

Pro servisního technika

Návod k instalaci a údržbě



ecoTEC exclusiv

VU

CZ

Obsah

1	Informace k dokumentaci	3	10	Přizpůsobení topnému systému	31
1.1	Úschova podkladů.....	3	10.1	Digitální informační a analytický systém.....	31
1.2	Použití symboly.....	3	10.2	Předání ohřívače provozovateli.....	37
1.3	Platnost návodu.....	3			
1.4	Výrobní štítek.....	3	11	Inspekce a údržba	38
1.5	Označení CE.....	3	11.1	Přehled inspekčních a údržbových prací.....	38
1.6	Přehled typů.....	4	11.2	Dodržování inspekčních a údržbových intervalů.....	39
			11.3	Příprava inspekčních a údržbových prací.....	40
2	Bezpečnost	5	11.4	Použití nabídky funkcí.....	40
2.1	Bezpečnostní a výstražné pokyny.....	5	11.5	Provádění údržbových prací.....	43
2.2	Použití v souladu se stanoveným účelem.....	5	11.6	Dokončení inspekčních a údržbových prací.....	47
2.3	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	6			
2.4	Důležité pokyny pro propanové přístroje.....	7	12	Odstranění poruch	48
2.5	Předpisy.....	7	12.1	Konzultace zákaznického servisu Vaillant.....	48
			12.2	Provádění diagnostiky.....	48
3	Popis přístroje a funkce	9	12.3	Použití nabídky funkcí.....	55
3.1	Konstrukce a funkce.....	9	12.4	Provádění zkušebních programů.....	55
			12.5	Reset parametrů na nastavení ze závodu.....	55
4	Montáž	10			
4.1	Příslušenství.....	10	13	Výměna součástí	55
4.2	Rozsah dodávky.....	10	13.1	Příprava výměny.....	55
4.3	Požadavky na místo instalace.....	11	13.2	Výměna hořáku.....	56
4.4	Potřebné minimální odstupy/ volné prostory k montáži.....	11	13.3	Demontáž/výměna ventilátoru.....	56
4.5	Rozměrový výkres a přípojovací rozměry.....	12	13.4	Výměna plynové armatury.....	56
4.6	Použití montážní šablony.....	12	13.5	Výměna integrálního výměníku kondenzačního tepla.....	57
4.7	Zavěšení ohřívače.....	13	13.6	Výměna elektroniky a/nebo displeje.....	58
4.8	Sejmutí/nasazení čelního krytu.....	13	13.7	Výměna snímače CO.....	58
			13.8	Výměna membránové expanzní nádoby.....	59
5	Plynová instalace	14	13.9	Ukončení opravy.....	59
5.1	Příprava k instalaci.....	14			
5.2	Připojení plynového rozvodu.....	14	14	Odstavení z provozu	60
			14.1	Dočasné odstavení ohřívače z provozu.....	60
6	Hydraulická instalace	15	14.2	Definitivní vyřazení ohřívače z provozu.....	60
6.1	Příprava instalace.....	15	14.3	Likvidace ohřívače.....	60
6.2	Připojení vstupu do topení a výstupu z topení.....	15			
6.3	Připojení odtoku kondenzátu.....	16	15	Záruka a zákaznický servis	61
6.4	Připojení zásobníku teplé vody.....	16	15.1	Záruční lhůta.....	61
			15.2	Servis.....	61
7	Instalace odvodu spalin	16			
7.1	Příprava instalace.....	16	16	Technické údaje	62
7.2	Montáž přívodu vzduchu/odvodu spalin.....	16			
			17	Prohlášení o shodě	63
8	Elektrická instalace	17			
8.1	Příprava instalace.....	17	Seznam odborných výrazů		64
8.2	Připojení k síti.....	18	Seznam hesel		66
8.4	Připojení přídatných zařízení.....	19			
8.5	Navolení cirkulačního čerpadla podle potřeby.....	20			
8.6	Zapojovací schéma.....	21			
9	Uvedení do provozu	23			
9.1	Použití nabídky funkcí.....	23			
9.2	Použití zkušebních programů.....	23			
9.3	Napuštění a odvzdušnění topného systému.....	24			
9.4	Kontrola nastavení plynu.....	27			
9.5	Kontrola funkce ohřívače.....	29			

1 Informace k dokumentaci

Následující informace slouží k orientaci v celé dokumentaci. Společně s tímto návodem k instalaci platí také další podklady. Za škody způsobené nedodržením těchto návodů neručíme.

Související podklady

- Při instalaci bezpodmínečně dodržujte všechny návody k instalaci součástí a komponent zařízení. Tyto návody k provozu jsou přiloženy k příslušným součástem a přídatným komponentám.
- Dále dodržujte všechny návody k obsluze, které jsou přiloženy ke komponentám zařízení.

1.1 Úschova podkladů

- Tento návod k instalaci a všechny související podklady předejte provozovateli zařízení. Provozovatel návody uschová tak, aby v případě potřeby byly k dispozici.

1.2 Použité symboly

Níže naleznete vysvětlen použitých symbolů.



Symbol pro ohrožení:

- Bezprostřední ohrožení života
- Nebezpečí závažného poškození zdraví
- Nebezpečí lehkého poškození zdraví



Symbol pro ohrožení:

- Nebezpečí života v důsledku elektrické rány



Symbol pro ohrožení:

- Riziko věcných škod
- Riziko poškození životního prostředí



Symbol pro užitečný pokyn či informaci

- Symbol pro nutný úkon

1.3 Platnost návodu

Tento návod platí výhradně pro:

Přístroj	Označení typu	Číslo výrobku
ecoTEC exclusiv	VU CZ/SK 146/4-7	0010010409
ecoTEC exclusiv	VU CZ/SK 206/4-7	0010010410
ecoTEC exclusiv	VU CZ/SK 276/4-7	0010010411

Tab. 1.1 Přehled typů

- Číslo výrobku ohřivače naleznete na typovém štítku.

1.4 Výrobní štítek

Typový štítek ohřivače Vaillant ecoTEC exclusiv je ze závodu umístěn na spodní straně ohřivače. Sedmá až 16. číslice sériového čísla na typovém štítku je číslo výrobku.

1.5 Označení CE

Označením CE se dokumentuje, že přístroje dle výrobního štítku splňují základní požadavky příslušné směrnice.

- Směrnice pro plynová zařízení (směrnice 2009/142/ES Rady)
- Směrnice o účinnosti zařízení (směrnice Rady 92/42/EHS)
- Směrnice pro nízká napětí (směrnice Rady 2006/95/ES)
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (směrnice Rady 2004/108/ES)

Přístroje splňují následující normy:

- EN 483
- EN 483/A
- EN 677
- EN 50165
- EN 55014
- EN 60335-1
- EN 60529
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

1 Informace k dokumentaci

1.6 Přehled typů

Typ zařízení	Země určení (označení podle ISO 3166)	Kategorie schválení	Druh plynu	Jmenovitý rozsah tepelného výkonu P (kW)
ecoTEC exclusiv VU CZ/SK 146/4-7	CZ/SK (Česká republika/Slovensko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H - G20 - 2 kPa (20 mbar) Kapalný plyn propan - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	2,6 - 15,2 (40/30 °C H) 6,2 - 15,2 (40/30 °C P) 2,4 - 14,0 (80/60 °C H) 5,7 - 14,0 (80/60 °C P)
ecoTEC exclusiv VU CZ/SK 206/4-7	CZ/SK (Česká republika/Slovensko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H - G20 - 2 kPa (20 mbar) Kapalný plyn propan - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	4,0 - 22,8 (40/30 °C H) 6,4 - 22,8 (40/30 °C P) 3,7 - 21,0 (80/60 °C H) 5,9 - 21,0 (80/60 °C P)
ecoTEC exclusiv VU CZ/SK 276/4-7	CZ/SK (Česká republika/Slovensko)	II _{2H3P}	Zemní plyn H - G20 - 2 kPa (20 mbar) Kapalný plyn propan - G 31 - 3,7 kPa (37 mbar)	5,1 - 27,2 (40/30 °C H) 6,5 - 27,2 (40/30 °C P) 4,7 - 25,0 (80/60 °C H) 6,0 - 25,0 (80/60 °C P)

Tab. 1.2 Přehled typů

2 Bezpečnost

2.1 Bezpečnostní a výstražné pokyny

Při instalaci ohřívače ecoTEC exclusiv dodržujte všeobecné bezpečnostní a výstražné pokyny uvedené před každým úkonem.

2.1.1 Klasifikace výstražných pokynů


Výstražné pokyny jsou, co se týká stupně možného nebezpečí, odstupňovány výstražnými symboly a signálními slovy následovně:

Výstražný symbol	Signální slovo	Vysvětlení
	Nebezpečí!	bezprostřední nebezpečí života nebo nebezpečí závažné újmy na zdraví
	Nebezpečí!	Nebezpečí života v důsledku elektrické rány
	Výstraha!	Nebezpečí lehkého poškození zdraví
	Pozor!	Riziko věcných škod nebo poškození životního prostředí

Tab 2.1 Klasifikace výstražných pokynů

2.1.2 Struktura výstražných pokynů

Výstražné pokyny poznáte podle horní a spodní dělicí čáry. Jsou strukturovány podle následujícího základního principu:

	Signální slovo! Druh a zdroj nebezpečí! Vysvětlení druhu a zdroje nebezpečí > Opatření k odvrácení nebezpečí
---	---

2.2 Použití v souladu se stanoveným účelem

Vaillant ecoTEC exclusiv je konstruovaný podle stavu techniky a uznaných bezpečnostně-technických pravidel. Nicméně může při neodborném nebo účelu neodpovídajícím použití dojít k ohrožení života a zdraví uživatele nebo třetích osob resp. poškození ohřívače a jiných věcných hodnot.

V tomto návodu uvedený ohřívač Vaillant ecoTEC exclusiv smí být instalován a provozován výhradně ve spojení s příslušenstvím uvedeném v příslušném návodu k montáži přívodu vzduchu/odvodu spalin.

Tento ohřívač není určen k použití osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, sensorovými či duševními schopnostmi či na základě nedostatku zkušeností a/nebo znalostí, ledaže tyto osoby jsou pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní byly poučeny o jeho správném použití.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si s ohřívačem nehrají.

Tento ohřívač je určen na výrobu tepla v uzavřených teplovodních systémech ústředního topení a k přípravě teplé vody.

Použití ohřívače Vaillant ecoTEC exclusiv ve vozidlech je považováno jako v rozporu s jeho určením. Za vozidla nejsou považována takové jednotky, které jsou trvale a nepohyblivě instalované (tzv. pevná instalace).

Jiné použití, nežli použití v tomto návodu popsání, či použití, které popsání použití překročuje, je považováno jako stanovenému účelu neodpovídající použití. Jakéhokoliv bezprostřední komerční a průmyslové využití je rovněž považováno jako stanovenému účelu neodpovídající použití. Za takovým použitím způsobené škody výrobce/dodavatel neručí. Riziko nese samotný uživatel.

Použití v souladu se stanoveným účelem obnáší:

- dodržení příložených návodů k obsluze, instalaci a údržbě výrobku Vaillant a ostatních součástí a komponent zařízení
- dodržení všech inspekčních a údržbových podmínek uvedených v návodech.

Pozor!

Jakéhokoliv zneužití je zakázáno

2 Bezpečnost

2.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Bezpodmínečně dodržujte následující všeobecné bezpečnostní pokyny.

Instalace a nastavení

Instalaci, seřizovací práce, údržbu a opravy ohřívače smí provádět pouze autorizovaný servisní podnik.

Chování při zápachu plynu v budovách

V důsledku chyb při instalaci, poškození, manipulaci, nepovoleného místa instalace nebo podobných okolností může unikat plyn, což může vést k nebezpečí otravy a výbuchu. V případě zápachu plynu v budově postupujte následovně:

- Vyvarujte se místností se zápachem plynu.
- Pokud je to možné, otevřete úplně okna a dveře a postarejte se o průvan.
- Nepoužívejte otevřený oheň (např. zapalovač, zápalky).
- Nekuřte.
- Nepoužívejte elektrické spínače, síťové zástrčky, zvonky, telefony a jiná komunikační zařízení v budově.
- Zavřete uzavírací prvky u plynoměru nebo hlavní uzavírací zařízení.
- Pokud je to možné, zavřete uzavírací kohout na ohřívači.
- Upozorněte ostatní obyvatele domu voláním nebo klepáním.
- Opusťte budovu.
- V případě slyšitelného unikání plynu okamžitě opusťte budovu a zajistěte, aby do budovy nevstupovaly jiné osoby.
- Informujte policii a hasiče z místa mimo budovu.
- Informujte pohotovostní službu společnosti zajišťující zásobování plynem pomocí telefonu mimo dům.

Chování v nouzovém případě při zápachu spalin

V důsledku chybné instalace, poškození, úpravy, nepovolenému místu instalace apod. mohou unikat spalinové plyny a vést k nebezpečí otrávení. V případě zápachu spalin v budově postupujte následovně:

- Pokud je to možné, otevřete úplně okna a dveře a postarejte se o průvan.
- Vypněte ohřívač.
- Zkontrolujte cesty spalin v ohřívači a odvod spalin.

Instalace v prostorách s ventilací

V případě provozu závislém na vzduchu v místnosti se ohřívač nesmí nainstalovat do prostorů, z nichž je pomocí ventilátorů odsáván vzduch (např. větrací zařízení, odsavače par, sušičky na odpadní vzduch). Tato zařízení vytvářejí v místnosti podtlak. Do místa instalace může být podtlakem způsobeno nasávání spalin z ústí, a to skrz kruhovou spáru mezi vedením pro spalinu a šachtou.

Ohřívač smí být provozován závisle na vzduchu v místnosti, když je současný provoz ohřívače a ventilátoru vyloučený.

- Na vzájemné zablokování ventilátoru a ohřívače zabudujte příslušenství Vaillant multifunkční modul VR 40 „2 aus 7“ (č. výrobku 0020017744).

Věcné škody v důsledku koroze

Aby se zabránilo korozi ohřívače a také přívodu vzduchu/odvodu spalin, dodržujte následující zásady:

- V okolí ohřívače nepoužívejte spreje, rozpouštědla, čisticí prostředky s obsahem chlóru, barvy, lepidla atd. Tyto látky mohou za nepříznivých podmínek vést ke korozi.

Použití nářadí

Neodborné použití anebo nevhodné nářadí může vést k poškození (například únik vody nebo plynu).

- K utahování nebo uvolňování šroubových spojů použijte zásadně odpovídající stranové klíče (otevřené klíče), nikoli však hasáky, nástavce apod.

Instalace a nastavení

Ohřívač smíte instalovat pouze, pokud jste autorizovaný odborný řemeslník. Jste rovněž příslušný pro inspekci, údržbu a technickou údržbu přístroje, jakož i pro provedení změn nastaveného množství plynu.

- Dodržujte existující předpisy, pravidla a směrnice. V následujících případech se ohřívač smí provozovat pouze se zavřeným čelním krytem a s úplně namontovaným a zavřeným přívodem vzduchu/odvodem spalin:
 - při uvádění do provozu,
 - ke zkušebním účelům,
 - k trvalého provozu.

V opačném případě může za nepříznivých provozních podmínek dojít k ohrožení zdraví a života osob nebo k věcným škodám.

Změny v okolí ohřívače

Na následujících zařízeních nesmíte provést žádné úpravy:

- na ohřívači,
- na vedeních pro plyn, přiváděný vzduch, vodu a elektřinu,
- na přívodu vzduchu/odvodu spalin
- na odtokovém potrubí a na pojistném ventilu topné vody,
- na stavebních prvcích, které mohou mít vliv na provozní bezpečnost ohřívače.

Nebezpečí života v důsledku chybějících bezpečnostních zařízení

Chybějící bezpečnostní zařízení (např. pojistný ventil, expanzní nádoba) mohou vést k životu nebezpečnému opaření a jiným zraněním, např. v důsledku výbuchu. Schémata v tomto dokumentu neobsahují všechna bezpečnostní zařízení nutná k odborné instalaci.

- Do systému nainstalujte všechna nutná bezpečnostní zařízení.
- Informujte provozovatele o funkci a umístění bezpečnostních zařízení.
- Dodržujte platné národní a mezinárodní zákony, normy a směrnice.

2.4 Důležité pokyny pro propanové přístroje

Odvzdušnění nádoby kapalného plynu při nové instalaci zařízení:

Za řádné odvzdušnění nádrže odpovídá zásadně příslušný dodavatel kapalného plynu. V případě špatně odvzdušněné nádrže mohou vzniknout problémy se zapalováním.

- V takovém případě se obraťte nejdříve na firmu, která nádrž plnila.
- Dběte také na pokyny k přechodu na kapalný plyn v tomto návodu (→ **kap. 9.4.1**).

Použití správného druhu plynu

Použití nesprávného druhu plynu může vést k poruchovému vypínání ohřívače. Dále mohou v ohřívači vznikat zvuky při zapalování a spalování.

- Používejte výhradně propanový plyn dle DIN 51622.

Instalace pod úrovní země

- Pokud ohřívač nainstalujete do prostor pod úrovní země, tak musíte dodržovat požadavky TRF 1996. Doporučujeme instalovat na straně stavby externí magnetický ventil. Magnetický ventil můžete připojit přímo na desce tištěných spojů nebo přes multifunkční modul VR 40 „2 aus 7“ (→ **kap. 8.5.2**).

Umístění nálepky na nádrž

- Přiloženou nálepku na nádrž (kvalita propanu) nalepte na dobře viditelné místo na nádrži nebo skříň s plynovými lahvemi, co nejbliž k plnicího hrdla.

2.5 Předpisy

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

- a) Instalaci kotlů a jejich údržbu smí provádět pouze odborná firma s platným oprávněním. Na instalaci musí být zpracován samostatný projekt, který nesmí být v rozporu s ustanovením následujících předpisů a norem:
 - a1) K plynovému rozvodu
 - ČSN EN 677 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění - Zvláštní požadavky na kondenzační kotle s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW
 - ČSN EN 15417 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění - Zvláštní požadavky na kondenzační kotle s jmenovitým tepelným příkonem větším než 70 kW, nejvýše však 1 000 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 plynná 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.

2 Bezpečnost

a2) 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 nízkotlakých kotelnách

a3) K elektrické síti

- ČSN 33 2180 - Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojení 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

a4) 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 ovzdušíKotle 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: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

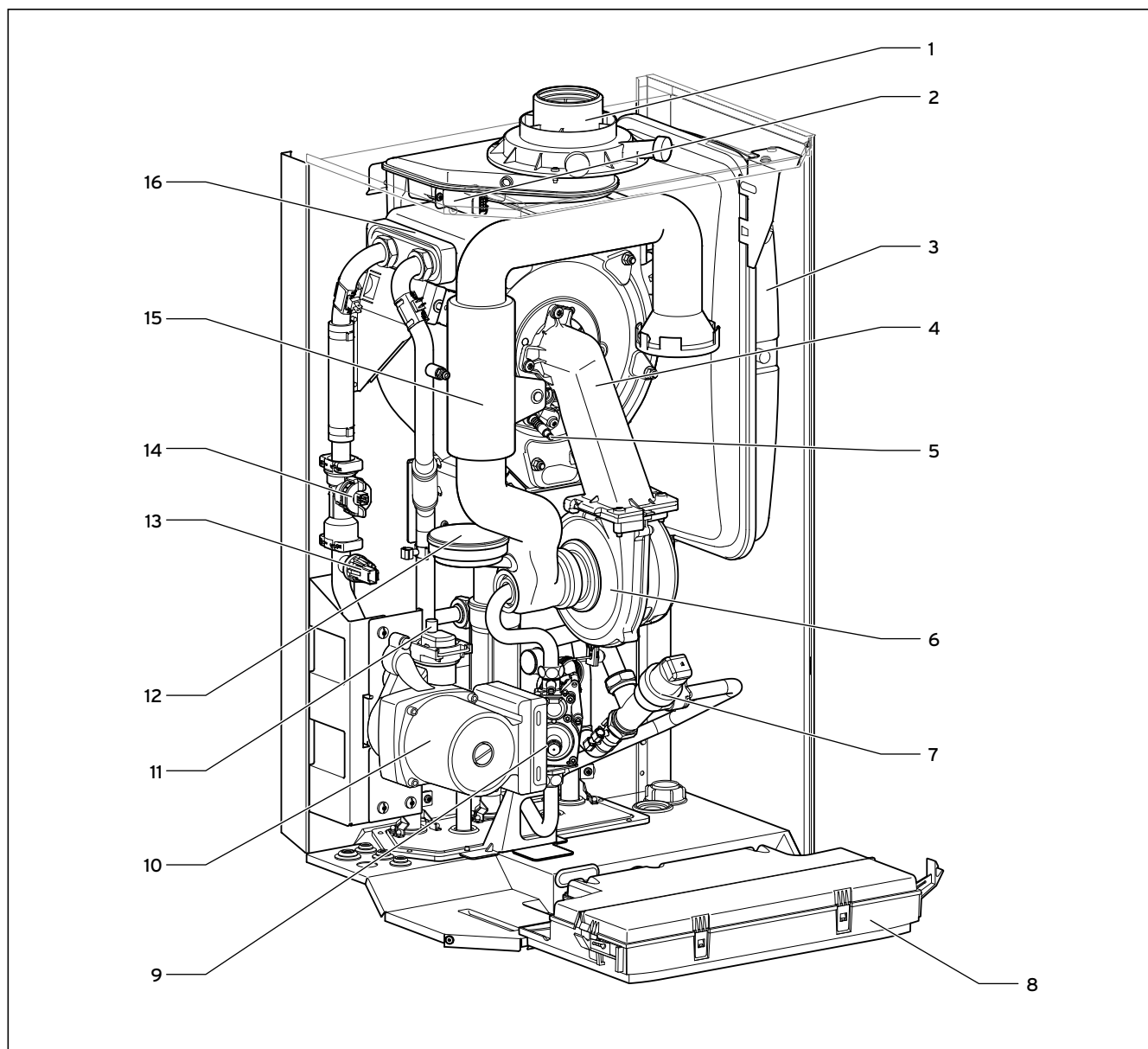
Kotel může být instalován a bezpečně používán v základním prostředí podle ČSN podle ČSN 33 2000 1 ed.2. Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par, při pracích při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (například lepení linolea, PVC a pod.) 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.

