „0“ (0 % = P min.) do „100“ (100 % = P max.). Po zapálení hořáku výrobku k tomu stiskněte tlačítka   nebo   .
P.02	Rozběh hořáku na zapalovací zatížení: Výrobek pracuje po úspěšném zapálení v zapalovacím zatížení.
P.03	Rozběh hořáku na maximální zatížení: Výrobek pracuje po úspěšném zapálení na maximální zatížení (diagnostický kód d.00 „maximální topný výkon“).

Zobrazení	Význam
P.04	Kominická funkce výrobku: Výrobek pracuje po úspěšném zapálení na maximální zatížení.
P.05	Napouštění výrobku: Čerpadlo a hořák se vypnou, takže je možné výrobek napouštět. Trojcestný přepínací ventil se posune do střední polohy.
P.06	Odvzdušnění topného systému: Funkce se aktivuje na dobu 5 minut v topném okruhu. Zkontrolujte, zda je odvzdušňovací ventil čerpadla otevřený.
P.07	Odvzdušnění krátkého okruhu výrobku: Funkce se aktivuje na dobu 5 minut v krátkém okruhu. Zkontrolujte, zda je odvzdušňovací ventil čerpadla otevřený.

C Diagnostické kódy – přehled



Pokyn

Protože se tabulka kódů používá pro různé výrobky, nejsou případně některé kódy příslušného výrobku viditelné.

Úroveň pro nastavení	Hodnoty		Jednotka	Popis	Výrobní nastavení	Speciální uživatelské nastavení
	min.	max.				
d.00 Maximální topný výkon	–	–	kW	Maximální topný výkon se mění podle výrobku.	–	Lze přenastavit
d.01 Doběh interního čerpadla v topném provozu	1	60	min	–	5	Lze přenastavit
d.02 Max. časová prodleva hořáku v topném provozu	2	60	min	Pro zamezení časté aktivace a deaktivace hořáku je určena automatická prodleva aktivace na určitou dobu po každém vypínacím cyklu hořáku. Časová prodleva hořáku může být přizpůsobena provozním podmínkám topného systému a lineárně závisí na požadované teplotě topení: – při 80 °C je hodnota stanovena (2 minuty) – při 10 °C lze trvání nastavit: zvolte hodnotu mezi 2 a 60 minutami	20	Lze přenastavit
d.03 Teplota teplé vody na výstupu deskového výměníku tepla	aktuální hodnota		°C	Ukazatel teploty na výstupu deskového výměníku tepla v okruhu teplé vody.	–	Nelze přenastavit
d.04 Teplota teplé vody v zásobníku	aktuální hodnota		°C	Ukazatel teploty vody zásobníku (je-li k dispozici čidlo).	–	Nelze přenastavit
d.05 Požadovaná hodnota topení	aktuální hodnota		°C	Aktuální nastavení požadované hodnoty.	–	Nelze přenastavit
d.06 Požadovaná hodnota teplá voda	45	65	°C	Aktuální nastavení požadované hodnoty teplé vody.	–	Nelze přenastavit
d.14 Požadovaná hodnota otáček	0	5	–	– 0 = auto – 1 = minimální pevné otáčky – 2 až 4 = střední pevné otáčky – 5 = maximální pevné otáčky	0	Lze přenastavit
d.15 Otáčky čerpadla, skutečná hodnota	aktuální hodnota		%	Procento pulzní šířkové modulace požadované základní deskou pro čerpadlo.	–	Nelze přenastavit
d.18 Nastavení režimu čerpadla	0	2	–	0 = přerušované s hořákem 1 = kontinuálně při požadavku prostorového termostatu 2 = trvale	1	Lze přenastavit
d.20 Maximální nastavení pro požadovanou hodnotu teplé vody	50	65	°C	–	60	Lze přenastavit
d.27 Přepnutí relé 1 na multifunkční modul	1	10	–	Postupujte podle návodu příslušenství.	1	Lze přenastavit
d.28 Přepnutí relé 2 na multifunkční modul	1	10	–	Postupujte podle návodu příslušenství.	2	Lze přenastavit