3 Popis přístroje a funkce

3.1 Konstrukce a funkce



Obr. 3.1 Funkční prvky

Legenda

- 1 Přípojka přívodu vzduchu/odvodu spalin
- 2 Snímač CO
- 3 Membránová expanzní nádoba
- 4 Kompaktní termomodul
- 5 Zapalovací elektroda
- 6 Ventilátor
- 7 Prioritní přepínací ventil
- 8 Elektronický box
- 9 Plynová armatura
- 10 Vysoce účinné čerpadlo
- 11 Rychloodvzdušňovací zařízení
- 12 Snímač tlaku vzduchu
- 13 Snímač tlaku vody

- 14 Snímač objemového proudu
- 15 Potrubí pro sání vzduchu
- 16 Integrovaný výměník kondenzačního tepla

4 Montáž

4 Montáž

4.1 Příslušenství

Na přání lze pro instalaci a provoz ohřívače objednat následující příslušenství (pouze výtažek).

calorMATIC 350
calorMATIC 350 f
calorMATIC 450
calorMATIC 450 f
calorMATIC 370 f
calorMATIC 470 f
calorMATIC 630/3
auroMATIC 620/3
Míchací modul VR 60
Míchací modul VR 61
Solární modul VR 68
Dálkový ovladač VR 80
Dálkový ovladač VR 81
VR 90/2 Remote Control
vrnetDIALOG 820
vrnetDIALOG 830
vrnetDIALOG 840/2
vrnetDIALOG 860/2
VRT 30
VRT 40

4.2 Rozsah dodávky

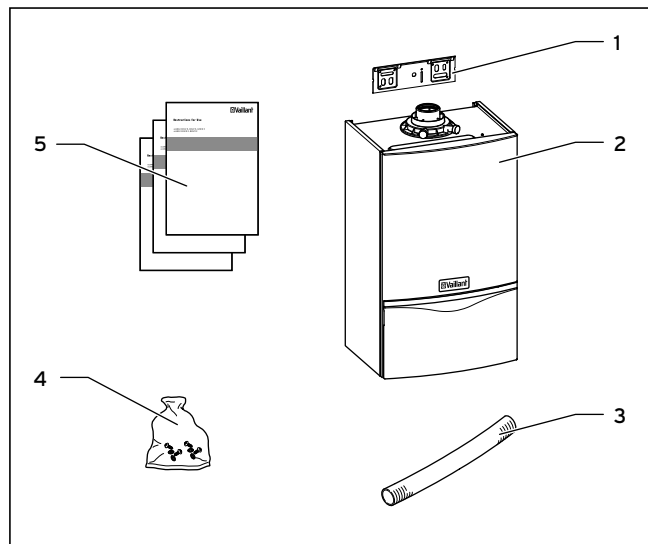
Vaillant ecoTEC exclusiv je dodáván v balící jednotce v předmontovaném stavu.

4.2.1 Vybalení ohřívače

- Vyjměte ohřívač z kartonového obalu.
- Odstraňte ochranné fólie ze všech částí ohřívače.

4.2.2 Kontrola obsahu dodávky

- Zkontrolujte úplnost obsahu dodávky (→ obr. 4.1 a → tab. 4.2).



Obr. 4.1 Rozsah dodávky

Ploška	Počet	Název
1	1	Držák přístroje
2	1	Přístroj
3	1	Rozvod pro odtok kondenzátu
4	1	Sáček s drobným materiálem (montážní sada) - 2 vrtuly, - 2 hmoždinky 10 x 60 mm, - 2 podložky, - 1 průchodka - 1 svěrací šroubení R 3/4, - 1 dvojvsuvka R 1/2 x R 3/4 - 2 těsnění R 1/2
5	1	Sáček s tiskovinami - Návod k instalaci/údržbě - Návod k obsluze - Návod k montáži přívodu vzduchu/odvodu spalín - Montážní šablona - Štítek o přechodu na kapalný plyn - Záruční list - Různé nálepky

Tab. 4.1 Rozsah dodávky

4.2.3 Likvidace obalu

- Balení z kartonu přístroje ecoTEC exclusiv likvidujte přes sběrnou starého papíru.
- Jednotlivé díly plastové fólie a rovněž výplňové materiály z plastu zlikvidujte prostřednictvím vhodného systému recyklace plastů.
- Dodržujte platné národní předpisy.

4.3 Požadavky na místo instalace

Při volbě místa instalace prosím dbejte následujících bezpečnostních pokynů:



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku působení agresivních par a prachu!

Mráz či agresivními páry nebo prachy mohou přístroj poškodit.

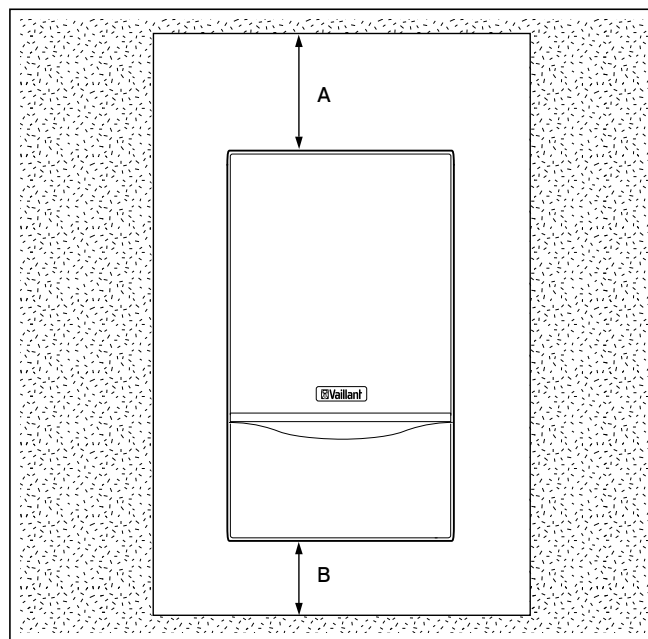
- Příklad neinstalujte do prostor s nebezpečným mrazem.
- V prostorách s agresivními párami nebo prachy provozujte přístroj nezávisle na vzduchu v místnosti.

Při volbě místa instalace a při provozu ohřívače dávejte pozor, aby spalovaný vzduch neobsahoval chemické látky, fluor, chlór, síru atd. Spreje, rozpouštědla a čisticí prostředky, barvy, lepidla atd. obsahují látky, které při provozu závislém na vzduchu v místnosti mohou nejhorším případem způsobit korozi také v zařízení na odvod spalin. Použití starého komínu olejové kotle může rovněž vést k těmto problémům. Zejména v kadeřnických zařízeních, lakovacích a truhlářských dílnách, čisticích podnicích apod. musí být přístroj provozován nezávisle na vzduchu v místnosti. Jinak je zapotřebí oddělená místnost instalace, aby bylo zajištěno, že přívod spalovaného vzduchu neobsahuje žádné z výše uvedených látek.

4.4 Potřebné minimální odstupy/ volné prostory k montáži

- Při použití příslušenství dbejte na minimální odstupy/ volné prostory k montáži (→ obr. 4.2).

Při montáži a instalaci přístroje Vaillant ecoTEC exclusiv při provádění pozdějších údržbových prací následující minimální odstupy resp. volné prostory k montáži.



Obr. 4.2 Potřebné minimální odstupy/ volné prostory k montáži

Legenda

- A 300 mm (přívod vzduchu/odvod spalin Ø 60/100 mm)
350 mm (Přívod vzduchu/odvod spalin Ø 80/125 mm)
- B 250 mm

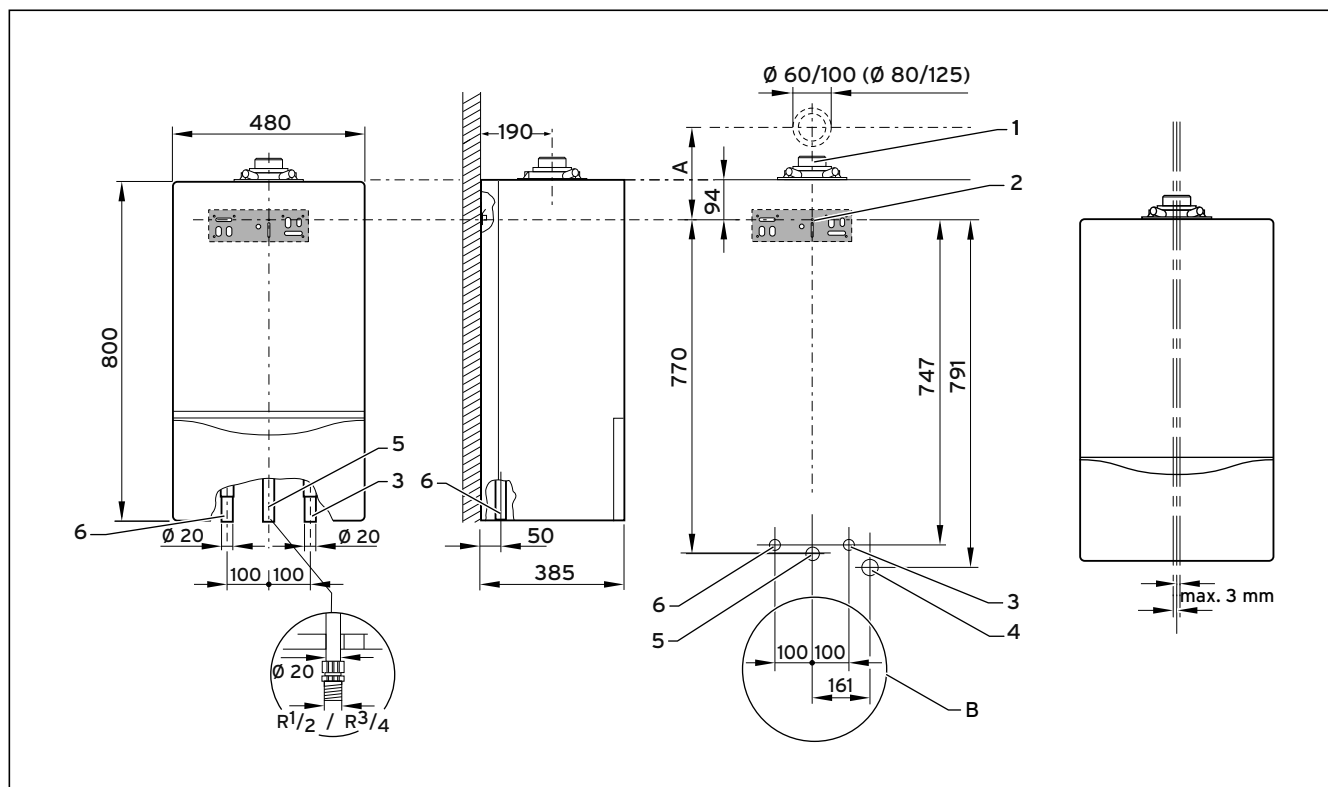


Při montáži přívodu vzduchu/odvodu spalin 80/125 mm je zapotřebí minimální odstup A = 350 mm.

Boční odstup zapotřebí není.
Odstup přístroje od hořlavých součástí zapotřebí není, jelikož při jmenovitém tepelném výkonu ohřívače nevznikají teploty překračující maximálně povolenou teplotu 85 °C.

4 Montáž

4.5 Rozměrový výkres a přípojovací rozměry



Obr. 4.3 Přípojovací rozměry v mm

Legenda

- 1 Příklad odvodu spalin \varnothing 60/100 mm (volitelně \varnothing 80/125 mm)
Rozměr A (odstup držák přístroje - střed potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin)
 - \varnothing 60/100 mm: 235 mm
 - \varnothing 80/125 mm s revizním T kusem : 270 mm
 - \varnothing 80/125 mm s kolenem 87°: 253 mm
 - 2 Držák přístroje
 - 3 Příklad vratné větve topení
 - 4 Příklad rozvodu pro odvod kondenzátu
 - 5 Příklad připojení plynu
 - 6 Příklad vstupu do topení
- B Rozměry pro instalaci pod omítkou



Při použití příslušenství dbejte na minimální odstupy/ volné prostory k montáži (→ obr. 4.2).

4.6 Použití montážní šablony

Při montáži přístroje použijte přiloženou montážní šablonu.

- ▶ Přiložte montážní šablonu ve svislé poloze na místo montáže a upevněte ji na stěně.
- ▶ Označte na stěně vývrty pro držák přístroje a popř. také místo pro vstup přívodu vzduchu/odvodu spalin.
- ▶ Sejměte montážní šablonu ze stěny.
- ▶ Vyvrtejte do stěny 2 otvory \varnothing 8 mm pro upevnění držáku přístroje
- ▶ Dle potřeby prorazte ve stěně vstup pro vedení vzduchu/spalin.

4.7 Zavěšení ohřívače

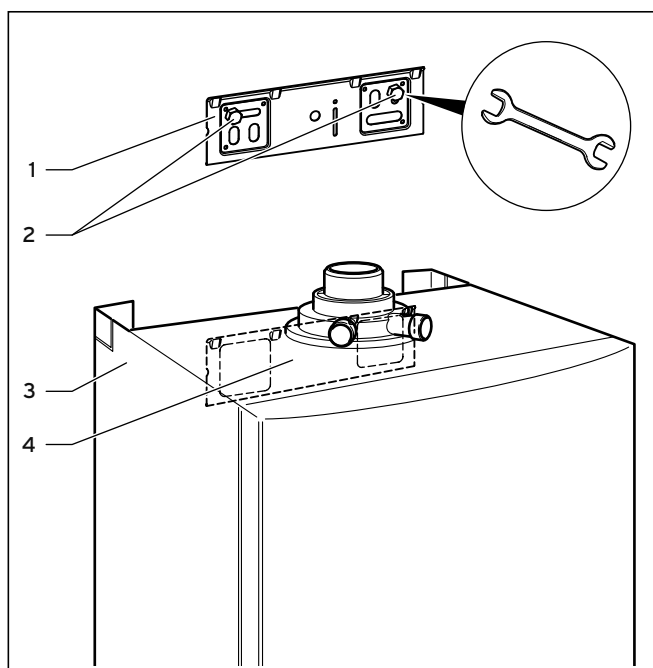


Nebezpečí! **Nebezpečí života při nedostatečné nosnosti upevňovacích prostředků!**

Při nedostatečné nosnosti upevňovacích dílů nebo stěny se ohřívač může uvolnit a spadnout. Netěsnosti na plynovém vedení přitom mohou způsobit ohrožení života.

- Při montáži ohřívače dávejte pozor na dostatečnou nosnost upevňovacích dílů.
- Zkontrolujte vlastnosti stěny.

Montáž ohřívače na stěnu provedete takto:

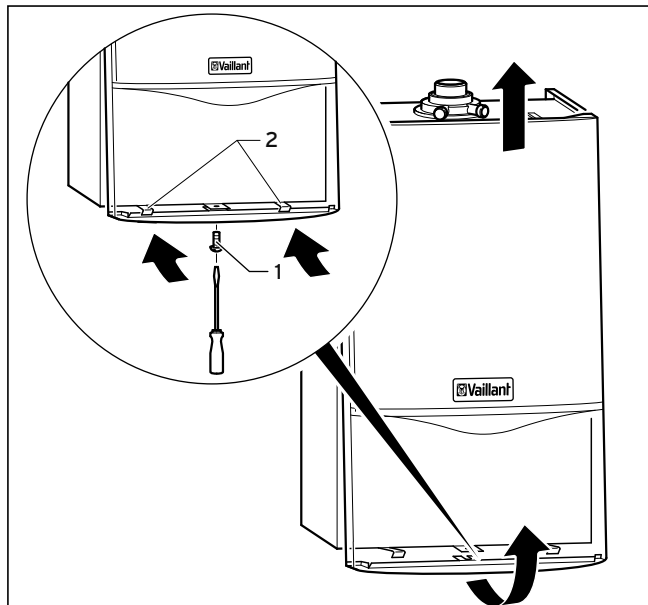


Obr. 4.4 Zavěšení ohřívače

- Namontujte držák přístroje (1) pomocí příložených hmoždinek a šroubů (2) na stěnu.
- Zavěste ohřívač (3) závěsným třmenem se shora (4) na držák.

4.8 Sejmutí/nasazení čelního krytu

Sejmutí čelního krytu ohřívače ecoTEC exclusiv provedete takto:



Obr. 4.5 Sejmutí čelního krytu

- Uvolněte šroub (1) na spodní straně ohřívače pomocí šroubováku.
- Zatlačte obě spony (2) na spodní straně ohřívače tak, aby se čelní kryt uvolnil.
- Čelní kryt stáhněte za spodní okraj směrem dopředu.
- Pozvedněte čelní kryt z uchycení směrem nahoru.

Nasazení čelního krytu ohřívače ecoTEC exclusiv provedete takto:

- Nasad'te čelní kryt na horní uchycení.
- Přitlačte čelní kryt k ohřívači tak, aby spony (2) na čelním krytu zacvakly. Na podporu můžete spony (2) současně tahat dolů.
- Připevněte čelní kryt zašroubováním šroubu (1) na spodní straně ohřívače.

5 Plynová instalace

V této kapitole popsané práce smí provádět pouze autorizovaný servisní podnik. Ten také přebírá odpovědnost za řádnou instalaci a první uvedení do provozu.

5.1 Příprava k instalaci



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku neodborné plynové instalace!

Neodborná plynová instalace může vést k netěsnostem a výbuchu.

- Při instalaci dodržujte zákonné směrnice a místní předpisy podniků zásobování plynem!



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku neodborné plynové instalace!

Napětí v plynovém vedení mohou vést k netěsnostem a výbuchu.

- Dbejte na to, aby plynová vedení byla namontována bez prnutí.



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné plynové instalace!

Překročení kontrolního tlaku nebo provozního tlaku může vést k poškození plynové armatury!

- Kontrolujte plynový ventil s maximálním tlakem 11 kPa (110 mbar) na těsnost.
- Dbejte na to, aby provozní tlak nepřekročoval u G20 2,5 kPa (25 mbar), u G25 3,0 kPa (30 mbar) pro zemní plyn a 4,5 kPa (45 mbar) u kapalného plynu.



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku znečištěných vedení!

Cizí tělesa jako jsou zbytky po svařování, zbytky těsnění nebo nečistoty v přípojovacích vedeních plynu mohou vyvolat poškození ohřívače.

- Před instalací důkladně vyfoukněte plynové vedení do čista.



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku nesprávného druhu plynu!

Použití nesprávného druhu plynu může vést k poruchovému vypínání ohřívače. Dále mohou v ohřívači mohout vznikat zvuky při zapalování a spalování.

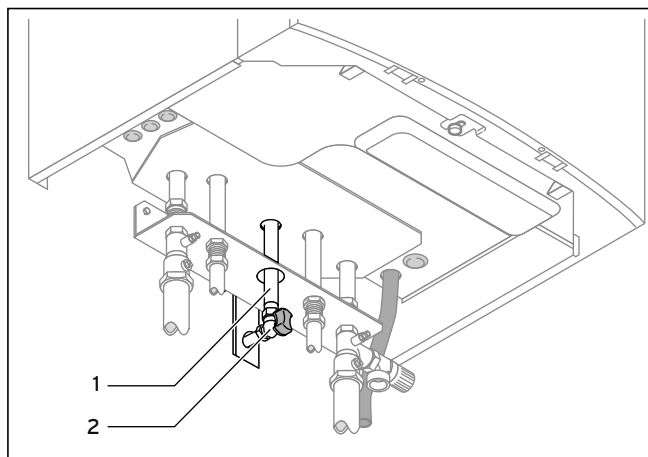
- U přístrojů na propan používejte výhradně propanový plyn dle DIN 51622.



Ohřívač ecoTEC exclusiv je při dodání vhodný pouze k použití se zemním plynem a může být jedině servisní službou Vaillant nastaven pro použití s propanem G31.

5.2 Připojení plynového rozvodu

Připojení plynového rozvodu odborně provedete takto:



Obr. 5.1 Připojení plynového rozvodu
(příklad: instalace pod omítkou)

- K připojení ohřívače na plynový rozvod budovy použijte plynový uzavírací kohout s protipožárním zařízením.
- Abyste zabránili poškozením způsobeným znečištěním, vyfoukněte plynové vedení před jeho napojením na ohřívač do čista..
- K plynotěsnému sešroubování plynového přívodu (1) ohřívače s (předinstalovaným) plynovým uzavíracím kohoutem (2) používejte svěrací šroubení G3/4, které je součástí dodávky. Svěrací šroubení se hodí k připojení plynového uzavíracího kohoutu R3/4 nebo R1/2.
- Než ohřívač uvedete do provozu, odvzdušněte plynové vedení.
- Zkontrolujte plynovou přípojku na těsnost.

6 Hydraulická instalace

V této kapitole popsané práce smí provádět pouze autorizovaný servisní podnik. Ten také přebírá odpovědnost za řádnou instalaci a uvedení do provozu.

6.1 Příprava instalace



Nebezpečí! **Možnost újmy na zdraví v důsledku neodborně provedené instalace!**

Horká voda vytékající z odpadního vedení pojistného ventilu může způsobit závažné opaření.

- Instalujte pojistný ventil tak, aby nikdo nebyl ohrožen.
- Od vyústovací trubky pojistného ventilu položte odvodní trubku se vstupním trychtýřem a sifonem (zajišťuje zákazník) ke vhodnému odtoku.
- Dbejte na to, aby odtok bylo možno sledovat!

Odtokový trychtýř slouží současně k odvádění kondenzátu a horké vody popřípadě unikající z pojistného ventilu.



Pozor! **Možnost věcných škod v důsledku znečištěných vedení!**

Cizí tělesa, jako jsou zbytky po svařování, zbytky těsnění nebo nečistoty ve vodovodu mohou vyvolat poškození ohřívače.

- Před instalací důkladně vypláchněte topný systém.



Pozor! **Možnost věcných škod v důsledku příliš vysokých teplot!**

Plastové trubky v topném systému mohou být v případě poruchy poškozeny přehřátím.

- Při použití plastových trubek namontujte na vstupu do topení omezovací termostat maximální teploty (např. příložený pojistný termostat Vaillant č. výr. 009642).



Pozor! **Možnost věcných škod v důsledku koroze!**

Difuzně netěsné plastové trubky v topném systému vedou ke vstupu vzduchu do topné vody a ke korozi v okruhu zdroje tepla a ohřívače.

- Při použití difuzně netěsných plastových trubek v topném systému provedte oddělení systému tak, že je mezi ohřívač a topný systém zařazen externí výměník tepla.

Ohřívač Vaillant ecoTEC je vybaven membránovou expanzní nádobou o objemu 10 l.

- Před montáží ohřívače zkontrolujte, zda je objem membránové expanzní nádoby dostatečující.
- V případě, že objem membránové expanzní nádoby nestačí, nainstalujte ze strany zařízení další membránovou expanzní nádobu.

6.2 Připojení vstupu do topení a výstupu z topení



Pozor! **Možnost věcných škod v důsledku neodborně provedené instalace!**

Napětí v přípojném vedení mohou způsobit netěsnosti.

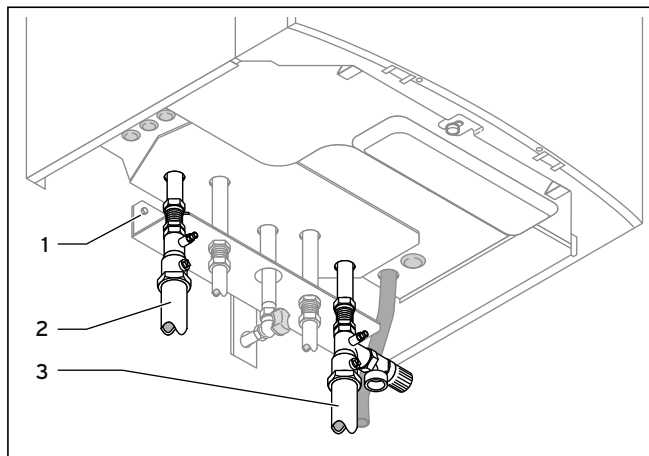
- Dbejte na to, aby přípojná vedení byla namontována bez prnutí.



Těsnění z materiálů podobných pryži se mohou plasticky deformovat, což může vést k tlakovým ztrátám.

Doporučujeme použití těsnění z vláknitého materiálu podobného lepence.

Odborné připojení vstupu do topení a výstupu z topení provedete takto:



Obr. 6.1 Připojení vstupu do topení a výstupu z topení

- Pro připojení ohřívače na vstup do topení a výstup z topení používejte údržbové kohouty připojovací konzoly (1) nebo údržbové kohouty, které lze obdržet jako příslušenství.
- Pokud nepoužíváte připojovací konzolu, tak použijte oddělené připojovací garnitury pro připojení vstupu do topení a výstupu z topení.
- Sešroubujte vstup do topení (2) s předinstalovaným údržbovým kohoutem.
- Sešroubujte výstup z topení (3) s předinstalovaným údržbovým kohoutem.

6.3 Připojení odtoku kondenzátu



Nebezpečí!

Nebezpečí života v důsledku úniku spalin!

V důsledku prázdného nebo nedostatečně naplněného kondenzačního sifonu se mohou do ovzduší místnosti uvolňovat spaliny.

- Dávejte pozor, aby kondenzační sifon byl při zapnutí ohřívače naplněný vodou.



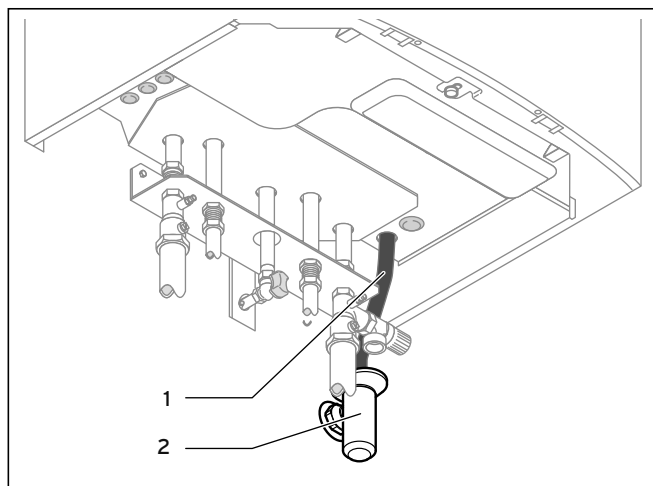
Nebezpečí!

Nebezpečí života v důsledku úniku spalin!

Vedením na odtok kondenzátu těsně připojeným na odvod odpadní vody pomocí pevného spoje může dojít k vysátí kondenzačního sifonu.

- Vedení na odtok kondenzátu nespojujte pevně s vedením na odvod odpadní vody.

Při spalování vzniká v ohřívači kondenzát. Vedení na odvod kondenzátu odvádí kondenzát přes odtokový trychtýř k přípoji pro odpadní vodu.



Obr. 6.2 Rozvod pro odvod kondenzátu

- Rozvod pro odvod kondenzátu ohřívače (1) zavěste do předinstalovaného odtokového trychtýře (2).
- Pokud vedení pro odvod kondenzátu prodloužíte, používejte pouze povolené odvodní trubky dle DIN 1986-4.

6.4 Připojení zásobníku teplé vody

- Připojení zásobníku teplé vody na ohřívač ecoTEC exclusiv provedte podle příslušného návodu k instalaci.

7 Instalace odvodu spalin

7.1 Příprava instalace



Nebezpečí!

Nebezpečí újmy na zdraví a věcných škod v důsledku nepovolených přívodů vzduchu/odvodů spalin!

Ohřívače Vaillant tvoří spolu s originálními přířivody vzduchu/odvody spalin Vaillant systémově certifikovaný celek. Použití jiného přířivodů může vést k poranění osob, k věcným škodám a rovněž k poruchám funkce.

- Používejte pouze originální přířivody vzduchu a odvody spalin značky Vaillant.



Originální přířivody vzduchu a odvody spalin Vaillant jsou uvedeny v montážním návodu Vaillant pro přířivody vzduchu a odvody spalin.

Standardně jsou všechny ohřívače ecoTEC exclusiv vybaveny přířivodem vzduchu/odvodem spalin Ø 60/100 mm. Tento standardní přířivod může být v případě potřeby nahrazen přířivodem vzduchu/odvodem spalin Ø 80/125 mm. Volba optimálního systému se řídí podle individuálních montážních a aplikačních podmínek. Přesný popis naleznete v příloženém návodu k montáži přířivodu vzduchu/odvodu spalin.

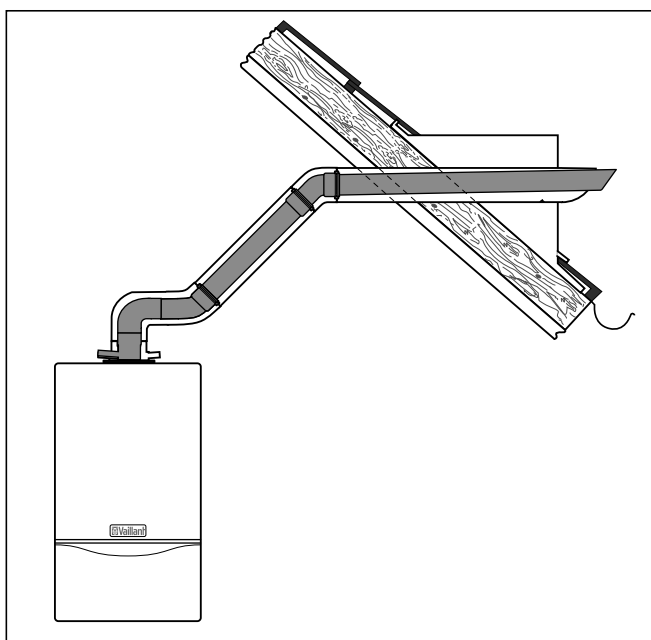
Příklad kombinace

S ohřívačem ecoTEC exclusiv můžete kombinovat následující přířivody vzduchu/odvody spalin:

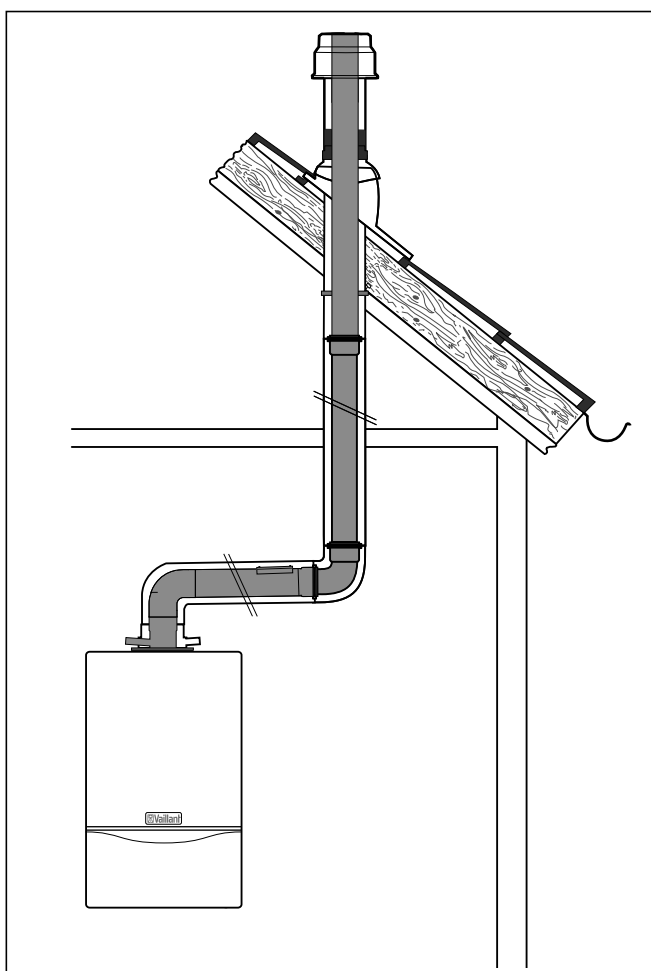
- Soustředný systém, plast, Ø 60/100 mm
 - Soustředný systém, plast, Ø 80/125 mm
- Při montáži přířivodu vzduchu/odvodu spalin dodržujte ustanovení TRGI.
 - Přířivod vzduchu/odvod spalin odsouhlaste s kominíkem.

7.2 Montáž přířivodu vzduchu/odvodu spalin

- Přířivod vzduchu/odvod spalin namontujte pomocí příloženého návodu k montáži.



Obr. 7.1 Příklad montáže: Vodorovný prostup střechou



Obr. 7.2 Příklad montáže: Vodorovný prostup střechou

8 Elektrická instalace

V této kapitole popsané práce smí provádět pouze autorizovaný servisní podnik.

8.1 Příprava instalace



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku elektrické rány!

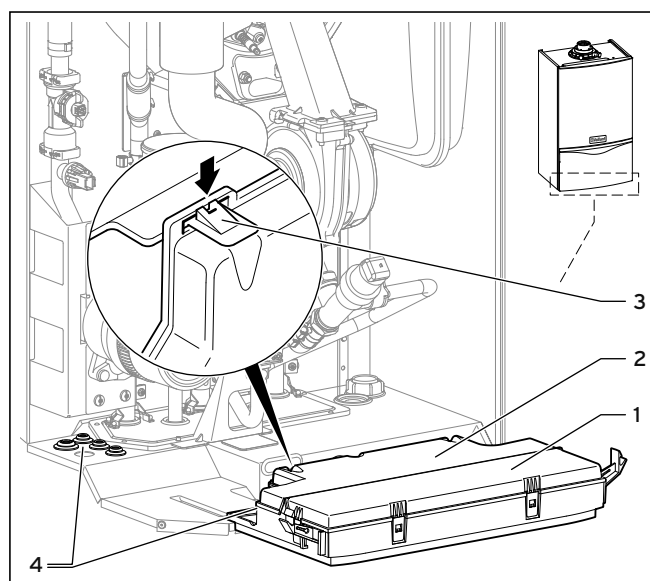
Dotknutí se přípojů vedoucích elektřinu může způsobit závažnou újmu na zdraví.

- Vypněte přívod proudu.
- Zajistěte přívod proudu proti opětovnému zapnutí.

Otevření/zavření elektronického boxu

Elektronický box otevřete takto:

- Sejměte čelní kryt ohřívače (→ **kap. 4.8**):



Obr. 8.1 Otevření zadní stěny elektronického boxu

- Sklopte elektronický box (1) dopředu.
- Vysmekněte zadní víko (2) elektronického boxu z úchytů na elektronickém boxu (3).
- Odklopte víko nahoru.

Elektronický box zavřete takto:

- Zavřete zadní víko elektronického boxu.
- Přitlačte víko, až slyšitelně zaklapne.
- Vyklopte elektronický box nahoru.
- Oběma záchytkami přitiskněte box na poční kryt ohřívače, až slyšitelně zaklapnou.
- Nasadte čelní kryt ohřívače (→ **kap. 4.8**).

8 Elektrická instalace

8.2 Připojení k síti



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku elektrické rány!

Síťové připojovací svorky L a N jsou také při vypnutém hlavním spínači pod trvalým napětím!

- Před připojením k síti odpojte přívod elektrického proudu.



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku nesprávného napájecího napětí!

V případě síťových napětí nad 253 V nebo pod 190 V může dojít k nepříznivému ovlivnění funkce systému.

- Přesvědčte se, že síťové napětí je 230 V.

Odborné připojení ohřívače Vaillant ecoTEC exclusiv provedete takto:

Ohřívač je vybaven přípojným kabelem o délce 1,0 m se síťovou zástrčkou. Přípojný kabel je ze strany závodu hotově s ohřívačem propojený.

- Zastrčte síťovou zástrčku do vhodné zásuvky.
- Dbejte na to, aby byl kdykoliv zajištěn přístup k síťové zástrčce a aby nebyla zakryta nebo zatarasena.

Tím je ohřívač připojený na elektrickou síť.

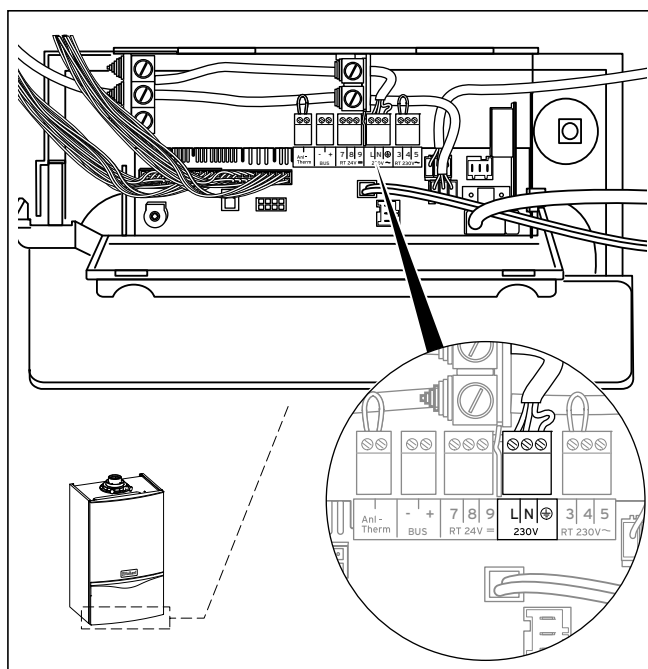


Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné instalace!

Jmenovité napětí přivedené na nesprávné svorky systému ProE může zničit elektroniku.

- Síťový kabel připojte výhradně ke svorkám, jež jsou k tomuto zapojení určeny a označeny!

- Otevřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).
- Vytáhněte zástrčku ProE-Stecker z přípoje elektroniky pro připojení k síti (L, N a zem).
- Odšroubujte zástrčku ProE sériového síťového kabelu pomocí šroubováku.
- Místo sériového síťového kabelu použijte vhodný trojžilový síťový kabel.
- Zaveďte síťový kabel skrz kabelovou průchodku (4).
- K utěsnění kabelové průchodky použijte nátrubek, který je součástí dodávky.
- Zaveďte síťový kabel do elektronického boxu.
- Síťový kabel dle potřeby zkrat'te.
- Odstraňte plášť' přípojného kabelu po délce 2 - 3 cm.
- Žíly přípojného kabelu odizolujte.
- Odizolované konce žil vybavte koncovými krytkami.



Obr. 8.2 Příklad vedení kabelu

- Připojte zástrčku ProE pro připojení k síti pomocí šroubováku na síťový kabel.
- Zastrčte zástrčku ProE do příslušného přípoje elektroniky (L, N a zem) (→ **obr. 8.2**).
- Zavřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).

8.3 Připojení regulátorů

8.3.1 Montáž regulátorů

- Montáž regulátorů proved'te podle příslušných návodů k obsluze a instalaci.

8.3.2 Připojení regulátorů na elektroniku



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné instalace!

Příliš odpláštěné přípojné dráty mohou způsobit zkraty a poškození elektroniky.

- Odpláštění vedení vedoucích 230 V k připojení na zástrčky ProE proved'te jen tak, aby nemohlo dojít ke zkratu.



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné instalace!

Jmenovité napětí přivedené na nesprávné svorky systému ProE může zničit elektroniku.

- Ke svorkám 7, 8, 9 a eBUS (+, -) nepřipojujte síťové napětí.



Zajistěte, aby žíly byly pevně mechanicky zachycené ve šroubových svorkách zástrčky ProE.

Potřebná připojení na elektroniku ohřívače (např. u externích regulátorů, venkovních čidel apod.) provedete takto:

- Otevřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).
- Prostrčte přípojná vedení komponent, které mají být připojeny, skrz kabelové průchodky (4) vlevo na spodní straně přístroje (→ **obr. 8.1**)
- Zaveďte přípojná vedení do elektronického boxu.
- Podle potřeby přípojná vedení zkrat'te.
- Odstraňte plášť přípojného kabelu po délce 2 - 3 cm.
- Odizolujte vodiče přípojovacích vedení.
- Odizolované konce žil vybavte koncovými krytkami.
- Přišroubujte zástrčku ProE pomocí šroubováku k přípojným vedením regulátoru.
- Zastrčte zástrčku ProE do příslušného přípoje elektroniky (→ **obr. 8.2**).
- Pokud na ohřívač nepřipojíte žádný pokojový/hodinový termostat, tak vsad'te mezi svorky 3 a 4 můstek, pokud tam žádný není.
- Pokud na ohřívač pokojový/hodinový termostat připojíte, tak můstek mezi svorky 3 a 4 odstraňte, pokud tam je.
- Pokud připojíte ekvitermní regulátor teploty nebo regulátor pokojové teploty (svorky pro kontinuální regulaci 7, 8, 9), vsad'te můstek mezi svorky 3 a 4, pokud tam můstek není.
- Zavřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).
- K dosažení režimu čerpadla 1 (pokračující čerpadlo) pro vícekruhové regulátory, nastavte diagnostický kód d.18 režim čerpadla z 3 „přerušovaný“ na 1 „pokračující“ (→ **kap. 10.1.4**) ein.



Mějte na vědomí, že při připojení termostatu maximální teploty (příložného termostatu) pro podlahová topení musíte odstranit můstek pro zástrčku ProE.

8.4 Připojení přídatných zařízení

8.4.1 Připojení přídatného relé

Pomocí přídatného relé zabudovaného v ohřívači ecoTEC exclusiv můžete ovládat přídatnou komponentu.



Přídatnou komponentu na zabudované přídatné relé připojíte přes šedý konektor na desce tištěných spojů.

Připojení přídatné komponenty na přídatné relé provedete takto:

- Otevřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).

- Prostrčte přípojná vedení komponenty, kterou chcete připojit, skrz kabelovou průchodku (→ **obr. 8.1, pol. 4**) vlevo na spodní straně přístroje.
- Zaveďte přípojná vedení do elektronického boxu.
- Podle potřeby přípojná vedení zkrat'te.
- Odstraňte plášť přípojného kabelu po délce 2 - 3 cm.
- Odizolujte žíly přípojného vedení.
- Odizolované konce žil vybavte koncovými krytkami.
- Vytáhněte šedý konektor na přípoji pro přídatné relé.
- Spojte přípojná vedení příslušné komponenty se šedým konektorem.
- Zastrčte šedý konektor do přípoje pro přídatné relé na desce tištěných spojů.
- Zavřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).
- K uvedení připojené komponenty do provozu, zvolte komponentu přes diagnostický kód „d.26“ na 2. diagnostické úrovni (→ **kap. 10.1.2**).

8.4.2 Připojení multifunkčního modulu

Pomocí multifunkčního modulu VR 40 Vaillant „2 aus 7“ (příslušenství) můžete na ecoTEC exclusiv připojit další komponenty.

Připojení dalších komponent přes multifunkční modul VR 40 „2 aus 7“:

- Montáž komponent proved'te podle příslušných návodů k obsluze a instalaci.
- K navolení relé 1 zvolte na multifunkčním modulu na 2. diagnostické úrovni diagnostický kód „d.27“ (→ **kap. 10.1.2**).
- K navolení relé 2 zvolte na multifunkčním modulu na 2. diagnostické úrovni diagnostický kód „d.28“ (→ **kap. 10.1.2**).

Zde můžete vybrat následující komponenty:

- 1 = Cirkulační čerpadlo
- 2 = externí čerpadlo
- 3 = čerpadlo ohřevu
- 4 = odsavač par
- 5 = externí magnetický ventil
- 6 = externí hlášení poruch
- 7 = není aktivní
- 8 = dálkové ovládání eBUS (není aktivní)
- 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)

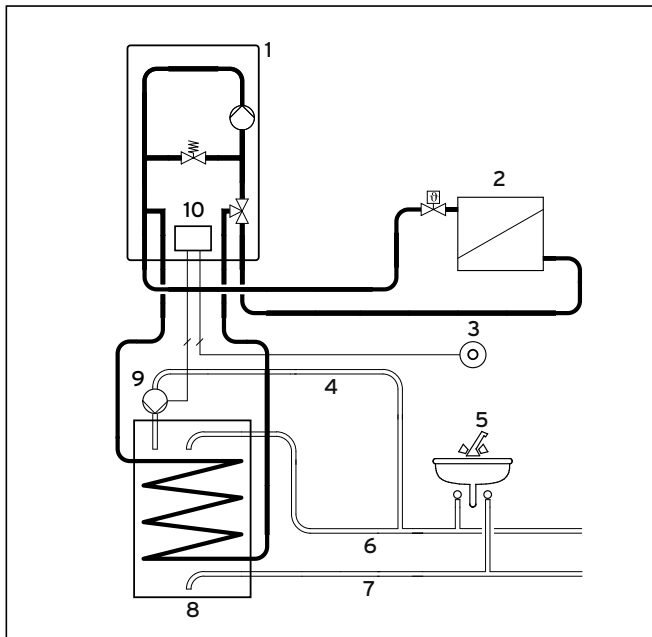
8 Elektrická instalace

8.5 Navolení cirkulačního čerpadla podle potřeby

Pomocí ecoTEC exclusiv můžete navolit cirkulační čerpadlo zásobníku teplé vody podle potřeby.