Úroveň pro nastavení	Hodnoty		Jednotka	Popis	Výrobní nastavení	Speciální uživatelské nastavení
	min.	max.				
d.31 Režim automatického napouštěcího zařízení	0	2	–	0 = ruční 1 = neaktivní 2 = automatický	0 nebo 2	Lze přenastavit
d.34 Otáčky ventilátoru, skutečná hodnota	aktuální hodnota		ot/mín	Ukazatel otáček ventilátoru Zobrazenou hodnotu vynásobte koeficientem 100	–	Nelze přenastavit
d.35 Poloha trojcestného ventilu	aktuální hodnota		–	0 = topný provoz 40 = střední poloha 100 = ohřev teplé vody	–	Nelze přenastavit
d.39 Teplota na přívodu teplé vody	aktuální hodnota		°C	Zde se zobrazuje teplota vody, která je naměřena teplotním senzorem pro směšovací baterii (je-li instalováno volitelné příslušenství).	–	Nelze přenastavit
d.40 Teplota na výstupu do topení	aktuální hodnota		°C	Ukazatel teploty na výstupu do topení	–	Nelze přenastavit
d.41 Teplota na vstupu z topení	aktuální hodnota		°C	Ukazatel teploty na vstupu z topení	–	Nelze přenastavit
d.43 Topná křivka	0,2	4	K	Pokyn Tento kód se zobrazuje, je-li k výrobku připojeno čidlo venkovní teploty, a pouze tehdy, není-li připojen eBUS prostorový termostat. Přečtěte si návod k obsluze příslušenství a poté proveďte nastavení.	1,2	Lze přenastavit
d.45 Úpatí topné křivky	15	25	°C	Pokyn Tento kód se zobrazuje, je-li k výrobku připojeno čidlo venkovní teploty, a pouze tehdy, není-li připojen eBUS prostorový termostat. Přečtěte si návod k obsluze příslušenství a poté proveďte nastavení.	20	Lze přenastavit
d.47 Venkovní teplota	aktuální hodnota		°C	Pokyn Tento kód se zobrazuje, je-li k výrobku připojeno čidlo venkovní teploty, a pouze tehdy, není-li připojen eBUS prostorový termostat.	–	Nelze přenastavit
d.62 Offset noc	0	30	°C	Výběr snížení požadované hodnoty mezi dnem (interval KOMFORT prostorového termostatu) a nocí (interval ECO prostorového termostatu)	0	Lze přenastavit
d.67 Zbývajících doba blokování hořáku	aktuální hodnota		min	Zobrazuje zbývajících čas do konce prodlevy vůči příliš krátkým cyklům.	–	Nelze přenastavit
d.71 Maximální požadovaná hodnota teploty na výstupu do topení	45	80	°C	–	75	Lze přenastavit
d.85 Minimální výkon výrobku	–	–	kW	Minimální topný výkon se mění podle výrobku.	–	Lze přenastavit
d.90 Stav digitálního eBUS regulátoru	0	1	–	0 = nerozpoznán 1 = rozpoznán	–	Nelze přenastavit
d.94 Vymazání seznamu poruch	0	1	–	Vymazání seznamu poruch: – 0 = ne – 1 = ano	0	Lze přenastavit

D Stavové kódy – přehled


Pokyn

Protože se tabulka kódů používá pro různé výrobky, nejsou případně některé kódy příslušného výrobku viditelné.

Stavový kód	Význam
Ukazatel topného provozu	
S.00	Žádný požadavek.
S.01	Spuštění ventilátoru.
S.02	Spuštění čerpadla.
S.03	Zapálení hořáku.
S.04	Hořák zapálený.
S.05	Doběh čerpadla/ventilátoru.
S.06	Doběh ventilátoru
S.07	Doběh čerpadla.
S.08	Zbývajících časová prodleva hořáku.
Ukazatel režimu teplé vody	
S.10	Požadavek teplé vody.
S.11	Spuštění ventilátoru.
S.13	Zapálení hořáku.
S.14	Hořák zapálený.
S.15	Doběh čerpadla/ventilátoru.
S.16	Doběh ventilátoru.
S.17	Doběh otáčky čerpadla.
Ukazatel v komfortním režimu s teplým startem nebo ohřev teplé vody se zásobníkem.	
S.20	Požadavek teplé vody.
S.21	Spuštění ventilátoru.
S.23	Zapálení hořáku.
S.24	Hořák zapálený.
S.25	Doběh čerpadla/ventilátoru.
S.26	Doběh ventilátoru.
S.27	Doběh čerpadla.
S.28	Časová prodleva hořáku nebo prodleva vůči příliš krátkým cyklům.
Zvláštní případy	
S.30	Topný provoz blokován prostorovým termostatem.
S.31	Letní provoz aktivní nebo žádný požadavek na topení od eBUS regulátoru.
S.32	Režim čekání kvůli odchylce otáček ventilátoru.
S.34	Režim ochrany proti zamrznutí aktivní.
S.39	Kontakt podlahového topení otevřený.
S.40	Komfortní bezpečnostní provoz aktivní: výrobek je v provozu s omezeným topným komfortem. Např. přehřátí podlahy (příložený termostat).
S.41	Tlak vody příliš vysoký.
S.53	Cyklus čekání: rozdíl teplot mezi výstupem do topení a vstupem z topení příliš vysoký. Je-li $\Delta t > 30$, je nutný nucený provoz s P_{min} .
S.54	Výrobek je v čekací době funkce blokování provozu z důvodu nedostatku vody (teplotní gradient).
S.96	Test snímače tlaku vody běží, požadavky na topení jsou blokovány.
S.98	Test teplotního senzoru vstupu z topení.
S.99	Běžící automatické napouštění.