Navolení cirkulačního čerpadla podle potřeby je možné pouze ve spojení se zásobníkem teplé vody Vaillant typu VIH.



Obr. 8.3 Schematický náčrt: Hydraulické a elektrické připojení pro navolení cirkulačního čerpadla podle potřeby

Legenda

- 1 ecoTEC exclusiv
- 2 topný systém
- 3 externí tlačítko
- 4 cirkulační vedení
- 5 koupelna, kuchyň atd.
- 6 teplovodní potrubí
- 7 přívod chladné vody
- 8 zásobník teplé vody VIH
- 9 cirkulační čerpadlo
- 10 přístrojová elektronika

8.5.1 Princip fungování na potřebě závislého ovládání cirkulačního čerpadla

Princip fungování na potřebě závislého ovládání cirkulačního čerpadla se podobá funkci schodišťového světelného automatu:

Při stisknutí externího tlačítka je cirkulační čerpadlo uvedeno do provozu. Po 5minutovém provozu se cirkulační čerpadlo zase vypne.

Potřebné tlačítko musí být zajištěno zákazníkem a může být nainstalován na libovolném místě v bytě, např. v koupelně nebo kuchyni. Můžete zapojit několik tlačítek paralelně.



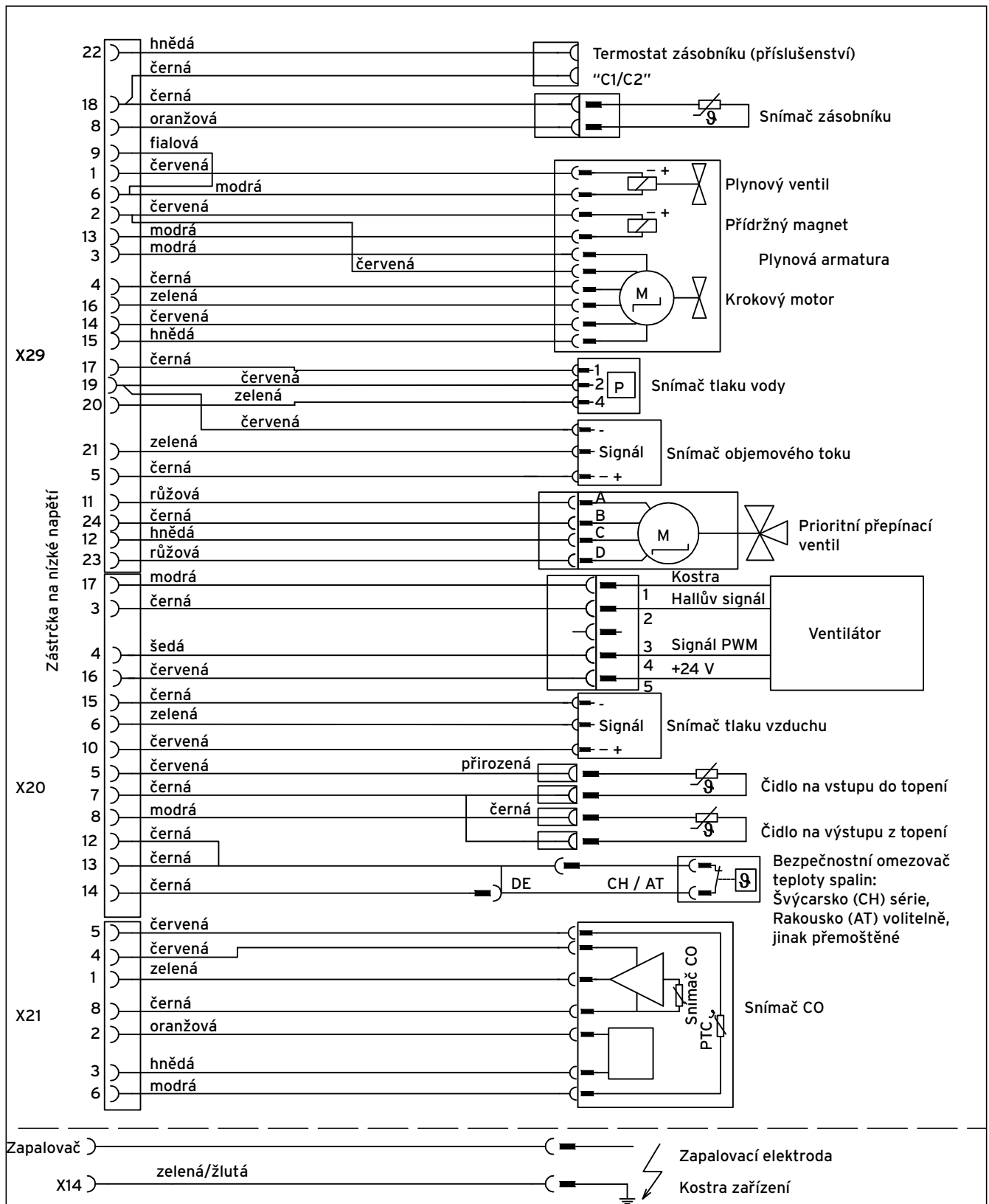
Ovládání přes programovatelné časové okno pomocí regulátoru je nezávisle na externím ovládání cirkulačního čerpadla i nadále možné.

8.5.2 Instalace cirkulačního čerpadla

Instalaci ovládání cirkulačního čerpadla podle potřeby odborně provedete takto:

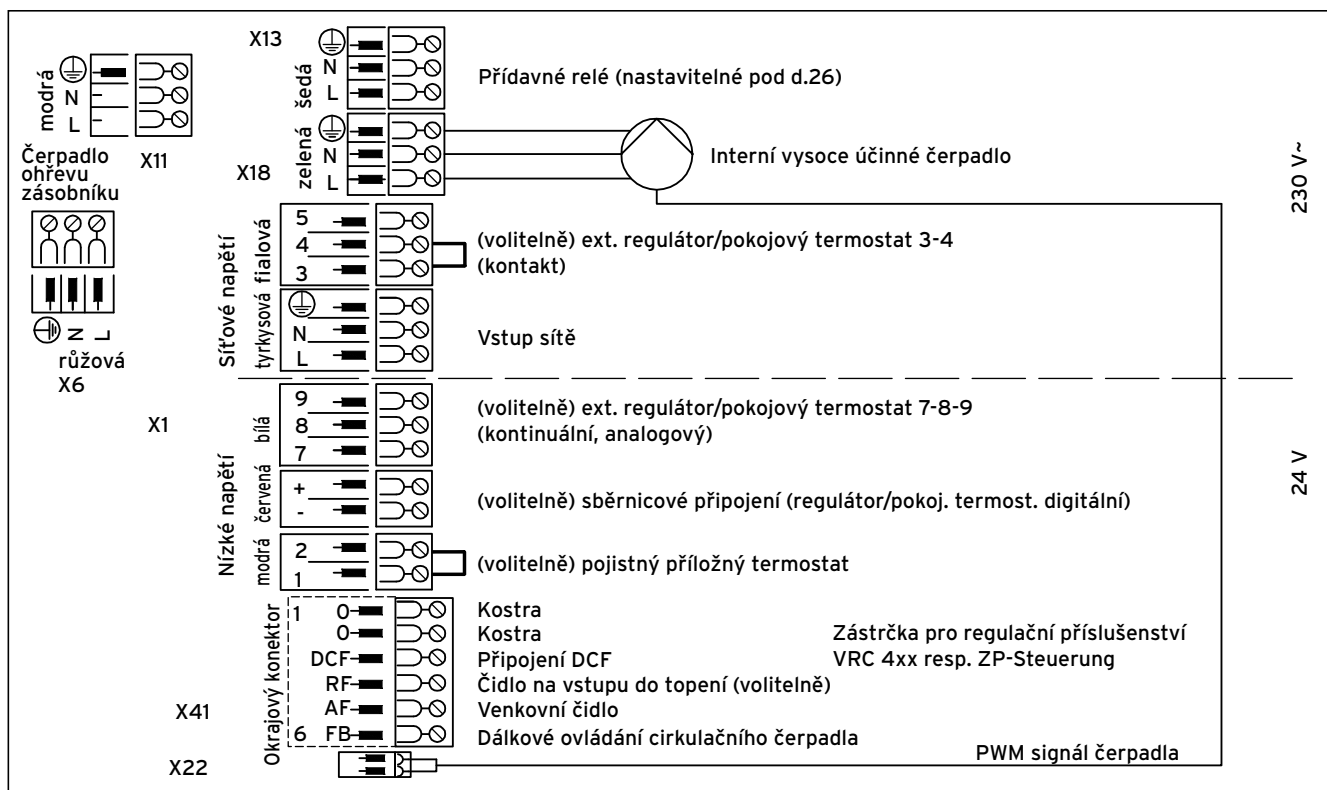
- > Otevřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).
- > Prostrčte přípojné vedení externího tlačítka skrz kabelové průchodky (4) vlevo na spodní straně přístroje (→ **obr. 8.1**).
- > Zaveďte přípojné vedení do elektronického boxu.
- > Podle potřeby přípojné vedení zkratťte.
- > Odstraňte plášť přípojného kabelu po délce 2 - 3 cm.
- > Odizolujte žíly přípojovacích vedení.
- > Odizolované konce žil vybavte koncovými krytkami.
- > Spojte přípojné vedení externího tlačítka se svorkami X41/1 a X41/6 elektroniky (→ **obr. 8.2**).
- > Zavřete elektronický box (→ **kap. 8.1**).

8.6 Zapojevací schéma



Obr. 8.4 Zapojevací schéma ecoTEC exclusiv (pokračování na další straně)

8 Elektrická instalace



Obr. 8.4 Zapojevací schéma ecoTEC exclusiv (pokračování.)

9 Uvedení do provozu



Nebezpečí! Nebezpečí otravy a popálení v důsledku unikajících horkých spalin!

Pokud je ohřívač provozován s příívodem vzduchu/odvodem spalin, které nejsou úplně namontované resp. otevřené, nebo když je ohřívač provozován s vnitřními netěsnostmi při otevřeném čelním krytu, tak mohou unikat horké spaliny a způsobit otrávení a popáleniny.

- Provozujte ohřívač
 - při uvedení do provozu
 - pro zkušební účely
 - v trvalém provozu
 pouze se zavřeným čelním krytem a úplně namontovaným a zavřeným příívodem vzduchu/odvodem spalin.



Pozor! Možnost funkčních poruch v důsledku neúplné montáže!

Provozování ohřívače s otevřeným čelním krytem nebo s neúplně namontovaným či otevřeným příívodem vzduchu/odvodem vzduchu může ovlivnit jeho kalibraci.

- Provozujte ohřívač
 - při uvedení do provozu
 - pro zkušební účely
 - v trvalém provozu
 pouze se zavřeným čelním krytem a úplně namontovaným a zavřeným příívodem vzduchu/odvodem spalin.



Před napuštěním topného okruhu resp. okruhu ohřevu zásobníku během dalšího provozu se musí otevřít víko rychloodvzdušňovacího zařízení.

Odvzdušnění topného okruhu resp. okruhu ohřevu zásobníku se koná pomocí odvzdušňovacího programu P.O (→ **kap. 9.2.1**).

Servisní pomocné prostředky

Při uvedení do provozu potřebujete následující zkušební a měřicí prostředky:

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

9.1 Použití nabídky funkcí




Při uvedení do provozu nebo údržbě ohřívače ecoTEC exclusiv můžete používat nabídku funkcí, pomocí níž můžete ovládat jednotlivé komponenty topného systému. (→ **kap. 11.4**).

9.2 Použití zkušebních programů

Při odborném uvedení ohřívače ecoTEC exclusiv do provozu můžete využít několik zkušebních programů. Na displeji je vždy uvedeno, který zkušební program jste zvolil.


9.2.1 Přehled zkušebních programů

Za účelem aktivace různých kontrolních programů můžete na ohřívači spouštět speciální funkce. Máte k dispozici následujících šest zkušebních programů:

Návěst	Význam
P.O ¹⁾	Zkušební program Odvzdušnění: Okruh topení a okruh teplé vody jsou odvzdušněny pomocí automatického odvzdušňovacího ventilu (víko automatického odvzdušňovacího ventilu musí být povolené). 1 x Informační tlačítko  : Start odvzdušnění topného okruhu (návest na displeji: HP) 2 x Informační tlačítko  : Start odvzdušnění okruhu ohřevu zásobníku (návest na displeji: SP) 3 x Informační tlačítko  : Ukončit odvzdušňovací program Topné čerpadlo je aktivováno taktováním Upozornění: Program odvzdušnění běží 6,5 minut.
P.1	Zkušební program Max.zatížení: Ohřívač je po úspěšném zapálení a kalibraci provozován s plným zatížením.
P.2	Zkušební program Min.zatížení: Ohřívač je po úspěšném zapálení a kalibraci provozován s minimálním zatížením.
P.4	Zkušební program Reset vyrovnávacích hodnot: Stanovené korekční koeficienty pro automatické přizpůsobení plynu jsou resetovány a při příštím vyžádání tepla nově zjištěny. Pozor: Nastavené offsety korekčních hodnot nejsou resetovány automaticky, nýbrž musí být resetovány manuálně.
P.5	Zkušební program STB (bezpečnostní omezovač teploty): Hořák se zapne s maximálním výkonem a regulace teploty se vypne, takže ohřívač za obcházení regulačního hřeje až k dosažení vypínací teploty bezpečnostního omezovače teploty 97 °C.
P.6	Zkušební program Střední poloha VUV: Prioritní přepínací ventil (VUV) je uvedeno do střední polohy. Hořák a čerpadlo se vypnou (k napuštění a odvzdušnění ohřívače).

Tab. 9.1 Přehled zkušebních programů

¹⁾ Odvzdušnění topného okruhu:
Prioritní přepínací ventil v poloze pro topení, aktivace topného čerpadla pro 15 cyklů: 15 s zapnuto, 10 s vypnuto. Návěst: HP.

Odvzdušnit teplovodní okruh:
Po uplynutí výše uvedených cyklů nebo po potvrzení tlačítka  : Prioritní přepínací ventil v poloze Teplá voda, navolení čerpadla topení jak shora. Návěst: SP.

9 Uvedení do provozu

9.2.2 Spuštění zkušebních programů

Máte dvě možnosti, jak spustit zkušební programy:

- Stiskněte tlačítko plus (+) a držte tlačítko plus stisknuté.
 - Stiskněte jednou tlačítko na vynulování poruchy (X) nebo vypněte a zase zapněte hlavní spínač.
- Po cca 5 vteřinách se na displeji zobrazí P.O.
- Pust'te tlačítko plus (+).
 - Když stisknete tlačítko plus (+), tak prolistujete čísla zkušebních programů směrem nahoru. Když stisknete tlačítko minus (-), tak prolistujete čísla zkušebních programů směrem dolů.
 - Když stisknete Informační tlačítko (i), tak zkušební program spustíte.

9.2.3 Ukončení zkušebních programů

- K ukončení zkušebních programů stiskněte informační tlačítko (i) a tlačítko plus (+) současně.

Pokud během 15 minut nestisknete žádné tlačítko, tak se zkušební programy ukončí automaticky.

Ohřívač přejde do normálního provozního stavu.

9.3 Napuštění a odvzdušnění topného systému

9.3.1 Příprava topné vody



Pozor!

Nebezpečí věcných škod v důsledku mrazu!

Chybějící opatření na ochranu před mrazem mohou vést k poškození topného systému.

- Vysvětlete provozovateli, jak může topný systém chránit před mrazem.



Pozor!

Koroze hliníku a z toho vyplývající netěsnosti v důsledku nevhodné topné vody!

Jinak než např. ocel, šedá litina nebo měď reaguje hliník na alkalizovanou topnou vodu (hodnota pH > 8,5) podstatnou korozi.

- Při použití hliníku se přesvědčte, že hodnota pH topné vody leží mezi 6,5 a maximálně 8,5.



Pozor!

Nebezpečí věcných škod způsobených nasycením topné vody nevhodnými mrazuvzdornými nebo antikorozními aditivy!

Mrazuvzdorná a antikorozní aditiva mohou vést ke změnám těsnění, zvukům během provozu topení a příp. k dalším následným škodám.

- Nepoužívejte nevhodná mrazuvzdorná a antikorozní aditiva.

Nasycení topné vody aditivou může způsobit věcné škody. Při řádném použití následujících výrobků nebyla dosud ještě pozorována žádná nesnášenlivost s výrobky Vaillant.

- Při jejich použití se bezpodmínečně řiďte návody výrobce aditiva.

Za snášenlivost a účinnost jakýchkoliv aditiv v topném systému nepřebírá Vaillant žádnou záruku.

Aditiva pro účely čištění (nutný následný výplach)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditiva k trvalému setrvání v systému

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

Mrazuvzdorná aditiva k trvalému setrvání v systému

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- V případě použití těchto aditiv informujte provozovatele o nutných opatřeních.

- Informujte provozovatele o opatřeních nutných na ochranu před mrazem.

- Při úpravě vody na plnění a doplňování dodržujte platné národní předpisy a technická pravidla.

- Topnou vodu musíte upravit, pokud
 - celkové množství plnicí a doplňovací vody během doby použití zařízení překročuje trojnásobek jmenovitého objemu topného systému

nebo

- nejsou dodržovány orientační hodnoty uvedené v následujících tabulkách.

Celkový topný výkon	Celková tvrdost vody při nejmenší výhřevné ploše kotle ²⁾		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m ³	mol/m ³	mol/m ³
< 50	žádný požadavek nebo < 3 ¹⁾	2	0,02
< 50 až ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 bis ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

- 1) U zařízení s cirkulačními ohřivači vody a pro systémy s elektrickými topnými prvky
- 2) Ze specifického objemu systému (litry jmenovitého obsahu/topný výkon; u víceokolových systémů se zadá nejmenší jednotlivý topný výkon)
- Tyto údaje platí pouze až k 3násobnému objemu systému pro plnicí a doplňovací vodu. V případě překročení 3násobného objemu systému, je třeba vodu, přesně tak jako při překročení limitních hodnot uvedených v tabulce 9.2, upravovat (změkčovat, odsolovat, stabilizovat tvrdost nebo odkalovat).

Tab. 9.2 Orientační hodnoty pro topnou vodu: Tvrdost vody

Vlastnosti topné vody	Jednotka	bez soli	se solí
Elektrická vodivost při 25 °C	μS/cm	< 100	100 - 1500
Vzhled		bez usazujících se látek	
Hodnota pH při 25 °C		8,2 - 10,0 ¹⁾	8,2 - 10,0 ¹⁾
Kyslík	mg/l	< 0,1	< 0,02

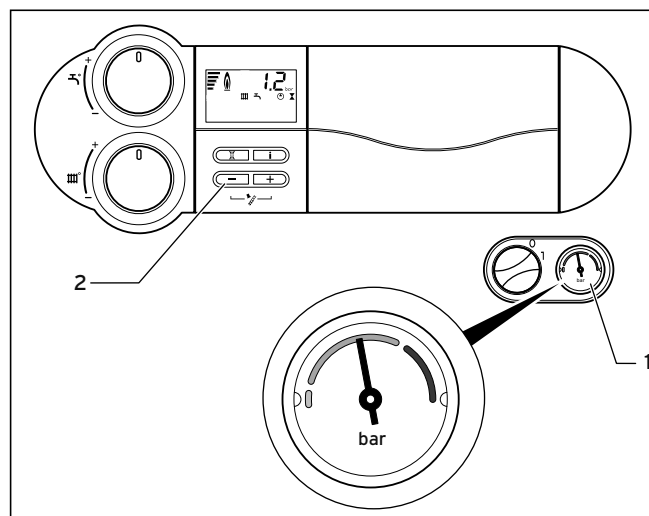
- 1) U hliníku a hliníkových slitin je rozsah hodnoty pH omezen na 6,5 až 8,5.

Tab. 9.3 Orientační hodnoty pro topnou vodu: Obsah soli

- Pokud tvrdost dostupné topné vody překročuje 2,9 mol/m³, tak topnou vodu změkčete.
- N změkčení topné vody používejte například výměník iontů Vaillant (č. výr. 990349).
- Při použití výměníku iontů Vaillant dbejte na přiložený návod k provozu.

Vaillant neručí za škody a případné následné škody způsobené použitím aditiv na ochranu před mrazem nebo korozi.

9.3.2 Čtení ukazatele tlaku/teploty


Obr. 9.1 Čtení ukazatele tlaku

Ohřivač ecoTEC exclusiv je vybaven analogovým manometrem (1). Kromě toho je ohřivač vybaven digitálním ukazatelem tlaku. Když je ohřivač zapnutý, tak můžete na displeji nechat zobrazit buď přesný tlak náplně opného systému nebo teplotu na vstupu.

Ze závodu je nastaven ukazatel teploty vody na vstupu do topení. Můžete krátkodobě střídat mezi ukazatelem tlaku náplně a teploty vody na vstupu do topného okruhu.

- Stiskněte k tomuto účelu tlačítko minus (2).

Pokud jste měl předtím nastavenou indikaci teploty, tak teď displej ukáže tlak náplně v topném systému. Pokud jste měl předtím nastavenou indikaci tlaku náplně, tak Vám displej teď zobrazí teplotu na vstupu.

Trvalé přestavení ukazatele z tlaku náplně na teplotu na vstupu nebo z teploty na vstupu na tlak náplně provedete takto:

- Stiskněte tlačítko minus (2) po dobu 5 vteřin.

Displej přepne na indikaci tlaku náplně, pokud předtím ukazoval teplotu. Displej přepne na indikaci teploty, pokud předtím ukazoval tlak náplně.

9 Uvedení do provozu

9.3.3 Plnění a odvzdušnění topného systému



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku znečištěných vedení.

Cizí tělesa, jako jsou zbytky po svařování, zbytky těsnění nebo nečistoty ve vodovodu, mohou vyvolat poškození ohřívače.

- Před instalací důkladně propláchněte topný systém.

Má-li být zajištěn bezvadný provoz topného systému, tak musí ručička manometru (→ **obr. 9.1, pol. 1**) u chladného topného systému stát v horní polovině tmavošedivého úseku (→ **obr. 9.1**).

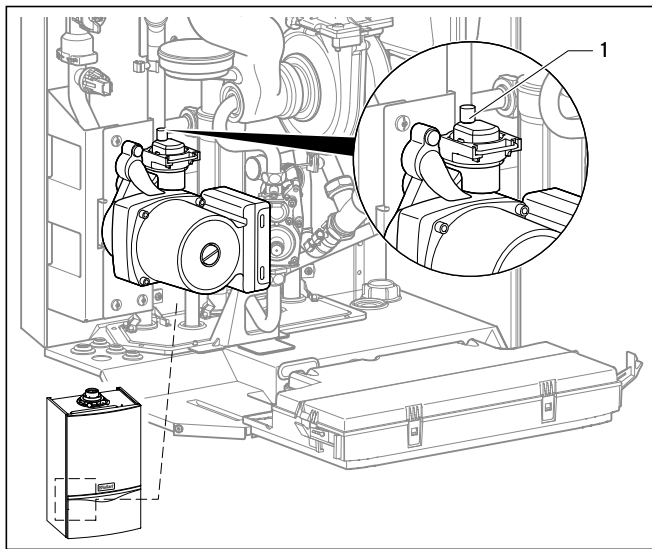
To odpovídá plnicímu tlaku mezi 0,1 MPa (1,0 bar) a 0,2 MPa (2,0 bar).

Pokud topný systém obsluhuje více pater, může být zapotřebí vyšších hodnot tlaku vody, aby do topného systému nevnikal vzduch.

- Před napuštěním topného systému, důkladně ho propláchněte.

Oborné naplnění a odvzdušnění topného systému provedete takto:

- Sejměte čelní kryt ohřívače (→ **kap. 4.8**).



Obr. 9.2 Rychloodvzdušňovací zařízení

- Uvolněte víko rychloodvzdušňovacího zařízení (1) o jednu až dvě otáčky.
- Otevřete všechny termostatické ventily topného systému.
- Napojte kohout pro napuštění a vypouštění kotle normám odpovídajícím způsobem na ventil pro odběr studené vody.



Ohřívač ecoTEC exclusiv samočinně provádí odvzdušnění topného okruhu během trvalého provozu přes rychloodvzdušňovací zařízení.

- Zvolte zkušební program P.6 (→ **kap. 9.2**).

Prioritní přepínací ventil přejde do střední polohy, čerpadla neběží a ohřívač nepřejde do topného provozu.

- Pomalu otevřete napouštěcí kohout a odběrný ventil.
- Na manometru nebo na displeji sledujte stoupající tlak vody v topném systému.
- Doplněte tolik vody, aby manometr či displej ukazoval potřebný tlak v zařízení.
- Zavřete odběrný ventil.
- K odvzdušnění topného systému zvolte zkušební program P.0 (→ **kap. 9.2**).

Ohřívač nezahájí provoz, interní vysoce účinné čerpadlo běží přerušeně a alternativně odvzdušňuje topný okruh nebo okruh ohřevu zásobníku.

Displej ukazuje tlak vody v topném systému.

- Aby proces odvzdušnění mohl proběhnout řádným způsobem, musíte dávat pozor, aby tlak vody topného systému neklesl pod 0,08 MPa (0,8 bar).

Zkušební program P.6 běží 6,5 minut.

- Odvzdušněte všechna topná tělesa.
- Poté ještě jednou zkontrolujte tlak vody topného systému.

Po ukončení napuštění by měl tlak vody v topném systému ležet alespoň 0,02 MPa (0,2 bar) nad protitlakem membránové expanzní nádoby (ADG) ($P_{\text{zařízení}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

- Pokud se po ukončení zkušebního programu P.6 v topném systému ještě nachází moc vzduchu, tak zkušební program spustěte znovu.
- Zkontrolujte těsnost všech přípojek.

9.3.4 Vyloučení nedostatečného tlaku vody

Na ochranu proti poškození topného systému příliš nízkým tlakem vody je ecoTEC exclusiv vybaven snímačem tlaku vody.

Tento snímač Vám při podkročení 60 kPa (0,6 barů) signalizuje nedostatek tlaku blikáním hodnoty tlaku zobrazené na displeji.

Když tlak vody poklesne pod hodnotu 0,03 MPa (0,3 bar), ohřívač se vypne.

Na displeji se zobrazí chybové hlášení „F.22“.

- K opětovnému uvedení ohřívače do provozu doplňte vodu.
- Pokud lze pozorovat pokles tlaku často, zjistěte příčinu a odstraňte ji.

9.3.5 Napuštění a odvzdušnění teplovodního systému

- K napuštění teplovodního systému otevřete všechna místa na odběr teplé vody, až začne vystupovat voda. Jakmile na všech místech odběru teplé vody vystupuje voda, je teplovodní okruh úplně napuštěný a odvzdušněný.

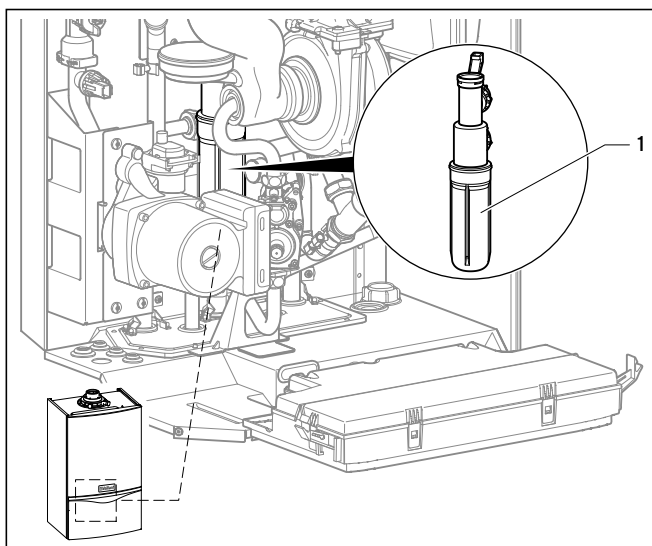
9.3.6 Plnění kondenzačního sifonu



Nebezpečí!
Nebezpečí otravy v důsledku unikajících spalin!

V důsledku prázdného nebo nedostatečně naplněného kondenzačního sifonu se mohou do ovzduší místnosti uvolňovat spaliny.

- Před uvedením ohřívače do provozu naplňte kondenzační sifon.



Obr. 9.3 Napuštění kondenzačního sifonu

Odborné napuštění kondenzačního sifonu provedete takto:

- Odšroubujte spodní část (1) kondenzačního sifonu.
- Naplňte spodní část do 3/4 vodou.
- Přišroubujte spodní část zase na kondenzační sifon.

9.4 Kontrola nastavení plynu



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku nepřipustného nastavení!

Úpravy na regulátoru tlaku plynu plynové armatury mohou vést k jejímu zničení a k poruchám při provozu ohřívače.

- Regulátor tlaku plynu v plynové armatuře je nastavený ze závodu. Toto nastavení v žádném případě neměňte.

9.4.1 Změna nastavení druhu plynu



Pozor!
Nebezpečí života v důsledku chybné funkce přístroje

Ohřívač ecoTEC exclusiv je ze závodu nastavený na provoz se zemním plynem. Změnu plynu nesmí provádět odborný řemeslník.

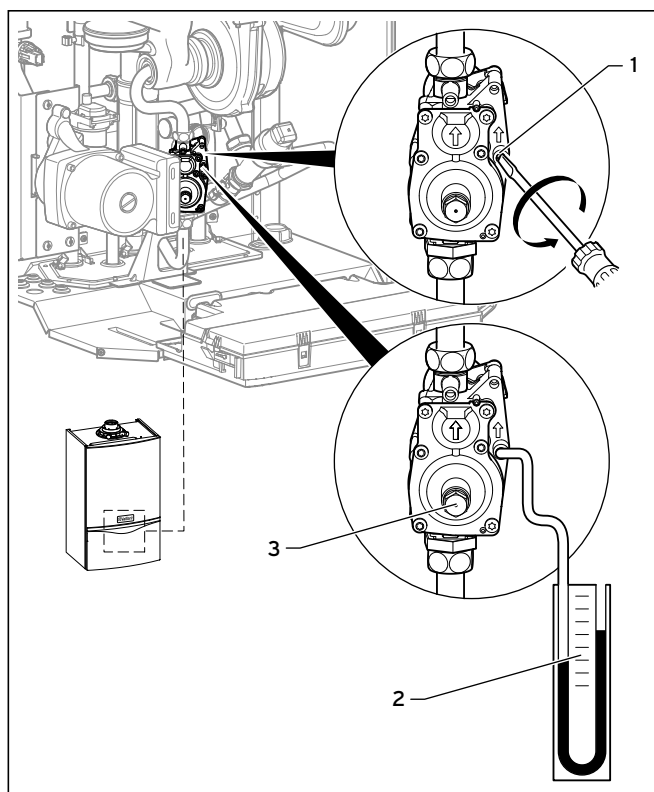
- V případě nutnosti změny plynu nechte provést nastavení přístroje na použití propanu G31 servisní službou Vaillant.

9.4.2 Kontrola přívodního tlaku plynu

Kontrolu přívodního tlaku plynu v ohřívači provedete takto:

- Zavřete plynový uzavírací kohout ohřívače.

9 Uvedení do provozu



Obr. 9.4 Měření přívodního tlak plynu

- Pomocí šroubováku uvolněte šroub měřicí vsuvky pro vstupní tlak (1) (spodní šroub) na plynové armatuře.
- Na měřicí vsuvku připojte digitální manometr nebo manometr s trubicí U (2).
- Otevřete plynový uzavírací kohout ohřívače.
- Bezpodmínečně zavřete čelní kryt ohřívače.
- Spusťte ohřívač ve zkušebním programu P.1 (→ kap. 9.2).
- Vyčkejte, až ohřívač dosáhne maximální výkon. Může to trvat 2-3 minuty.
- Změřte přívodní tlak plynu proti atmosférickému tlaku.

Přípustný přívodní tlak plynu při provozu se zemním plynem: 1,7 kPa (17 mbar) až 2,5 kPa (25 mbar)

Přípustný přívodní tlak plynu při provozu s kapalným plynem: 3,0 kPa (30 mbar) až 4,5 kPa (45 mbar)



Pozor!
Možnost věcných škod a provozních poruch v důsledku nesprávného přívodního tlaku.

Pokud přívodní tlak plynu leží mimo povolené rozmezí, může to vést k poruchám při provozu ohřívače.

- Neprovádějte na ohřívači žádná nastavení.
- Nuvádějte ohřívač do provozu.
- Informujte odpovědnou distribuční plynárenskou společnost.

Když přívodní tlak plynu leží v přípustném rozmezí, tak pokračujte následovně:

- Odstavte ohřívač z provozu.
- Zavřete plynový uzavírací kohout ohřívače.
- Sejměte manometr.
- Utáhněte šroub měřicí vsuvky (1).
- Otevřete plynový uzavírací kohout ohřívače.
- Zkontrolujte těsné držení šroubu měřicí vsuvky.
- Nasad'te čelní kryt ohřívače (→ kap. 4.8).

Když přívodní tlak plynu **neleží** v přípustném rozmezí, tak pokračujte následovně:

- Pokud nemůžete chybu odstranit, informujte distribuční plynárenskou společnost.
- Odstavte ohřívač z provozu.
- Zavřete plynový uzavírací kohout ohřívače.
- Sejměte manometr a šroub měřicí vsuvky (1) zase utáhněte.
- Zkontrolujte těsné držení šroubu měřicí vsuvky.
- Nasad'te čelní kryt ohřívače (→ kap. 4.8).
- **Nesmíte ohřívač zase uvést do provozu!**

9.4.3 Kontrola obsahu CO₂



Jelikož ohřívač spalování neustále kontroluje, nemusíte spalování kontrolovat.

Analýza spalin v kominickém režimu

Odbornou kontrolu obsahu CO₂ provedete takto:

- Uved'te ohřívač do provozu.
- Stiskněte tlačítko plus (+) a tlačítko minus (-) současně.

Tím aktivujete „Kominický režim“.

Displej střídatě hlásí „Funkce pro použití kominíkem“ a „Měření spalin není možné“.

Když stisknete informační tlačítko (i), tak se na displeji objeví „S.93“. V ohřívači zatím probíhá proces kalibrace na spalinové zařízení a kvalitu plynu.

- Vyčkejte, až bude kalibrační proces ukončen a až navěst „S.93“ resp. „Měření spalin není možné“ zhasne.

Analýza spalin během topného nebo teplovodního režimu



Po prvním uvedení do provozu nebo spuštění zkušebnímu programu P.4 se v závislosti na nastaveném dílčím topném výkonu a daném odběru tepla topným systémem může stát, že ohřívač proběhne měřicím programem vícekrát.

- K vyvolání aktuálního statusu ohřívače stiskněte informační tlačítko (i).

Během kalibračního procesu není možno provést analýzu spalin.. Displej během kalibračního procesu ukazuje po stisknutí informačního tlačítka (i) status „S.9“ (popřípadě střídatě s návěstí „S.4“) nebo „S.29“ (popřípadě střídatě s návěstí „S.24“).



Střídatě zobrazení stavového kódu „S.9“ a „S.4 (nebo „S.29“ a „S.24“)“ znamená, že ohřívač po 5 minutách provozu hořáku měřicí program spustí znovu, aby zachytil efekty zahřátí.

- Když už nejsou zobrazovány návěsti „S.9“ nebo „S.29“, tak můžete provést analýzu spalin.

Spalování se automaticky optimálně nakalibruje samo. Je možno měřit hodnoty CO₂ od 8,0 do 10,5 Vol.-% (zemní plyn) a od 9,0 do 11,8 Vol.-% (kapalný plyn).

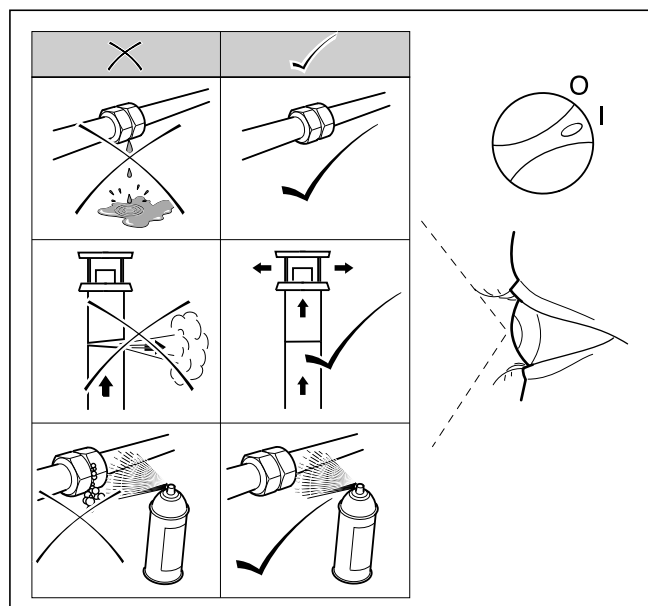
9.5 Kontrola funkce ohřívače

- Po ukončení instalace a nastavení plynu a než ohřívač uvedete do provozu a předáte provozovateli, proved'te úplnou kontrolu funkce ohřívače.

9.5.1 Provedení úplné kontroly funkce

Při každém zapnutí hlavního spínače nebo po stisknutí tlačítka na vynulování poruchy se na displeji objeví dotaz, má-li se spustit nabídka funkcí (→ kap. 11.4.1). Když spustíte nabídku funkcí, tak můžete v roletové nabídce vytestovat aktuátory ohřívače.

- Uved'te ohřívač do provozu pomocí přiloženého návodu k obsluze.



Obr. 9.5 Kontrola těsnosti

- Zkontrolujte přívod plynu, spalinové zařízení, topný systém a teplovodní potrubí na těsnost.
- Zkontrolujte, zda je instalace přívodu vzduchu/odvodu spalin provedena bezvadně.
- Přesvědčte se, zda je čelní kryt řádně zavřený.
- Zkontrolujte provoz topení (→ kap. 9.5.2).
- Zkontrolujte provoz přípravy teplé vody (→ kap. 9.5.3).
- Předejte ohřívač provozovateli.
- Vysvětlete provozovateli základní obsluhu topného systému.

Na displeji ohřívače Vaillant ecoTEC exclusiv hlásí stavové kódy jeho provozní stav (→ kap. 12.2).


- Proved'te kontrolu funkce pomocí těchto stavových kódů, a to stisknutím informačního tlačítka (i).

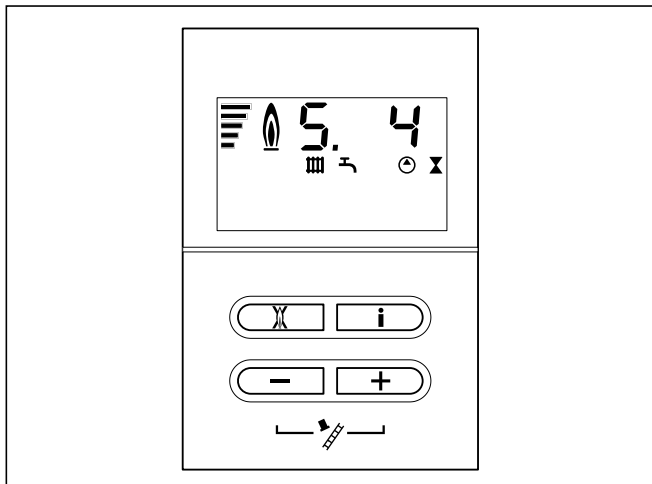
Stavový kód je na displeji dodatečně vysvětlen zobrazením srozumitelného textu.

9 Uvedení do provozu

9.5.2 Kontrola topného režimu

Kontrolu správného topného režimu provedete takto:

- Zapněte ohřívač.
- Zajistěte, aby v systému existoval požadavek tepla.
- K aktivování návěsti stavu stiskněte informační tlačítko .



Obr. 9.6 Hlášení při topném režimu


Když ohřívač běží správně, ukazuje displej stavový kód „S.4“. Zobrazovaný stavový kód je navíc vysvětlen srozumitelným textem na displeji „Topný režim - hořák zap“.

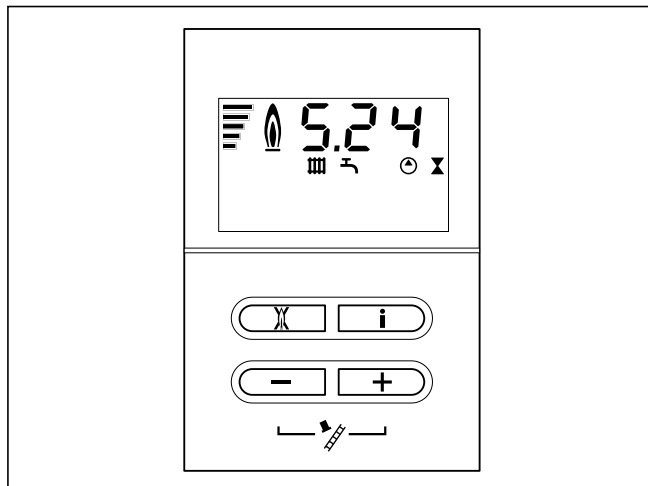


Při prvním uvedení do provozu nebo po zkušebním programu P.4 to může trvat až 8 minut, než se na displeji zobrazí „S.4“.

9.5.3 Kontrola ohřevzásobníku

Kontrolu správného fungování zásobníku provedete takto:

- Zapněte ohřívač.
- Zapněte připojený zásobník teplé vody.
- Zajistěte, aby termostat zásobníku vyžadoval dodání tepla.
- Stiskněte informační tlačítko .



Obr. 9.7 Hlášení při teplovodním režimu

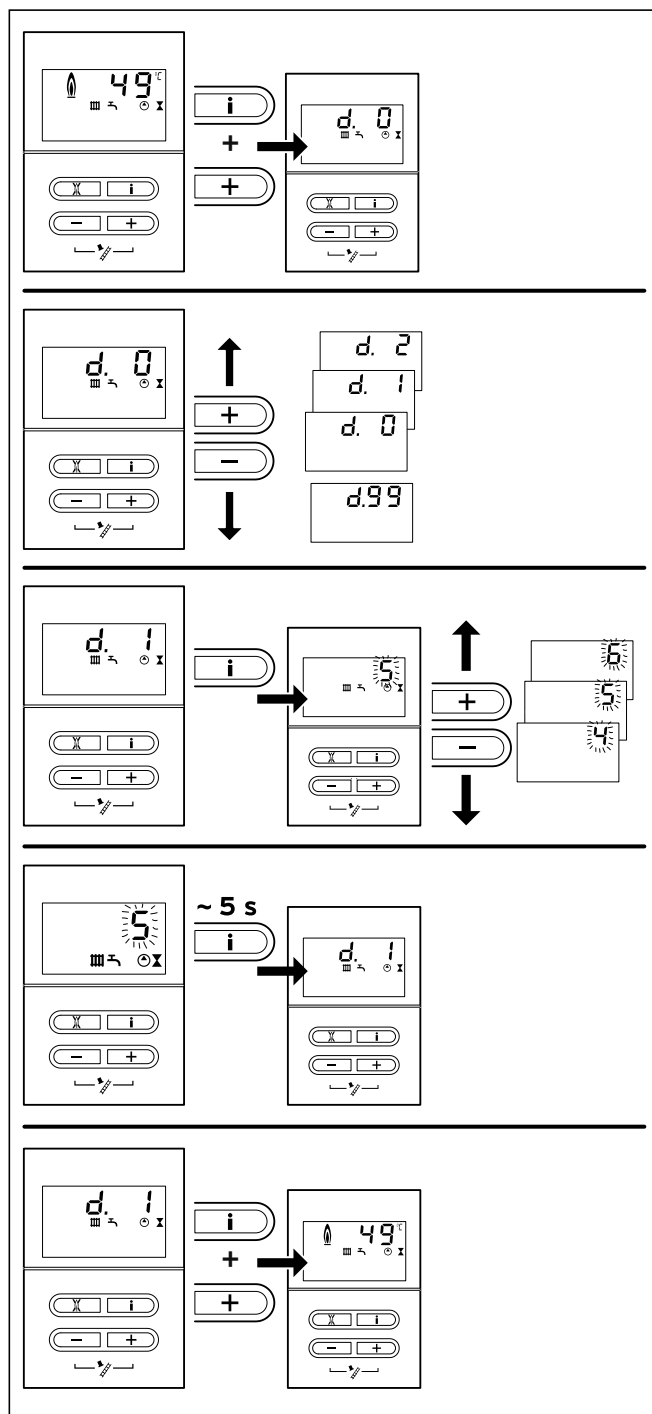
Pokud ohřev zásobníku probíhá správně, ukazuje displej stavový kód „S.24“. Zobrazovaný stavový kód je navíc vysvětlen srozumitelným textem „Teplá užitková voda - hořák zap“.