E Chybové kódy – přehled



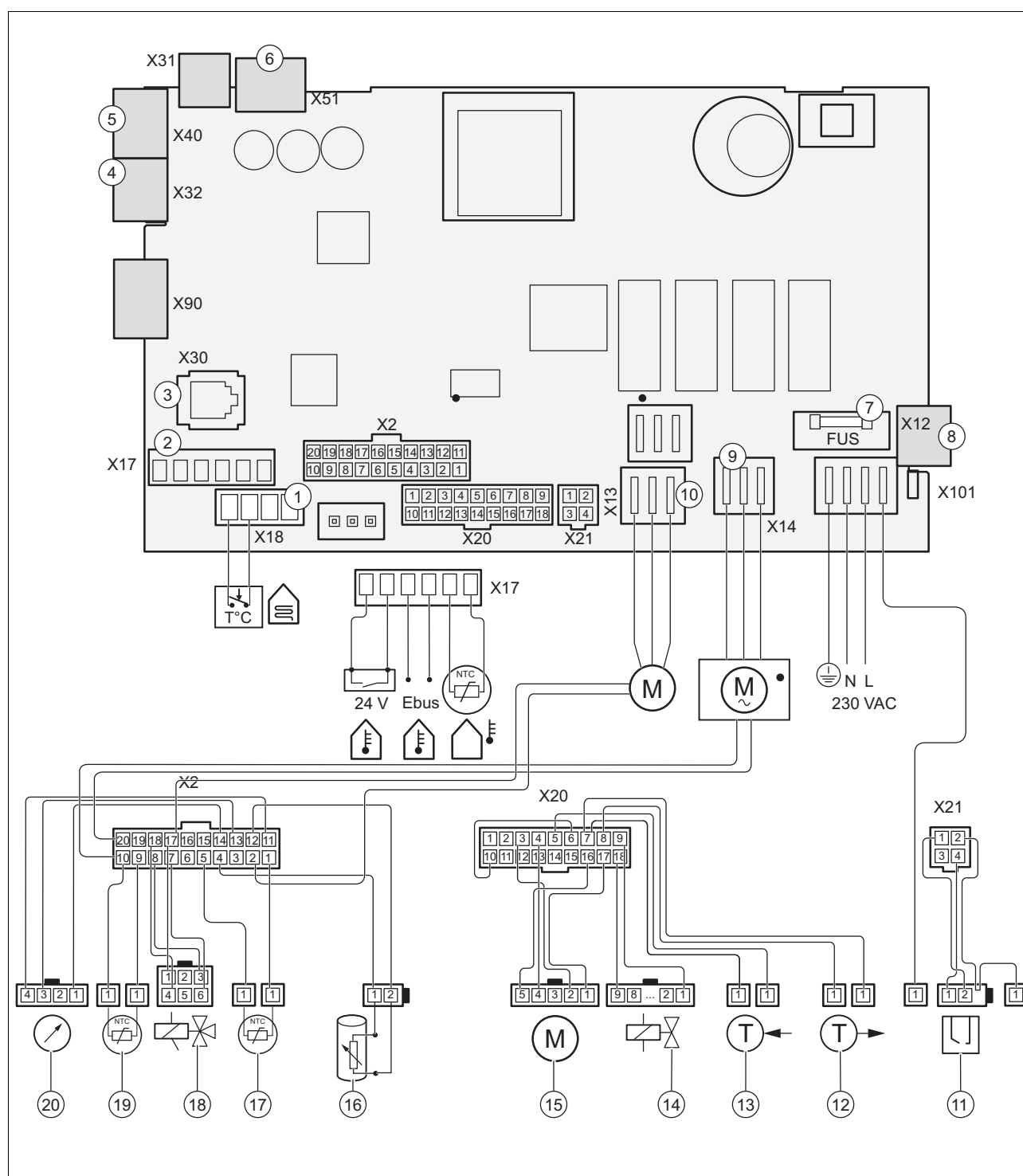
Pokyn

Protože se tabulka kódů používá pro různé výrobky, nejsou případně některé kódy příslušného výrobku viditelné.