- Pokud jste regulátor topného systému připojil přes dvoužilové eBUS vedení, tak nastavte točítka ohřívače na nastavení teploty teplé vody na maximální možnou teplotu.
- Naregulátoru nastavte požadovanou teplotu pro připojený zásobník teplé vody.



Při prvním uvedení do provozu nebo po zkušebním programu P.4 to může trvat až 8 minut, než se na displeji zobrazí „S.24“.

10 Přizpůsobení topnému systému



Obr. 10.1 Vvolání diagnostických úrovní

10.1 Digitální informační a analytický systém

Ohřívač Vaillant ecoTEC exclusiv je vybaven digitálním informačním a analytickým systémem (DIA). DIA pomáhá přizpůsobovat ohřívač topnému systému tím, že lze zobrazovat a upravovat parametry na dvou diagnostických úrovních.



Diagnostické kódy jsou uspořádány na dvou diagnostických úrovních. Pro přístup k 2. diagnostické úrovni musíte zadat heslo (→ kap. 10.1.2).

10.1.1 Vvolání 1. diagnostické úrovně

- ▶ Stiskněte tlačítko plus (+) a informační tlačítko (i) současně.

Na displeji se zobrazí informace „d. 0“. Nacházíte se v diagnostickém režimu.

V diagnostickém režimu můžete k přizpůsobení ohřívače topnému systému vyvolávat různé diagnostické kódy. Tabulka 10.1 dává přehled parametrů, které můžete upravovat. Existují všad další diagnostické kódy potřebné pro diagnostiku a odstranění poruch (→ kap. 12.2).

- ▶ Tlačítkem minus (-) či tlačítkem plus (+) listujete k požadovanému diagnostickému kódu.
- ▶ Stisknutím informačního tlačítka (i) vyvoláte zobrazení zvoleného diagnostického kódu.
- ▶ Úpravu hodnoty parametru provedete stisknutím tlačítka minus (-) či tlačítka plus (+).

Ohřívač změní hodnotu parametru vždy o jeden krok nahoru (tlačítko plus (+)) nebo dolů (tlačítko minus (-)). Na displeji je příslušná aktuální hodnota označena blikáním.

- ▶ K uložení nové hodnoty parametru stiskněte informační tlačítko (i) a držte ho stisknuté po dobu pěti vteřin, až hodnota na displeji přestane blikat. Ohřívač tím hodnotu parametru převezme.

Diagnostický režim ukončíte takto:

- ▶ Stiskněte současně tlačítko plus (+) a informační tlačítko (i) nebo po dobu 4 minut netiskněte žádné tlačítko.

Na displeji se zase, podle daného nastavení, zobrazí buď aktuální teplota vody na vstupu do topného okruhu nebo aktuální tlak vody v topném systému.

10 Přizpůsobení topnému systému

10.1.2 Vyvolání 2. diagnostické úrovně






Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné instalace.

Neodborné nastavení na 2. diagnostické úrovni může vést k poškození topného systému.

- Přístup k 2. diagnostické úrovni smíte používat pouze, pokud jste autorizovaným servisním technikem.

2. diagnostická úroveň je proti nepovolanému přístupu chráněna heslem, jelikož neodborná nastavení parametrů na této úrovni mohou vést k narušení funkcí a poškození topného systému.

Do 2. diagnostické úrovně se dostanete takto:

- Vyvolejte 1. diagnostickou úroveň (→ **kap. 10.1.1**).
- Stiskněte tlačítko minus  tak dlouho, až se na displeji objeví diagnostický kód „d.97“.
- Ke zobrazení aktuální hodnoty stiskněte informační tlačítko .
- Zobrazenou hodnotu změňte na 17 (heslo)
- K uložení nové hodnoty stiskněte informační tlačítko  po dobu 5 vteřin, až zobrazená hodnota přestane blikat.

Nacházíte se na 2. diagnostické úrovni.

Na této úrovni máte přístup ke všem informacím 1. diagnostické úrovně a k chráněným informacím 2. diagnostické úrovně (→ **tab. 10.1**).



Listování, měnění hodnot a ukončení diagnostického režimu se koná jako na 1. diagnostické úrovni.

10.1.3 Přehled nastavitelných parametrů

Pomocí následujícího přehledu nastavitelných parametrů můžete ohřívač přizpůsobit topnému systému a požadavkům zákazníka:



Po nastavení specifických parametrů zařízení můžete Vaše vlastní nastavení zadat do posledního sloupce .

Kód	Parametry	Nastavitelné hodnoty	Nastavení ze závodu	Vlastní nastavení
d.0	Dílčí topný výkon	2 - 14 kW (VU 146) 4 - 21 kW (VU 206) 5 - 26 kW (VU 276)	10 kW (VU 146) 14 kW (VU 206) 19 kW (VU 276)	
d.1	Doba doběhu interního vysoko účinného čerpadla pro topný režim	2 - 60 min	5 min	
d.2	Max. doba blokování topení při teplotě na vstupu do topení 20 °C	2 - 60 min	20 min	
d.14	Požadovaná hodnota otáček čerpadla	Požadovaná hodnota interního čerpadla v %: 0 = auto, 1 = 53, 2 = 60, 3 = 70, 4 = 85, 5 = 100	0 (auto)	
d.17	Přepnutí regulace na vstupu do topného okruhu/výstupu z topného okruhu	0 = výstup do topného okruhu, 1 = výstup z topného okruhu	0	nepřestavovat
d.18	Provozní režim čerpadla (doběh)	0 = dobíhající, 1 = pokračující, 2 = zima, 3 = přerušené	3	
d.20	Max. nastavená hodnota pro požadovanou hodnotu zásobníku	40 až 70 °C	65 °C	
d.26	Ovládání přídatného relé ecoTEC exclusiv	1 = Cirkulační čerpadlo 2 = externí čerpadlo 3 = čerpadlo ohřevu 4 = odsavač par 5 = ext. elektromagnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (není zatím podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)	1	
d.27	Přepnutí relé 1 na multifunkčním modulu „2 ze 7“ VR 40	1 = cirkulační čerpadlo 2 = externí čerpadlo 3 = čerpadlo ohřevu 4 = odsavač par 5 = ext. elektromagnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (není zatím podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)	1	
d.28	Přepnutí relé 2 na multifunkčním modulu „2 ze 7“ VR 40	1 = cirkulační čerpadlo 2 = externí čerpadlo 3 = čerpadlo ohřevu 4 = odsavač par 5 = ext. elektromagnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (není zatím podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)	2	
d.50	Offset pro minimální počet otáček	v ot/min/10, rozsah nastavení: 0 až 300	30	
d.51	Offset pro maximální počet otáček	v ot/min/10, rozsah nastavení: -99 až 0	-45	
d.70	Nastavení polohy prioritního přepínacího ventilu	0 = běžný provoz 1 = střední poloha (paralelní provoz) 2 = trvalé nastavení topení	0	
d.71	Požadovaná hodnota max. teploty na vstupu do topení	40 až 85 °C	75 °C	
d.72	Doba doběhu interního vysoce účinného čerpadla po ohřevu zásobníku	0 - 600 s	80 s	
d.75	max. doba ohřevu pro Zásobník teplé vody bez vlastního regulátoru	20 - 90 min	45 min	
d.77	Omezení ohřívacího výkonu zásobníku v kW	2 - 16 kW (VU 146) 4 - 24 kW (VU 206) 5 - 29 kW (VU 276)	16 kW (VU 146) 24 kW (VU 206) 29 kW (VU 276)	
d.78	Omezení ohřívací teploty zásobníku ve °C	55 °C - 90 °C Upozornění: Zvolená hodnota musí ležet alespoň 15 K resp. 15 °C nad nastavenou požadovanou hodnotou zásobníku.	80 °C	
d.84	Indikátor údržby: počet hodin do příští údržby	0 až 3000 h a „-“ (300 odpovídá 3000 h, „-“ = deaktivováno)	„-“	
d.86	Servisní režim	preventivní počítadlo údržby: 0 = vyp, 1 = zap Měněním z 1 na 0 a zpátky = reset indikátoru údržby a počítadel	1	
d.87	Nastavení druhu plynu	0 = zemní plyn 1 = kapalný plyn 5 kPa (50 mbar) 2 = kapalný plyn 3/3,7 kPa (30/37 mbar)	0	

Tab. 10.1 Nastavitelné parametry 1. a 2. diagnostické úrovně
(pokračování na další straně)

10 Přizpůsobení topnému systému

Kód	Parametry	Nastavitelné hodnoty	Nastavení ze závodu	Vlastní nastavení
d.89	Startovní offset	Rozsah nastavení: -10 ... 15 %	8 %	
d.93	Nastavení varianty přístroje DSN	Rozsah nastavení: 0 až 99 6 = VU 146 7 = VU 206 8 = VU 276		
d.96	Nastavení ze závodu	1 = Reset nastavitelných parametrů na nastavení ze závodu		
d.97	Aktivace 2. diagnostické úrovně	Kód: 17 pro 2. úroveň		
d.98	Telefonní číslo servisního technika	zaprogramované telefonní číslo		
d.99	Jazyková varianta	nastavitelné jazyky: němčina, angličtina, dánština, francouzština, nizozemština, italština		

Tab. 10.1 Nastavitelné parametry 1. a 2. diagnostické úrovně (pokračování)

10.1.4 Nastavení dílčího topného výkonu

Dílčí topný výkon ohřívače Vaillant ecoTEC exclusiv je ze závodu nastavený na 10 kW (VU 146), 14 kW (VU 206) a 19 kW (VU 276). Pod diagnostickým kódem „**d. 0**“ můžete nastavit hodnotu odpovídající výkonu přístroje v kW.

10.1.6 Nastavení maximální teploty na vstupu do topení

Maximální teplota na vstupu do topení v topném režimu je z výroby nastavena na hodnotu 75 °C. Pod diagnostickým kódem „**d.71**“ ji můžete nastavit v rozmezí od 40 °C do 85 °C.

10.1.5 Nastavení doby doběhu čerpadla a provozního režimu čerpadla

Doba doběhu čerpadla pro topný režim je ze závodu nastavena na hodnotu 5 minut. Pod diagnostickým kódem „**d. 1**“ můžete dobu doběhu nastavit v rozmezí 2 až 60 minut. Pod diagnostickým kódem „**d.18**“ můžete nastavit jiné chování čerpadla při doběhu. Na výběr máte dobíhající, pokračující a přerušené.

Dobíhající

Po ukončení požadavku topení běží interní vysoce účinné čerpadlo dál po tu dobu, na kterou jste nastavil parametr v diagnostickém kódu „**d. 1**“.

Pokračující

Interní vysoce účinné čerpadlo se zapne, když točítka k nastavení teploty vody na vstupu do topného okruhu nestojí na levém dorazu a když je přes externí regulátor uvolněn požadavek tepla.

Přerušené

Tento provozní režim čerpadla má význam pro odvádění zbytkového tepla po ohřevu zásobníku při velmi nízké potřebě tepla a velkých rozdílech teplot mezi požadovanou hodnotou ohřevu zásobníku a požadovanou hodnotou topného režimu. Tím zajistíte, že obytné místnosti nejsou nedostatečně zásobovány teplem. Při dané potřebě tepla se čerpadlo po uplynutí doby doběhu každých 25 minut na 5 minut zapne.

10.1.7 Doba blokování hořáku

Nastavení doby blokování hořáku

Aby se předešlo příliš častému zapínání a vypínání hořáku a tím ke ztrátě energie, aktivuje se po každém vypnutí hořáku na určitou dobu elektronické blokování proti opětovnému zapnutí. Doba blokování hořáku můžete přizpůsobit podmínkám topného systému. Doba blokování hořáku je aktivní pouze v topném režimu.

Teplovodní režim během probíhající doby blokování hořáku časový člen neovlivňuje. Nastavení maximální doby blokování hořáku můžete provést na 1. diagnostické úrovni pod diagnostickým kódem „d.2“ v rozmezí 2 až 60 minut (nastavení ze závodu: 20 min). Příslušná účinná doba blokace závisí na momentální požadované teploty vstupu do topného okruhu a nastavené doby blokace hořáku.

Příslušné účinné doby blokace hořáku v závislosti na požadované teplotě na vstupu do topného okruhu a maximální nastavené době blokace hořáku jsou uvedeny v následující tabulce.



Zbývající dobu blokování hořáku po regulačním vypnutí v topném režimu si můžete vyvolat pod diagnostickým kódem „d.67“.

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

Tab. 10.2 Účinné doby blokování hořáku

Vynulování zbývající doby blokování hořáku

Máte dvě možnosti jak zbývající dobu blokování hořáku vynulovat:

Možnost 1

- Stiskněte tlačítko na vynulování poruchy

Možnost 2

- Natočte točítka na nastavení teploty vody na vstupu do topného okruhu na levý doraz (→ kap. 9).
- Otočte točítka na nastavení teploty vody na vstupu do topného okruhu zase do výchozí polohy.

Tím je zbývající doba blokování hořáku vynulovaná.

10 Přizpůsobení topnému systému

10.1.8 Nastavení intervalu údržby

Pro ecoTEC exclusiv můžete stanovit intervaly údržby. Pomocí této funkce se po určitém nastavitelném počtu provozních hodin na displeji objeví hlášení, že musíte ohřívač podrobit údržbě.

K tomu se na displeji po uplynutí nastavených provozních hodin hořáku zobrazí návěst vyzývající k provedení údržby SEr střídavě s aktuální teplotou na vstupu do topení. Displej eBUS regulátorů (příslušenství) ukazuje informaci „Údržba“.

Požadavek tepla	Počet osob	Počet provozních hodin hořáku až do příští inspekce/údržby (v závislosti na typu zařízení)
5,0 kW	1 - 2 2 - 3	1.050 h 1.150 h
10,0 kW	1 - 2 2 - 3	1.500 h 1.600 h
15,0 kW	2 - 3 3 - 4	1.800 h 1.900 h
20,0 kW	3 - 4 4 - 5	2.600 h 2.700 h
25,0 kW	3 - 4 4 - 6	2800 h 2.900 h

Tab. 10.3 Orientační hodnoty pro provozní hodiny

- Pomocí diagnostického kódu „**d.84**“ můžete nastavit počet provozních hodin až do příští údržby. Orientační hodnoty pro nastavení jsou uvedeny v tabulce 10.8. Uvedené hodnoty odpovídají průměrné provozní době přístroje jednoho roku. Provozní hodiny je možno nastavit v desítkových krocích v rozmezí 0 až 3000 hod.

Pokud v diagnostickém kódu „**d.84**“ nenastavíte číselnou hodnotu, nýbrž symbol „-“, tak není funkce „Indikátor údržby“ aktivní.



Po uplynutí nastavených hodin provozu musí být interval údržby v diagnostickém režimu zadán znovu.

10.1.9 Nastavení výkonu čerpadla

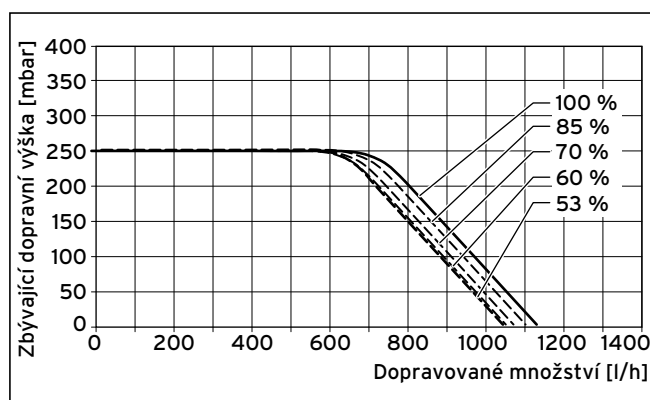
Ohřívač ecoTEC exclusiv je vybaven vysoce účinným čerpadlem, které se samočinně přizpůsobuje hydraulickým podmínkám v topném systému.

V případě potřeby můžete výkon čerpadla v diagnostickém režimu manuálně pevně nastavit v pěti volitelných stupních s 53, 60, 70, 85 nebo 100 % maximálně možného výkonu. Regulaci otáček tím vypnete.

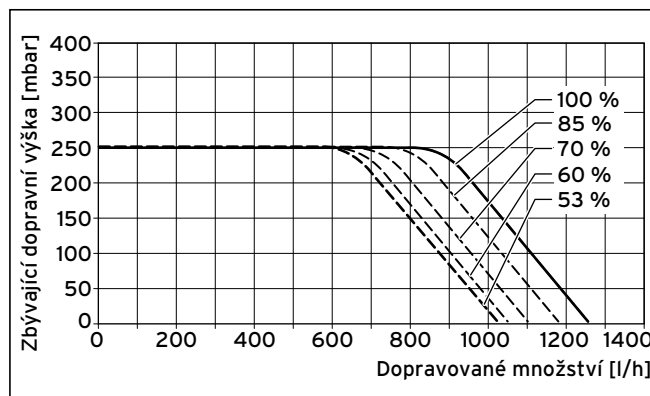
Režim čerpadla je ze závodu nastavený na „auto“ (diagnostický kód d.14 = 0).



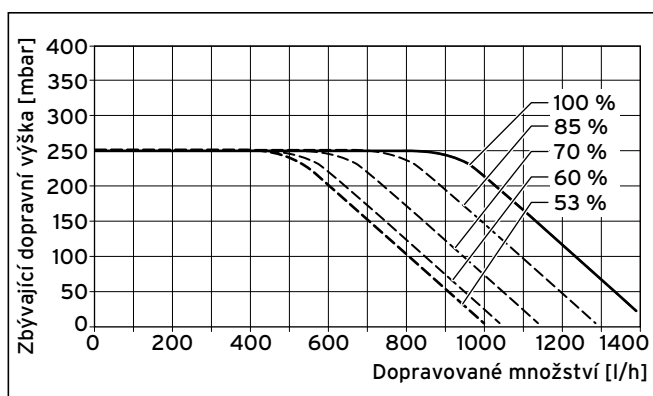
Pokud jste v topném systému nainstaloval hydraulickou výhybku, tak Vám doporučujeme regulaci otáček vypnout a nastavit výkon čerpadla na 100%.



Obr. 10.2 Charakteristika čerpadla ecoTEC exclusiv VU 146



Obr. 10.3 Charakteristika čerpadla ecoTEC exclusiv VU 206



Obr. 10.4 Charakteristika čerpadla ecoTEC exclusiv VU 276

Nastavení

Pokud chcete změnit nastavení výkonu čerpadla z automatické regulace otáček na pevnou hodnotu, tak změňte diagnostický kód „d.14“ („Požadovaná hodnota otáček čerpadla“) na Vámi požadovanou hodnotu 53, 60, 70, 85 nebo 100 % maximálně možného výkonu čerpadla (→ kap. 10.1).

10.1.10 Prizpůsobení ohřívače větším délkám potrubí na odvod spalin

Při každém zapnutí hlavního spínače provede ecoTEC exclusiv automatické prizpůsobení délce potrubí. Tím můžete realizovat také větší délky potrubí na odvod spalin (→ příložený návod k montáži „Přívod vzduchu/odvod spalin“). Manuální prizpůsobení zapotřebí není.

10.2 Předání ohřívače provozovateli



Nebezpečí! Nebezpečí otravy a popálení v důsledku unikajících horkých spalin!

Pokud je ohřívač provozován s přívodem vzduchu/odvodem spalin, které nejsou úplně namontované resp. otevřené, nebo když je ohřívač provozován s vnitřními netěsnostmi při otevřeném čelním krytu, tak mohou unikat horké spaliny a způsobit otrávení a popáleniny.

- Provozujte ohřívač
 - při uvedení do provozu
 - pro zkušební účely
 - v trvalém provozu
 pouze se zavřeným čelním krytem a úplně namontovaným a zavřeným přívodem vzduchu/odvodem spalin.



Pozor! Možnost funkčních poruch v důsledku unikajících horkých spalin!

Provozování ohřívače s otevřeným čelním krytem nebo s neúplně namontovaným či otevřeným přívodem vzduchu/odvodem vzduchu může ovlivnit jeho kalibraci.

- Provozujte ohřívač
 - při uvedení do provozu
 - pro zkušební účely
 - v trvalém provozu
 pouze se zavřeným čelním krytem a úplně namontovaným a zavřeným přívodem vzduchu/odvodem spalin.

- Po ukončení instalace nalepte nálepku s číslem výrobku 835 593 v jazyku uživatele, která je přiložená k ohřívači, na čelní kryt.



Musíte provozovatele informovat o funkci a zacházení s jeho ohřívačem ecoTEC exclusiv.

- Uživateli předejte všechny návody a doklady k zařízením, aby si je uschoval.
- Upozorněte provozovatele na to, že návody mají být uschovány v blízkosti ohřívače, nikoli však v ohřívači nebo na něm.
- Návod k obsluze spolu s provozovatelem proberte a případné otázky mu všechny zodpověďte.
- Upozorněte provozovatele zejména na bezpečnostní pokyny, které musí dodržovat.
- Upozorněte provozovatele na nutnost pravidelné inspekce/údržby topného systému (doporučte mu uzavření inspekční/údržbové smlouvy).
- Poučte provozovatele o učiněných opatřeních ohledně zásobování spalovacím vzduchem a odvádění spalin.
- Zvláště ho upozorněte na to, že zásobování spalovacím vzduchem a odvádění spalin nesmí být měněna.
- Vysvětlíte provozovateli kontrolu potřebného tlaku vody v topném systému a opatření v případě nutnosti doplnění a odvzdušnění topného systému.
- Upozorněte provozovatele na správné (hospodárné) nastavení teplot, regulačních zařízení a termostatických ventilů.

11 Inspekce a údržba

Níže v této kapitole popsané prac smíte provádět pouze, pokud jste autorizovaným servisním technikem.

11.1 Přehled inspekčních a údržbových prací

V následující tabulce jsou uvedeny inspekční a údržbové práce, které musí být prováděny v určitých intervalech.

Č.	Úkony	musí být provedeny při:	
		inspekci	údržbě
1	Odpojení ohřívače od elektrické sítě, zavření přívodu plynu a údržbových kohoutů, uvedení ohřívače na straně vody do beztlakého stavu (sledujte manometr)		X
2	Demontáž kompaktního termomodulu		X
3	Čištění integrálního výměníku kondenzačního tepla		X
4	Kontrola čistoty hořáku		X
5	Montáž kompaktního termomodulu. Pozor: Vyměňte těsnění!		X
6	Kontrolovat a popř. opravit řádné držení elektrických konektorových spojů a přípojek	X	X
7	Kontrolovat vstupní tlak membránové expanzní nádoby, příp. ji doplnit	X	X
8	Otevřít údržbové kohouty, doplnit ohřívač/topný systém na 0,1 - 0,2 MPa (1,0 - 2,0 bar) (podle statické výšky topného systému), spustit odvzdušňovací program		X
9	Kontrolovat ohřívač na všeobecný stav, odstranit všeobecná znečištění na ohřívači a v podtlakové komoře	X	X
10	Kontrolovat kondenzační sifon v ohřívači, popř. ho vyčistit a naplnit	X	X
11	Vyčistit kondenzační cesty v ohřívači		X
12	Otevřít přívod plynu a údržbové kohouty, zapnout ohřívač	X	X
13	Provést zkušební provoz ohřívače a topného systému vč. přípravy teplé vody, popř. odvzdušnit	X	X
14	Zkontrolujte chování zapalování a hořáku	X	X
15	Zkontrolovat ohřívač na těsnost na straně spalín, teplé vody a kondenzátu	X	X
16	Zkontrolovat přívod vzduchu/odvod spalín na těsnost a upevnění, popř. korigovat	X	X
17	Zavřít čelní kryt a ohřívač spustit znovu	X	X
18	Zkontrolovat nastavení plynu ohřívače, popř. nastavení upravit a protokolovat		X
19	Provést údržbu zásobníku teplé vody (pokud tu je): propláchnout vnitřní nádrž, zkontrolovat ochrannou magneziovou anodu na opotřebení, provést výměnu nejpozději po 5 letech.	X	X
20	Zaprotokolovat provedenou inspekci/údržbu	X	X

Tab. 11.1 Pracovní kroky při inspekčních a údržbových pracích

11.2 Dodržování inspekčních a údržbových intervalů



Nebezpečí! **Nebezpečí života v důsledku neodborné inspekce/údržby!**

Neodborná inspekce/údržba může vést k netěsnostem a výbuchu.

- Inspekci/údržbu smí provádět výhradně akreditovaný servisní pracovník.



Nebezpečí! **Nebezpečí otravy a popálení v důsledku unikajících horkých spalin!**

Pokud je ohřívač provozován s přívodem vzduchu/odvodem spalin, které nejsou úplně namontované resp. otevřené, nebo když je ohřívač provozován s vnitřními netěsnostmi při otevřeném čelním krytu, tak mohou unikat horké spaliny a způsobit otrávení a popáleniny.

- Provozujte ohřívač
 - při uvedení do provozu
 - pro zkušební účely
 - v trvalém provozu
 pouze se zavřeným čelním krytem a úplně namontovaným a zavřeným přívodem vzduchu/odvodem spalin.



Pozor! **Možnost funkčních poruch v důsledku unikajících horkých spalin!**

Provozování ohřívače s otevřeným čelním krytem nebo s neúplně namontovaným či otevřeným přívodem vzduchu/odvodem vzduchu může ovlivnit jeho kalibraci.

- Provozujte ohřívač
 - při uvedení do provozu
 - pro zkušební účely
 - v trvalém provozu
 pouze se zavřeným čelním krytem a úplně namontovaným a zavřeným přívodem vzduchu/odvodem spalin.

inspekce

Inspekce slouží k posouzení skutečného stavu ohřívače a jeho porovnání s požadovaným stavem. Koná se měřením, kontrolováním, sledováním. Inspekci ohřívače ecoTEC exclusiv byste měl provést alespoň jednou ročně. Inspekci lze provádět rychlým a ekonomicky nenáročným způsobem, a to vyvoláním dat v systému diagnostiky a jednoduchou vizuální kontrolou také bez nutnosti demontáže dílů.

Údržba

Účelem údržby je odstranit případné odchylky skutečného stavu zařízení od požadovaného. Běžnou formou údržby je čištění, nastavení, příp. výměna jednotlivých komponent podléhajících opotřebení. Údržbu ohřívače ecoTEC exclusiv byste měl provádět alespoň jednou za dva roky.

Podle našich zkušeností není za normálních provozních podmínek nutné provádět každoroční čištění např. integrálního výměníku kondenzačního tepla. Tyto údržbové intervaly a jejich rozsah určíte Vy jako servisní technik na základě stavu přístroje zjištěného při inspekci.

- Všechny inspekční a údržbové práce provádějte v pořadí uvedeném v **tab. 11.1**.

Odborné, pravidelné inspekce (1 x ročně) a údržby (alespoň jednou každý druhý rok) a výhradní použití originálních náhradních dílů mají pro bezporuchový provoz a vysokou životnost ohřívače Vaillant ecoTEC exclusiv rozhodující význam.

Doporučujeme Vám uzavření inspekční nebo údržbové smlouvy.

11.3 Příprava inspekčních a údržbových prací



Nebezpečí! Nebezpečí života v důsledku elektrické rány!

Síťové přípojovací svorky L a N jsou také při vypnutém hlavním spínači pod trvalým napětím!

- Před prováděním údržbových prací na ohřívači vypněte hlavní spínač.
- Odpojte ohřívač od elektrické sítě vytažením síťové vidlice nebo ohřívač uveďte do beznapěťového stavu pomocí oddělovacího prvku se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).

Aby byly trvale zajištěny všechny funkce ohřívače Vaillant a nezměnil se povolený sériový stav, smíte při inspekci, údržbě a opravách používat výhradně originální náhradní díly Vaillant!

Pořízení náhradních dílů

Pokud při údržbě či opravě potřebujete náhradní díly, tak používejte výhradně originální náhradní díly Vaillant. Originální součásti byly v rámci kontroly shody ES certifikovány společně s celým přístrojem. Pokud při údržbě či opravě nepoužijete originální náhradní díly Vaillant certifikované společně s přístrojem, tak platnost shody ES pro celý přístroj zanikne. Proto nutně doporučujeme zabudování originálních náhradních dílů Vaillant. Seznam originálních náhradních dílů Vaillant mají k dispozici smluvní servisní firmy. Tyto firmy jsou vybaveny katalogy náhradních dílů pro příslušné spotřebiče. Seznam těchto smluvních partnerů naleznete na www.vaillant.cz



V případě provedení inspekčních a údržbových prací se zapnutým hlavním spínačem je to při popisu údržbových prací uvedeno.

Provedení údržbových prací připravíte takto:

- Vypněte hlavní spínač.
- Odpojte ohřívač od elektrické sítě vytažením síťové vidlice nebo ohřívač uveďte do beznapěťového stavu pomocí oddělovacího prvku se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Zavřete kohouty údržby v přívodním a zpětném potrubí topení.
- Sejměte čelní kryt ohřívače.

11.3.1 Napuštění ohřívače a topného systému

Napuštění ohřívače a topného systému je popsáno v **kap. 9.3**.

11.3.2 Vypuštění ohřívače

Vypuštění ohřívače provedete takto:

- Zavřete údržbové kohouty ohřívače.
- Spust'te zkušební program P.6 (Střední poloha VUV) (→ **kap. 9.2**).
- Otevřete vypouštěcí ventily na údržbových kohoutech.
- Zajistěte, aby víčko rychloodvzdušňovacího zařízení na vysoce účinné čerpadle bylo otevřené, aby ohřívač byl úplně vyprázdněn.

11.3.3 Vypuštění celého topného systému

Vypuštění celého topného systému provedete takto:

- Upevněte hadici na vypouštěcí vývod zařízení.
- Volný konec hadice umístěte do vhodného odtoku.
- Spust'te zkušební program P.6 (Střední poloha VUV) (→ **kap. 9.2**).
- Zajistěte, aby údržbové kohouty ohřívače a víčko rychloodvzdušňovacího zařízení na vysoce účinném čerpadle byla otevřena.
- Otevřete vypouštěcí kohout.
- Otevřete odvzdušňovací ventily topných těles. Začněte u nejvyšepoloženého topného tělesa a pokračujte se shora dolů.
- Po odtečení vody zavřete zase odvzdušňovací ventily topných těles a vypouštěcí kohout.



11.4 Použití nabídky funkcí

Při údržbě ohřívače ecoTEC exclusiv můžete používat nabídku funkcí, pomocí níž můžete ovládat jednotlivé komponenty topného systému. Nabídka funkcí nabízí navíc také program pro odvzdušnění topného okruhu a okruhu teplé vody.

11.4.1 Spuštění nabídky funkcí



Při každém zapnutí hlavního spínače nebo po stisknutí tlačítka na vynulování poruchy se na displeji objeví dotaz, má-li se spustit nabídka funkcí.

- Ke spuštění nabídky funkcí stiskněte tlačítko plus .
- Pokud nabídku funkcí spustit nechcete, stiskněte tlačítko minus .



Pokud během 10 minut nestisknete žádné tlačítko, tak ohřívač automaticky přejde do běžného režimu.

11.4.2 Testování komponent


Když spustíte nabídku funkcí, tak můžete v roletové nabídce vybírat různé autotesty. Pomocí autotestů můžete zkontrolovat funkci následně uvedených komponent topného systému nebo odvzdušnit topný okruh či teplovodní okruh.

Vyvolat je možno následující autoesty:


Testovací programy	Akce
Kontrola interního čerpadla	Můžete zapnout a vypnout interní čerpadlo.
Kontrola interního prioritního přepínacího ventilu	Můžete uvést interní prioritní přepínací ventil do polohy Topení nebo Teplá voda.
Kontrola ventilátoru	Můžete zapnout a vypnout ventilátor. Ventilátor běží s maximálními otáčkami.
Kontrola čerpadla ohřevu	Můžete zapnout a vypnout čerpadlo ohřevu zásobníku..
Kontrola cirkulačního čerpadla	Můžete zapnout a vypnout cirkulační čerpadlo.
Kontrola externího čerpadla	Můžete zapnout a vypnout externí čerpadlo.
Kontrola hydrauliky	Můžete volitelně odvzdušnit topný okruh nebo teplovodní okruh. Po dobu 15 minut proběhnou ty stejné cykly, jako u P.O (→ kap. 9.2).
Kontrola hořáku	Přístroj se spustí, provede potřebný autotest a přejde na minimální výkon. Na displeji se střídavě zobrazuje stav a teplota (volitelně také tlak). Pokud se vyskytne závada, zobrazí se na displeji příslušný chybový kód.
Ukončení nabídky funkcí	Zde můžete nabídku funkcí opustit.
Srozumitelný text na displeji zobrazuje aktuální režim. Jestliže během 15 minut ne stisknete žádné tlačítko, testovací režim se automaticky ukončí.	

Tab. 11.2 Autotesty v nabídce funkcí




Volbu autotestu provedete takto:

- Stiskněte tlačítko plus  nebo minus  tolikrát, až se dostanete na požadovaný autotest.



Srozumitelný text na displeji označuje požadovaný autotest.

- Ke spuštění autotestu stiskněte informační tlačítko .

Srozumitelný text na displeji zobrazuje aktuální režim.




- Změnu statusu vyvoláte stisknutím tlačítka plus  či tlačítka minus .
- Ke ukončení běžícího autotestu stiskněte informační tlačítko .

Po každém autotestu můžete buď spustit jiný autotest nebo nabídku funkcí ukončit (→ kap. 11.4.3).

- Ke spuštění dalšího autotestu stiskněte tlačítko plus  nebo tlačítko minus  tolikrát, až se dostanete na požadovaný autotest.

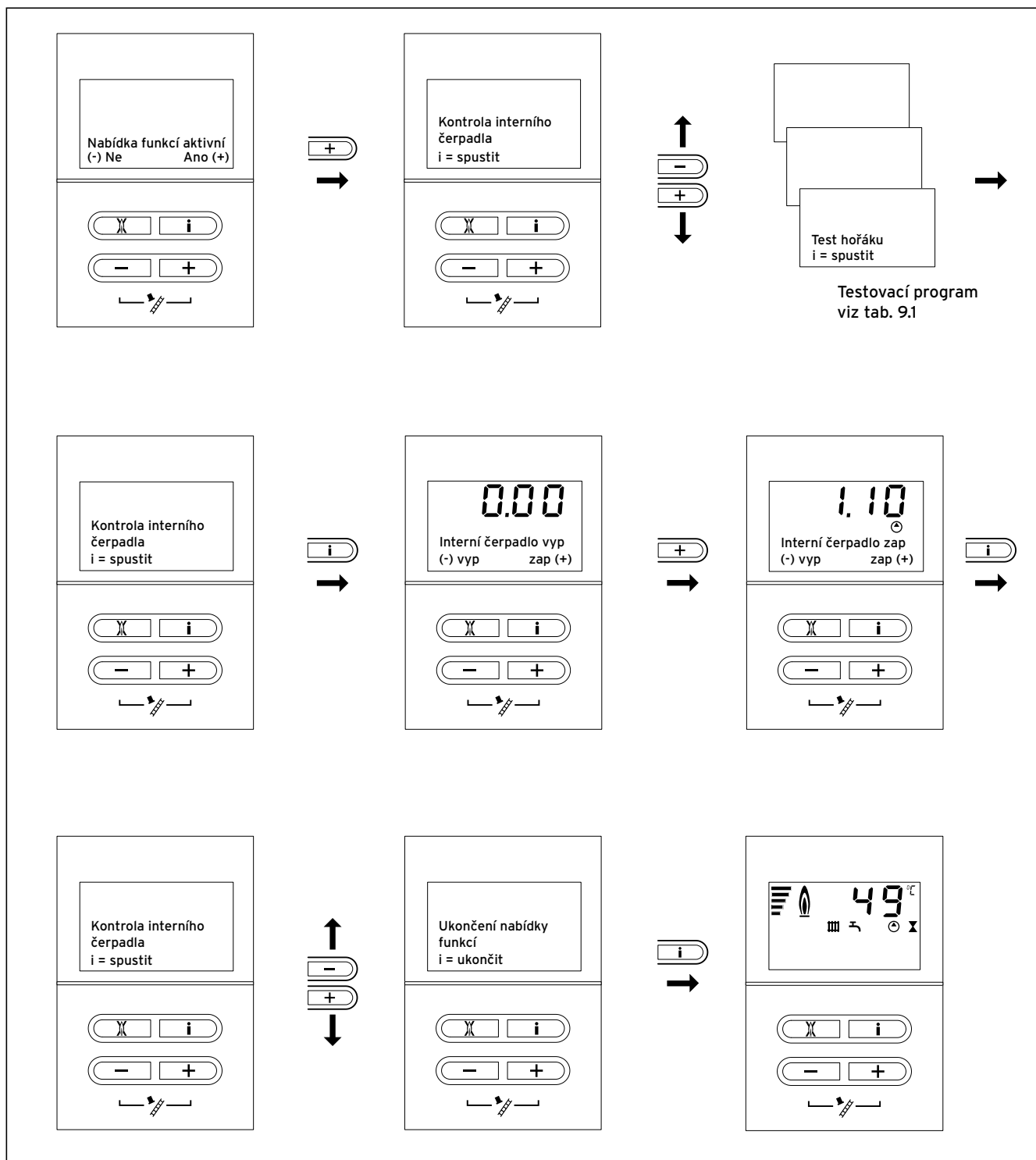
11.4.3 Ukončení nabídky funkcí

Ukončení nabídky funkcí provedete takto:

- Stiskněte tlačítko plus  nebo tlačítko minus  tolikrát, až se dostanete na bod "Ukončit nabídku funkcí".
- K opuštění „Nabídky funkcí“ stiskněte informační tlačítko .

Pokud během 15 minut nestisknete žádné tlačítko, tak ohřívač automaticky přejde do běžného režimu.

11.4.4 Přehled ovládání nabídky funkcí



Obr. 11.1 Ovládání nabídky funkcí

11.5 Provádění údržbových prací

11.5.1 Demontáž kompaktního termomodulu



Nebezpečí!

Nebezpečí popálení nebo opaření v důsledku horkých součástí!

U kompaktního termomodulu a všech vodo-
vodních součástí hrozí nebezpečí popálení a
opaření.

- Na součástech pracujte teprve, když jsou
chladné.

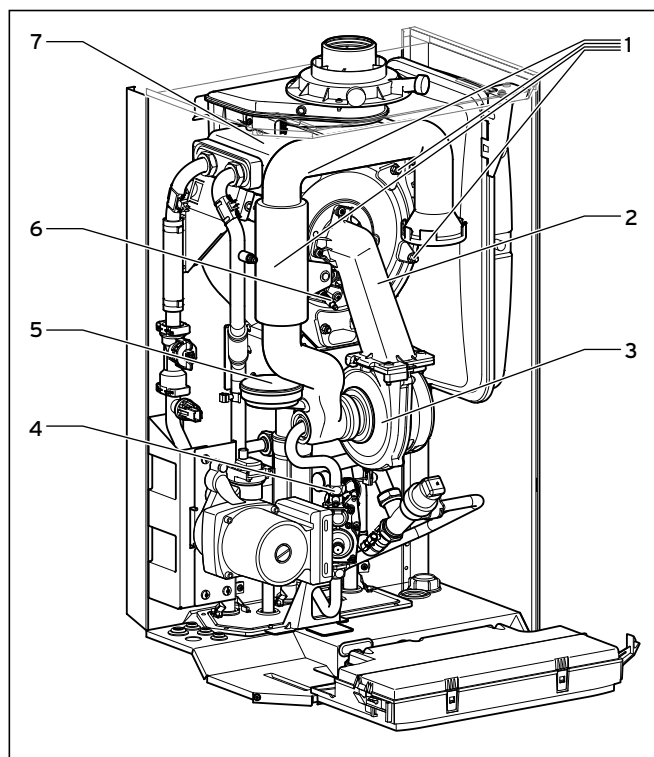
Konstrukční jednotka kompaktní termomodul se skládá
ze tří hlavních komponent:

1. ventilátor s regulací otáček
2. přívod plynu (směšovací trubka) k hořáku s předmí-
šením
3. Hořák s předmíšením

Odbornou demontáž kompaktního termomodulu prove-
dete takto:

- Odpojte ohřívač od elektrické sítě
(→ **kap. 14**).
- Zavřete přívod plynu k ohřívači.
- Sejměte čelní kryt ohřívače
(→ **kap. 4.8**).
- Sklopte elektronický box dopředu.

- Vytáhněte zástrčku z ventilátoru (**3**).
- Vytáhněte zástrčku ze snímače tlaku vzduchu (**5**).
- Uvolněte šroub na upevnění potrubí nasávaného
vzduchu.
- Odšroubujte převlečnou matici 1/2" (**4**) na plynovém
potrubí.
- Aby se potrubí nasávaného vzduchu dalo odmontovat,
odsuňte ho nejprve doleva, aby hrdlo k ventilátoru
bylo volné.
- Vyjměte potrubí nasávaného vzduchu s plynovým
potrubím a snímačem tlaku vzduchu.
- Vytáhněte obě zástrčky zapalovacího a uzemňovacího
vedení ze zapalovací elektrody (**6**).
- Uvolněte všech pět matic (**1**) včetně držáku potrubí
nasávaného vzduchu.
- Odpojte kompletní kompaktní termomodul (**2**) od inte-
grálního výměníku kondenzačního tepla (**7**).
- Po demontáži zkontrolujte hořák a integrální výměník
kondenzačního tepla na poškození a znečištění.
- Pokud to je zapotřebí, součásti vyčistěte podle násle-
dujících oddílů.
- Zkontrolujte izolační vrstvu na dvířkách hořáku. Pokud
vykazuje známky poškození, musíte ji obnovit (č. výr.
210734).



Obr. 11.1 Demontáž kompaktního termomodulu

11.5.2 Čištění integrálního výměníku kondenzačního tepla



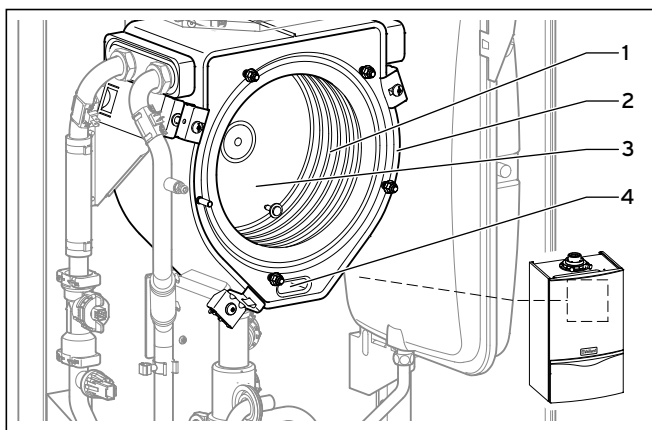
Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku stříkající vody.

V případě nedostatečného chránění elektronického boxu může do něj během čištění vnikat voda a poškodit elektroniku.

- ▶ Chraňte sklopený elektronický box proti stříkající vodě.

Čištění integrálního výměníku kondenzačního tepla provedete takto:

- ▶ Vymontujte kompaktní termomodul (→ **kap. 11.5.1**).



Obr. 11.2 Čištění integrálního výměníku kondenzačního tepla

- ▶ Vyčistěte topnou spirálu (1) integrálního výměníku kondenzačního tepla (2) pomocí na trhu běžné octové esence.
- ▶ Octovou esenci nechte na integrální výměník kondenzačního tepla působit 20 minut.
- ▶ Poté opláchněte vodou.

Voda z integrálního výměníku kondenzačního tepla odečte skrz kondenzační sifon.

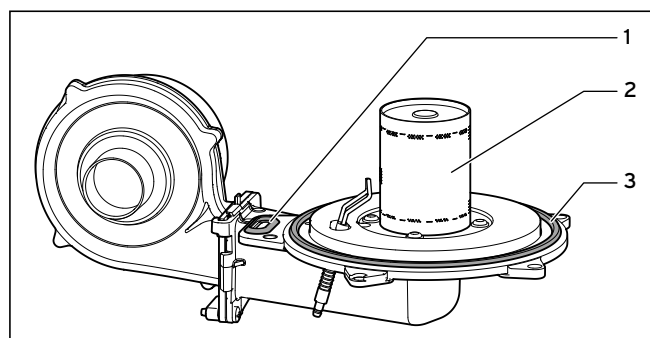
- ▶ Komoru na sběr kondenzátu vyčistěte skrz otvor (4).
- ▶ Ostrým paprskem vody vypláchněte uvolněná znečištění nebo použijte plastový kartáč.
- ▶ Vodní paprsek **nenasměrujte** přímo na izolační vrstvu (3) na zadní straně integrálního výměníku kondenzačního tepla.