Chybový kód	Význam	Možné příčiny
F.00	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, čidlo NTC vadné.
F.01	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, čidlo NTC vadné.
F.02	Porucha snímače nabíjení zásobníku	Čidlo NTC vadné, kabel NTC vadný, vadný konektorový spoj na NTC.
F.03	Porucha snímače teploty zásobníku	Čidlo NTC vadné, kabel NTC vadný, vadný konektorový spoj na NTC.
F.10	Zkrat čidla teploty na výstupu	Čidlo NTC vadné, zkrat ve svazku kabelů.
F.11	Zkrat čidla teploty na vstupu	Čidlo NTC vadné, zkrat ve svazku kabelů.
F.12	Zkrat snímače nabíjení zásobníku	Čidlo NTC vadné, zkrat ve svazku kabelů.
F.13	Zkrat snímače zásobníku	Čidlo NTC vadné, zkrat ve svazku kabelů.
F.20	Bezpečnostní vypnutí: omezovač teploty	Ukostíření svazku kabelů k výrobku není správné, snímač NTC na výstupu nebo vstupu vadný (uvolněný kontakt), vybíjení přes zapalovací kabel, zapalovací konektor nebo zapalovací elektrodu, blokové čerpadlo, vzduch v systému.
F.22	Bezpečnostní vypnutí: nedostatek vody	Žádná voda nebo málo vody ve výrobku, snímač tlaku vody vadný, kabel k čerpadlu nebo snímač tlaku vody nepřipojený/vadný.
F.23	Bezpečnostní vypnutí: rozdíl teplot příliš vysoký	Čerpadlo blokové, nižší výkon čerpadla, vzduch ve výrobku, čidla NTC na výstupu a vstupu zaměněna.
F.24	Bezpečnostní vypnutí: nárůst teploty příliš rychlý	Čerpadlo blokové, nižší výkon čerpadla, vzduch ve výrobku, tlak v systému příliš nízký.
F.26	Porucha: plynová armatura nefunkční	Krokový motor plynové armatury není připojený, vícenásobný konektor na desce plošných spojů není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, krokový motor plynové armatury vadný, elektronika vadná.
F.27	Bezpečnostní vypnutí: detekování nesprávných plamenů	Vlhkost v elektronice, elektronika (hlídač plamene) vadná, plynový magnetický ventil netěsný.
F.28	Vypadek při rozběhu: zapálení neúspěšné	Plynoměr vadný nebo hlídač tlaku plynu aktivovaný, vzduch v plynu, hydraulický tlak plynu příliš malý, cesta kondenzátu ucpaná, špatná tryska hořáku, špatná plynová armatura, porucha 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, přívod vzduchu nebo odvod spalín ucpaný.
F.29	Vypadek při provozu: opětovné zapálení neúspěšné	Přívod plynu dočasně přerušený, recirkulace spalín, cesta kondenzátu ucpaná, vadné uzemnění výrobku, zapalovací transformátor má vypadek zapalování, přívod vzduchu nebo odvod spalín ucpaný.
F.32	Porucha ventilátoru	Konektor na ventilátoru není správně zastrčený, vícenásobný konektor na desce plošných spojů není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, ventilátor blokové, elektronika vadná, přívod vzduchu nebo odvod spalín ucpaný.
F.42	Porucha kódovacího odporu (příp. ve spojení s F.70)	Zkrat/přerušení kódovacího odporu třídy výkonu (ve svazku kabelů na výměníku tepla) nebo odporu druhu plynu (na desce plošných spojů).
F.49	Porucha sběrnice eBUS	Zkrat na sběrnici eBUS, přetížení sběrnice eBUS nebo dvojí napájení s různými polaritami na sběrnici eBUS.
F.52	Porucha připojení snímače hmotnostního toku	Senzor průtočného množství nepřipojený/oddělený, konektor nezastrčený nebo nesprávně zastrčený.

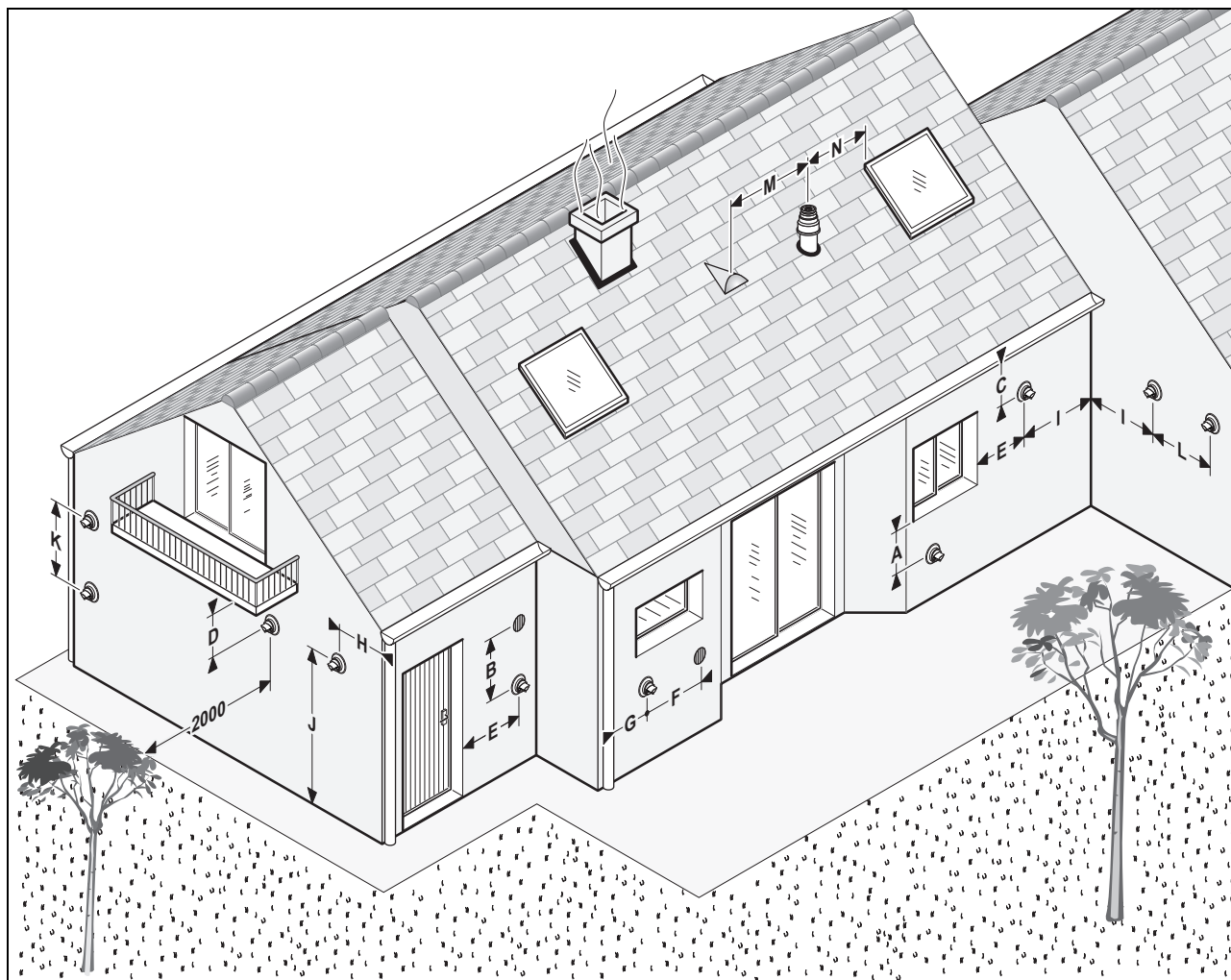
Chybový kód	Význam	Možné příčiny
F.53	Porucha snímače hmotnostního toku	Hydraulický tlak příliš malý, filtr pod víkem filtru Venturiho systému mokrý nebo ucpaný, senzor průtočného množství vadný, vnitřní bod měření tlaku ve Venturiho systému ucpaný (na kruhové těsnění ve Venturiho systému nepoužívejte žádná maziva!).
F.54	Porucha tlaku plynu (ve spojení s F.28/F.29)	Žádný nebo příliš nízký vstupní tlak plynu, plynový uzavírací kohout zavřený.
F.56	Porucha regulace snímače hmotnostního toku	Plynová armatura vadná, svazek kabelů k plynové armatuře vadný.
F.57	Porucha při komfortním bezpečnostním provozu	Zapalovací elektroda silně zkorodovaná.
F.61	Porucha, plynová armatura aktivace	Ukostření ve svazku kabelů s plynovou armaturou, plynová armatura vadná (ukostření cívek), elektronika vadná.
F.62	Porucha plynové armatury. 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 čidla 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.68	Porucha, nestabilní signál plamene	Vzduch v plynu, hydraulický tlak plynu příliš malý, špatné vzduchové číslo, cesta kondenzátu ucpaná, špatná plynová tryska, přerušení ionizačního proudu (kabel zapalování, zapalovací elektroda), recirkulace spalin, cesta kondenzátu, vadná elektronika.
F.70	Neplatné označení výrobku (DSN)	Při instalaci náhradních dílů: displej a deska plošných spojů současně zaměněny a kód výrobku nenastaven znovu, špatný nebo chybějící kódovací odpor velikosti výkonu.
F.71	Porucha snímače teploty na výstupu do topení	Výstupní teplotní čidlo hlásí konstantní hodnotu: – Výstupní teplotní čidlo nedoléhá správně na výstupní potrubí – Výstupní teplotní čidlo vadné
F.72	Porucha, výstupní a/nebo vstupní teplotní čidlo	Rozdíl teplot výstupní/vstupní NTC příliš vysoký => výstupní a/nebo vstupní teplotní čidlo vadné nebo nesprávně nasazené.
F.73	Signál snímače tlaku vody ve špatném rozsahu (příliš nízký)	Přerušení/zkrat snímače tlaku vody, přerušení/ukostření v napájecím kabelu snímače tlaku vody nebo snímač tlaku vody vadný.
F.74	Signál snímače tlaku vody ve špatném rozsahu (příliš nízký)	Kabel ke snímači tlaku vody zkratován na 5 V / 24 V nebo interní porucha ve snímači tlaku vody.
F.77	Porucha klapka odvodu spalin / čerpadlo kondenzátu	Žádné zpětné hlášení z klapky odvodu spalin nebo čerpadlo kondenzátu vadné.
F.79	Porucha teplotního senzoru zásobníku	Zástrčka senzoru nesprávně připojená/vadná, přerušení ve svazku kabelů, senzor vadný.
F.81	Přehřátí okruhu teplé vody	Vzduch v topném okruhu a okruhu teplé vody, nesprávná funkce nabíjecího čerpadla, čidlo na výstupu deskového výměníku tepla nesprávně nasazené.
F.83	Porucha změna teploty teplotní čidlo na výstupu a/nebo na vstupu	Při spuštění hořáku není zaznamenána žádná změna nebo jen příliš malá změna teploty na snímači teploty na výstupu nebo na vstupu: – Příliš málo vody ve výrobku – Výstupní nebo vstupní teplotní čidlo nedoléhá správně na potrubí
F.84	Porucha teplotní rozdíl teplotní čidlo na výstupu/vstupu nepřijatelné	Výstupní a vstupní teplotní čidlo hlásí nepřijatelné hodnoty: – Výstupní a vstupní teplotní čidlo jsou zaměněné – Výstupní a vstupní teplotní čidlo nejsou správně namontovány
F.85	Porucha výstupní nebo vstupní teplotní čidlo špatně namontovány	Výstupní a/nebo vstupní teplotní čidlo jsou namontovány na stejném/špatném potrubí.
F.86	Porucha: kontakt uzemnění	Bezpečnostní termostat při zapnutém podlahovém vytápění: nastavení požadované teploty topení.

F Schéma zapojení: model -A



- | | | | |
|----|--|----|---------------------------------------|
| 1 | Zástrčka pro bezpečnostní termostat topení | 11 | Elektroda zapalování a řízení plamene |
| 2 | Zástrčka pro regulační příslušenství | 12 | Snímač teploty výstup do topení |
| 3 | Zástrčka Exalink | 13 | Snímač teploty vstup z topení |
| 4 | Zástrčka pro teplotní senzor | 14 | Plynová armatura |
| 5 | Deska s plošnými spoji pro možnosti 24V | 15 | Ventilátor |
| 6 | Uživatelské rozhraní | 16 | Snímač teploty zásobníku |
| 7 | Jištění | 17 | Teplotní senzor výměníku tepla |
| 8 | Zástrčka pro možnosti 230V | 18 | Trojcestný přepínací ventil |
| 9 | Zástrčka čerpadla | 19 | Teplotní čidlo teplé vody |
| 10 | Zástrčka čerpadla teplé vody | 20 | Tlakový senzor topného okruhu |

G Minimální vzdálenosti, které se musí dodržovat při umístění koncových bodů přívodu vzduchu / odvodu spalin



Bod legendy	Umístění koncových bodů přívodu vzduchu / odvodu spalin	Minimální vzdálenost
A	Pod oknem	600 mm
B	Pod výstupem vzduchu	600 mm
C	Pod okapem	300 mm
D	Pod balkonem	300 mm
E	Sousedního okna	400 mm
F	Sousedního výstupu vzduchu	600 mm
G	Vertikální nebo horizontální odváděcí trubky	600 mm
H	Rohu budovy	300 mm
I	Vnitřního rohu budovy	1 000 mm
J	Země nebo jiného patra	1 800 mm
K	Mezi 2 vertikálními koncovkami	1 500 mm
L	Mezi 2 horizontálními koncovkami	600 mm
M	Sousedního výstupu vzduchu	600 mm
N	Vedlejšího střešního okna	400 mm

H Délky přívodu vzduchu a odvodu spalin

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C13

Pro každé další potřebné koleno 90° (nebo 2 kolena 45°) se délka L musí zkrátit o 1 m.

	Přívod vzduchu / odvod spalin typu C13	
	Ø 60/100 (L) max.	Ø 80/125 (L) max.
Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	≤ 10 m	≤ 25 m
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	≤ 10 m	≤ 25 m

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C33

Pro každé další potřebné koleno 90° (nebo 2 kolena 45°) se délka L musí zkrátit o 1 m.

	Přívod vzduchu / odvod spalin typu C33	
	Ø 60/100 (L) max.	Ø 80/125 (L) max.
Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	≤ 10 m	≤ 26 m
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	≤ 10 m	≤ 26 m

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C43

Pro každé další potřebné koleno 90° (nebo 2 kolena 45°) se délka L musí zkrátit o 1 m.

	Přívod vzduchu / odvod spalin typu C43
	Ø 60/100 (L) max.
Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	≤ 10 m
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	≤ 10 m

Délka přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C53

Pro každé další potřebné koleno 90° (nebo 2 kolena 45°) se délka L1+L2 musí zkrátit o 2 m.

	Přívod vzduchu / odvod spalin typu C53	
	Ø 80 (L1+L2) min.	Ø 80 (L1+L2) max.
Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	2 x 0,5m	2 x 20m
Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A	2 x 0,5m	2 x 20m

I Technické údaje

Technické údaje – topení

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Maximální teplota na výstupu do topení	80 °C	80 °C
Max. rozsah regulace podle výstupní teploty	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C
Maximální přípustný tlak (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Jmenovitý průtok vody (ΔT = 20K)	779 l/h	779 l/h
ΔP topení při jmenovitém průtoku (ΔT = 20 K)	39,9 MPa (399,0 bar)	39,9 MPa (399,0 bar)
Přibližná hodnota objemu kondenzátu (hodnota pH mezi 3,5 a 4,0) při 50/30 °C	2,70 l/h	2,70 l/h

Technické údaje – G20

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Rozsah užitečného výkonu (P) při 50/30 °C	5,4 ... 19,6 kW	5,4 ... 19,6 kW
Rozsah tepelného výkonu (P) při 60/40 °C	5,2 ... 19,1 kW	5,2 ... 19,1 kW
Rozsah užitečného výkonu (P) při 80/60 °C	4,9 ... 18,1 kW	4,9 ... 18,1 kW
Rozsah tepelného výkonu teplé vody (P)	5,1 ... 25,5 kW	5,1 ... 25,5 kW
Maximální tepelné zatížení – topení (Q max.)	18,5 kW	18,5 kW
Minimální tepelné zatížení – topení (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW
Maximální tepelné zatížení – teplá voda (Q max.)	25,5 kW	25,5 kW
Minimální tepelné zatížení – teplá voda (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW

Technické údaje – G31

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Rozsah užitečného výkonu (P) při 50/30 °C	5,4 ... 19,6 kW	5,4 ... 19,6 kW
Rozsah tepelného výkonu (P) při 60/40 °C	5,2 ... 19,1 kW	5,2 ... 19,1 kW
Rozsah užitečného výkonu (P) při 80/60 °C	4,9 ... 18,1 kW	4,9 ... 18,1 kW
Rozsah tepelného výkonu teplé vody (P)	5,1 ... 25,5 kW	5,1 ... 25,5 kW
Maximální tepelné zatížení – topení (Q max.)	18,5 kW	18,5 kW
Minimální tepelné zatížení – topení (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW
Maximální tepelné zatížení – teplá voda (Q max.)	25,5 kW	25,5 kW
Minimální tepelné zatížení – teplá voda (Q min.)	5,1 kW	5,1 kW

Technické údaje – teplá voda

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Minimální průtok vody	0,1 l/min	0,1 l/min
Specifický průtok (D) ($\Delta T = 30$ K) podle EN 13203	15,0 l/min	18,5 l/min
Maximální přípustný tlak (PMW)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Teplotní rozsah	45 ... 65 °C	45 ... 65 °C
Obsah zásobníku	21,0 l	42,0 l

Technické údaje – všeobecně

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Kategorie plynu	II2H3P	II2H3P
Průměr plynového potrubí	1/2"	1/2"
Průměr trubky topení	3/4"	3/4"
Připojovací trubka pojistný ventil (min.)	13,5 mm	13,5 mm
Potrubí k odvodu kondenzátu (min.)	14 mm	14 mm
Vstupní tlak plynu G20	20 mbar	20 mbar

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Vstupní tlak plynu G31	37 mbar	37 mbar
Průtočné množství plynu při P max. – teplá voda (G20)	2,698 m³/h	2,698 m³/h
Číslo CE (PIN)	1312BV5392	1312BV5392
Hmotnostní tok kouře při topném provozu při P min. (G20)	2,36 g/s	2,36 g/s
Hmotnostní tok kouře při topném provozu při P max. (G20)	8,3 g/s	8,3 g/s
Hmotnostní tok kouře při ohřevu teplé vody při P max. (G20)	11,5 g/s	11,5 g/s
Schválené typy zařízení	C13, C33,C43, C53	C13, C33,C43, C53
Jmenovitá účinnost při 80/60 °C	97,7 %	97,7 %
Jmenovitá účinnost při 60/40 °C	103,3 %	103,3 %
Jmenovitá účinnost při 50/30 °C	106,2 %	106,2 %
Jmenovitá účinnost v režimu dílčího vý- konu (30 %) při 40/30 °C	108,4 %	108,4 %
Rozměry produktu, šířka	470 mm	470 mm
Rozměry produktu, hloubka	502 mm	502 mm
Rozměry produktu, výška	892 mm	892 mm
Hmotnost bez náplně	56,8 kg	63,0 kg
Hmotnost s vodní náplní	86,2 kg	112,8 kg

Technické údaje – elektřina

	Tiger Condens 18/25 KKZ21 -A	Tiger Condens 18/25 KKZ42 -A
Elektrické připojení	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Instalované jištění (inertní)	T2H 2A 250V	T2H 2A 250V
max. elektrický příkon	134 W	134 W
Elektrický příkon pohotovostní režim	5,4 W	5,4 W
Krytí	IPX4D	IPX4D
Velikost proudu	0,58 A	0,58 A

Rejstřík

B

Bezpečnostní zařízení 4

C

Chybové kódy 28

Č

Čerpadlo 22

Číslo výrobku 8

Čištění sifonu kondenzátu 26

Čištění výměníku tepla 27

D

Demontáž hořáku 26

Demontáž směšovače plynu a vzduchu 26

Demontáž trubky k nasávání vzduchu 26

Demontáž trubky odvodu spalin 26

Demontáž zapalovacího transformátoru 26

Diagnostické kódy
použití 22

Dokumentace 8

E

Elektřina 4

H

Hmotnost 12

K

Kontrola hořáku 27

Kontrola tlaku v expanzní nádobě teplé vody 25

Kontrola tlaku v expanzní nádobě topení 25

Kontrolní práce 23, 29

Koroze 5

Kotel na tuhá paliva 5

M

Místo instalace 4–5

Modely a čísla zboží 8

Mráz 5

N

Náhradní díly 23

Napájení 17

Napětí 4

Napouštění
Topný systém 19

Nářadí 5

O

Obsah CO₂
kontrola 21

Odstavení výrobku z provozu 28

Odstavení z provozu 28

Odvod kondenzátu 15

Odvod spalin 4

Olejový kotel k vytápění 5

Otvor 4

Označení CE 11

P

použití
Diagnostické kódy 22

Testovací programy 20

Použití v souladu s určením 3

předat provozovateli 23

Přední kryt 4

Předpisy 6

Přeprava 5

Přívod spalovacího vzduchu 4–5

Přívod vzduchu a odvod spalin 4
montáž 15

R

Regulace přepouštěcího ventilu 23

Regulátor 18

S

sériové číslo 8

Schéma 4

Sífon kondenzátu
Napouštění 18

Síťové připojení 17

Spalovací vzduch 5

Symbol poruchy 20

T

Těsnění 4

Testovací programy 20, 29
použití 20

Topný systém
Napouštění 19

Tuk 4

Tvoření námrazy 5

Typový štítek 8

U

Ukončení kontrolních prací 27

Ukončení údržbových prací 27

Ú

Údržbové práce 23, 29

Úprava topné vody 18

V

Vybalení výrobku 11

Výkon čerpadla 22

Vypouštění výrobku 24

Z

Zanesení sazemi 5

Zápach plynu 3

Zapnutí výrobku 19

Zásah bleskem 5

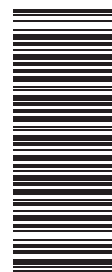
Zobrazení paměti poruch 28

Vydavatel/Výrobce**Vaillant Group Slovakia, s.r.o.**

Pplk. Pľjušť'a 45 – Skalica – 90901

Tel. 034 696 61 01 – Fax 034 696 61 11

Zákaznícka linka 034 696 61 66

www.protherm.sk

0020201091_00 - 05.02.2015 10:25:02

dodavatel**Vaillant Group Czech s.r.o.**

Chrást'any 188 – 25219 Praha – západ

Tel. 257 09 08 11 – Fax 257 95 09 17

protherm@protherm.cz – www.protherm.cz

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

**Vždy na Vaší straně**