11.5.3 Odvápnění integrálního výměníku kondenzačního tepla

Odborné odvápnění integrálního výměníku kondenzačního tepla provedete takto:

- ▶ Zavřete údržbové kohouty.
- ▶ Vypusťte ohříváč (→ **kap. 11.3.2**).
- ▶ Naplňte odvápňovač do ohříváče.
- ▶ Napusťte ohříváč čistou vodou až ke jmenovitému tlaku.
- ▶ Nastavte vysoce účinné čerpadlo na „pokračující“ (→ **kap. 10.1.6**).
- ▶ Přes tlačítko pro kominíka ohříváč ohřejte.
- ▶ Nechte odvápňovač působit v kominickém režimu po dobu 30 minut.
- ▶ Důkladně propláchněte ohříváč čistou vodou.
- ▶ Nastavte vysoce účinné čerpadlo zase do výchozího stavu (→ **kap. 10.1.6**).
- ▶ Otevřete údržbové kohouty.
- ▶ Popřípadě topný systém naplňte vodou až ke jmenovitému tlaku (→ **kap. 9.4**).

11.5.4 Kontrola hořáku



Obr. 11.3 Výměna těsnění hořáku

Hořák (2) je bezúdržbový díl, a proto nevyžaduje čištění.

- ▶ Zkontrolujte povrch hořáku na poškození.
- ▶ V případě potřeby hořák vyměňte.
- ▶ Po kontrole či výměně hořáku zabudujte kompaktní termomodul (→ **kap. 11.5.7**).

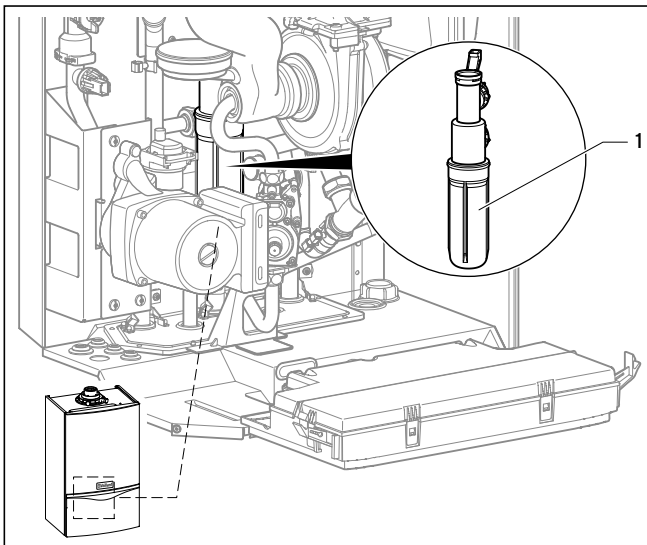
11.5.5 Čištění kondenzačního sifonu



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku neodborné údržby.

Při provozu s prázdným nebo nedostatečně naplněným kondenzačním sifonem se mohou do ovzduší místnosti uvolňovat spaliny.

- Po každém čištění proto kondenzační sifon zase naplňte.



Obr. 11.4 Čištění kondenzačního sifonu

Odborné čištění kondenzačního sifonu provedete takto:

- Odšroubujte spodní část (1) kondenzačního sifonu.
- Vyčistěte spodní část sifonu vypláchnutím vodou.
- Naplňte spodní část do 3/4 vodou.
- Přišroubujte spodní část zase na kondenzační sifon.

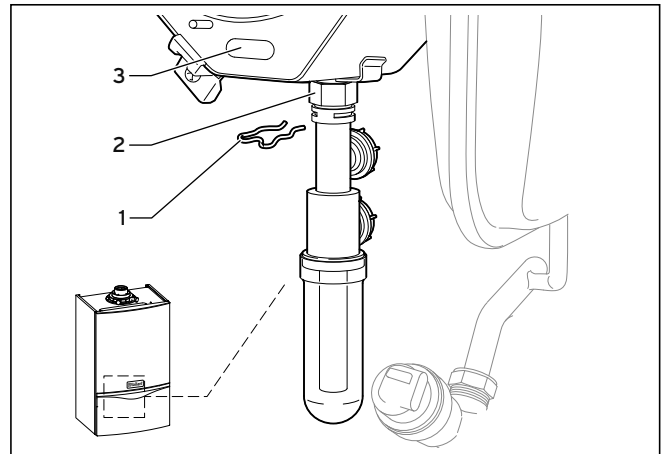
11.5.6 Čištění kondenzačních cest



Nebezpečí!
Nebezpečí otravy v důsledku unikajících spalin.

V případě použití ohřívače s prázdným kondenzačním sifonem mohou unikat spaliny.

- Po každém čištění proto kondenzační sifon zase naplňte.



Obr. 11.5 Demontáž kondenzačního sifonu

Odborné čištění kondenzačního sifonu provedete takto:

- K čištění kondenzačních cest sejměte celý kondenzační sifon, a to vytáhnutím svorky (1).
- Odtokové hrdlo kondenzátu (2) na integrálním výměníku kondenzačního tepla je nyní přístupný pro čištění.
- Odstraňte znečištění nahromaděná vpřední části odtoku kondenzátu přes spodní čistící otvor (3) na integrálním výměníku kondenzačního tepla .
- Naplňte kondenzační sifon zase vodou.

11.5.7 Montáž kompaktního termomodulu



Nebezpečí! **Nebezpečí újmy na zdraví a věcných škod v důsledku horkých spalin!**

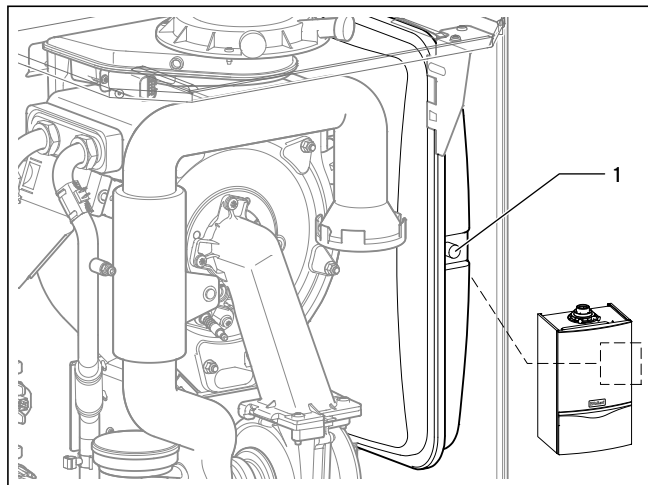
Pokud neobnovíte těsnění a samojistící matice na dvířkách hořáku, mohou unikat horké spaliny a způsobit poranění a věcné škody.

- Po každém otevření dvířek hořáku obnovte těsnění (1) und (3).
- Po každém otevření dvířek hořáku obnovte samojistící matice na dvířkách hořáku.
- Jestliže izolační vrstva na dvířkách hořáku vykazuje známky poškození, vyměňte ji.

Kompaktní termomodul odborně do ohřívače zase zabudujete následovně:

- Obnovte těsnění (1) a (3) v dvířkách hořáku (→ obr. 11.6).
- Zkontrolujte izolační vrstvu na dvířkách hořáku z hlediska poškození.
- Jestliže izolační vrstva na dvířkách hořáku vykazuje známky poškození, vyměňte ji (č. výr. 210734).
- Nastrčte kompaktní termomodul (→ obr. 11.4, pol. 2) na integrální výměník kndenzačního tepla (→ obr. 11.4, pol. 7).
- Křížem utáhněte všech pět matic včetně držáku pro potrubí nasávaného vzduchu (→ obr. 11.4, pol. 1) natolik, aby dvířka hořáku rovnoměrně přiléhala k dorazovým plochám.
- Připojte obě zástrčky zapalovacího a uzemňovacího vedení na zapalovací elektrodu (→ obr. 11.4, pol. 6).
- Zkontrolujte, zda těsnicí kroužek v potrubí nasávaného vzduchu správně sedí v těsnicím sedle.
- Nastrčte potrubí nasávaného vzduchu s plynovým potrubím a snímačem tlaku vzduchu zase na ventilační hrdlo.
- Upevněte potrubí nasávaného vzduchu za držák.
- Pro montáž plynového potrubí na plynovou armaturu vsadte nové plynové těsnění.
- Zkontrolujte silikonové těsnění mezi plynovým potrubím a potrubím nasávaného vzduchu na správné držení.
- Připojte zástrčky na ventilátor (→ obr. 11.4, pol. 3) a snímač tlaku vzduchu (→ obr. 11.4, pol. 5).
- Zavřete elektronický box (→ kap. 8.1).
- Obnovte připojení k elektrické síti.
- Otevřete přívod plynu na ohřívači.

11.5.8 Kontrola vstupního tlaku expanzní nádoby



Obr. 11.6 Kontrola vstupního tlaku membránové expanzní nádoby

Kontrolu vstupního tlaku membránové expanzní nádoby provedete takto:

- Změřte vstupní tlak membránové expanzní nádoby při beztlakém ohřívači na kontrolním hrdle (1) nádoby.
- Doplňte membránovou expanzní nádobu při tlaku ležícím pod 75 kPa (0,75 bar) podle statické výšky topného systému vzduchem.
- Pokud na kontrolním hrdle (1) membránové expanzní nádoby vystupuje voda, tak musíte nádobu vyměnit.

11.5.9 Kontrola přívodního tlaku plynu

- Zkontrolujte přívodní tlak plynu (→ kap. 9.4.2).

11.5.10 Kontrola obsahu CO₂



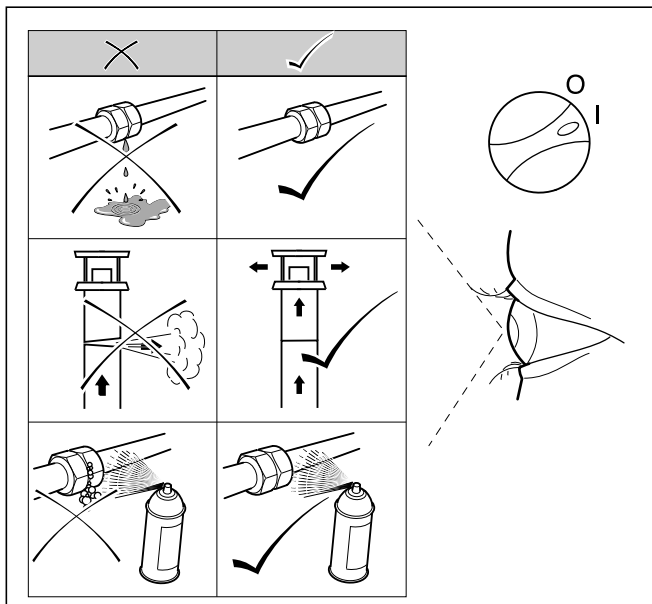
Kontrola obsahu CO₂ není při inspekci a údržbě ohřívače bezpodmínečně nutná.

- Při zkontrolování obsahu CO₂ postupujte podle popisu v kap. 9.4.3.

11.5.11 Kontrola ohřívače

Kontrolu ohřívače po dokončení údržbových prací provedete takto:

- Uved'te ohřívač do provozu podle přiloženého návodu k obsluze.



Obr. 11.7 Kontrola těsnosti

- Zkontrolujte těsnost ohřívače na straně plynu a na straně vody.
- Zkontrolujte přívod vzduchu/odvod spalin na pevné držení.
- Zkontrolujte přívod vzduchu/odvod spalin na těsnost.
- Zkontrolujte funkci topení (→ **kap. 9.5.2**).
- Zkontrolujte funkci přípravy teplé vody (→ **kap. 9.5.3**).
- Zaprotokolujte provedenou inspekci/údržbu na příslušném formuláři inspekční nebo údržbové smlouvy.

11.5.12 Reset údržbového signálu (servisní režim)

Reset údržbového signálu po údržbě či po opravě provedete takto:

- Vyvolejte 2. diagnostickou úroveň (→ **kap. 10.1.2**).
- Nastavte diagnostický kód d.86 na „0“ (→ **kap. 10.1.3**).

Tím je údržbový signál vypnutý a resetovaný.

- Nastavte diagnostický kód d.86 na „1“ (→ **kap. 10.1.3**).

Tím jste údržbový signál zase zapnul.

11.6 Dokončení inspekčních a údržbových prací

Když jste dokončil všechny údržbové práce:

- Otevřete údržbové kohouty na vstupu vody do topení a na výstupu z topení.
- Naplňte ohřívač, pokud to je zapotřebí, zase vodou, a to na tlak mezi 0,1 MPa a 0,2 MPa (1,0 a 2,0 bar).
- Odvzdušněte topný systém pomocí zkušebního programu P.0 (→ **kap. 9.2**).
- Otevřete plynový uzavírací kohout.
- Napojte ohřívač zase na elektrickou síť.
- Zapněte hlavní spínač.
- Zkontrolujte plynotěsnost a vodotěsnost ohřívače.
- Topný systém v případě potřeby znovu naplňte a odvzdušněte.
- Nasad'te čelní kryt ohřívače (→ **kap. 4.8**).
- Proveďte zkoušku funkce ohřívače (→ **kap. 11.5.11**).

12 Odstranění poruch

12.1 Konzultace zákaznického servisu Vaillant

- Když se obrátíte na zákaznický servis Vaillant nebo servisního partnera od Vaillant, tak pokud možno uveďte
 - zobrazený chybový kód (F.xx),
 - zobrazený status přístroje (S.xx).

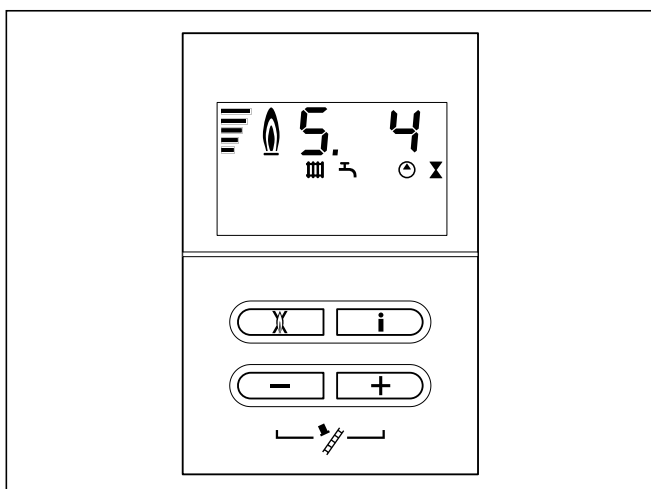
12.2 Provádění diagnostiky

Pomocí nabídky funkcí můžete při diagnostice chyb navolit a testovat jednotlivé komponenty ohřívače.

- Na diagnostiku chyb používejte nabídku funkcí.
- Ke spuštění nabídky funkcí stiskněte buď tlačítko vynulování poruchy nebo ohřívač vypněte a zase zapněte (→ **kap. 9.2**).

12.2.1 Vyvolání stavových kódů

Na displeji můžete vyvolat stavové kódy ohřívače, z nichž získáte informace o aktuálním provozním stavu ohřívače.




Obr. 12.1 Zobrazení stavového kódu na displeji

Tak můžete na displeji vyvolat stavový kód:

- Stiskněte informační tlačítko .

Displej zobrazí stavový kód pro momentální provozní stav, např. „**S. 4**“ pro „Provoz hořáku - topení“.

Zobrazení stavového kódu ukončíte takto:

- Stiskněte informační tlačítko  nebo
- po dobu 4 minut nestiskněte žádné tlačítko.

Na displeji se zase, podle daného nastavení, zobrazí buď aktuální teplota vody na vstupu do topného okruhu nebo aktuální tlak vody v topném systému.

12.2.2 Přehled stavových kódů

Přehled dostupných stavových kódů a jejich význam najdete v **tab. 12.1**.

Návěst	Význam
Topný režim	
S.0	Topení nepotřebuje teplo
S.1	Topný režim - rozběh ventilátoru
S.2	Topný režim - předstih čerpadla
S.3	Topný režim - zapalování
S.4	Topný režim - hořák zap
S.5	Topný režim - doběh čerpadla/ventilátoru
S.6	Topný režim - doběh ventilátoru
S.7	Topný režim - doběh čerpadla
S.8	Topení - zbývající doba blokace xx minut
S.9	Topný režim - program měření
Teplovodní režim	
S.20	Požadavek teplé vody
S.21	Teplovodní režim - rozběh ventilátoru
S.22	Teplovodní režim - předstih čerpadla
S.23	Teplovodní režim - zapalování
S.24	Teplovodní režim - hořák zap
S.25	Teplovodní režim - doběh čerpadla/ventilátoru
S.26	Teplovodní režim - doběh ventilátoru
S.27	Teplovodní režim - doběh čerpadla
S.28	Teplá užitková voda - doba blokování hořáku
S.29	Teplovodní režim - program měření
Zvláštní případy	
S.30	Pokojevý termostat blokuje topný režim (svorka 3-4 otevřená)
S.31	Letní provoz aktivní, nebo žádný požadavek tepla ze strany eBUS regulátoru
S.32	Ochrana před mrazem integrálního výměníku kondenzačního tepla aktivní, jelikož odchylka počtu otáček ventilátoru je příliš veliká. Ohřívač se nachází v čekací době funkce blokování provozu
S.33	Čekací doba: Snímač tlaku vzduchu hlásí příliš nízký signál tlaku
S.34	Režim ochrany před mrazem je aktivní
S.36	Přednastavená hodnota kontinuálního regulátoru 7-8-9 nebo eBUS regulátoru je < 20 °C a blokuje topný režim
S.37	Čekací doba - výpadek ventilátoru během provozu
S.39	Přílišný pojistný termostat zareagoval
S.40	Nouzový režim, ohřívač běží s omezeným komfortem topení v nouzovém režimu. Je třeba vyměnit snímač CO

Tab. 12.1 Přehled stavových kódů

Návěst	Význam
S.41	Tlak vody > 0,28 MPa (2,8 bar)
S.42	Zpětné hlášení klapky odvodu spalin blokuje provoz hořáku (pouze ve spojení s příslušenstvím VR40) nebo čerpadlo kondenzátu je vadné, požadavek tepla je blokován
S.53	Přístroj se nachází v čekací době modulačního blokování/funkce blokování provozu v důsledku nedostatku vody (rozpětí vstup-výstup je příliš velké)
S.54	Přístroj se nachází v čekací době funkce blokování provozu v důsledku nedostatku vody (teplotní gradient)
S.55	Čekací doba snímače CO
S.56	Čekací doba - překročení mezní hodnoty CO
S.57	Čekací doba - kalibrace
S.58	Přístroj se nachází v čekací době modulačního blokování, když při modulaci na plný nebo na minimální výkon dojde ke špičce CO
S.59	Není dosaženo minimální množství cirkulované vody
S.73	Servisní hlášení „Zkontrolujte ventilátor“
S.74	Servisní hlášení „Zkontrolujte snímač CO“
S.75	Servisní hlášení „Zkontrolujte spalování“
S.76	Servisní hlášení „Zkontrolujte tlak vody“
S.81	Servisní hlášení „Zkontrolujte zapalování“
S.84	Servisní hlášení „Zkontrolujte přívod vzduchu/odvod spalin“
S.85	Servisní hlášení „Zkontrolujte množství cirkulované vody“
S.93	Měření spalin není možné, poněvadž ještě neproběhly všechny programy měření
S.96	Probíhá test snímače teploty na zpátečce, požadavky na topení jsou blokovány
S.97	Probíhá test snímače tlaku vody, požadavky na topení jsou blokovány
S.98	Probíhá test snímače na vstupu do topení/výstupu z topení, požadavky na topení jsou blokovány
S.99	Autotest
SEr	V příští době by se měl provést servis. Pro další informace stiskněte tlačítko „i“.

Tab. 12.1 Přehled stavových kódů (pokrač.)


12.2.3 Servisní hlášení



Když je na displeji zobrazena informace „SEr“, tak byste měl v příští době provést servis. Ohřívač se nenachází v režimu závady, nýbrž běží dál.

Kromě stavových kódů má ecoTEC exclusiv k dispozici servisní hlášení, která Vás informují, když je zapotřebí provést v příští době servis.

Když ohřívač ukazuje servisní hlášení, tak se na displeji a popřípadě na regulátoru objeví návěst „SEr“.

- Pro další informace o servisních hlášeních stiskněte informační tlačítko , když se objeví návěst „SEr“. (→ tab. 12.1).



Servisní hlášení „S.73“ - „S.75“, „S.81“, „S.84“ a „S.85“ můžete resetovat manuálně. Servisní hlášení „S.76“ zhasne samočinně, jakmile se tlak vody nachází ve správném rozmezí. Může to trvat až 20 vteřin.

Resetování servisních hlášení provedete takto:

- Nastavte hodnotu parametru diagnostického kódu d.86 na „0“ (→ kap. 10.1.3).
- Nastavte hodnotu parametru diagnostického kódu d.86 na „1“ (→ kap. 10.1.3).

Tím jste servisní hlášení resetoval.

12.2.4 Vyvolání diagnostických úrovní

Ohřívač Vaillant ecoTEC exclusiv je vybaven digitálním informačním a analytickým systémem (DIA). DIA Vám pomáhá při měnění určitých parametrů a pomocí diagnostických kódů Vám může poskytovat další informace.



Diagnostické kódy jsou uspořádány na dvou diagnostických úrovních. Pro přístup k 2. diagnostické úrovni musíte zadat heslo (→ kap. 10.1.2).

- Jak vyvoláte 1. diagnostickou úroveň, je popsáno v kap. 10.1.1.
- Jak vyvoláte 2. diagnostickou úroveň, je popsáno v kap. 10.1.2.

12.2.5 Přehled diagnostických kódů 1. diagnostické úrovně

Přehled diagnostických kódů dostupných na 1. diagnostické úrovni a jejich význam naleznete v tab. 12.2.

12.2.6 Přehled diagnostických kódů 2. diagnostické úrovně

Přehled diagnostických kódů dostupných na 2. diagnostické úrovni a jejich význam naleznete v tab. 12.3.

12 Odstranění poruch

Návěst	Význam	Hodnoty zobrazení/nastavitelné hodnoty
d.0	Dílčí topný výkon	nastavitelný dílčí topný výkon v kW (nastavení ze závodu: 70% max. výkonu)
d.1	Doba doběhu čerpadla pro topný režim	2 - 60 minut (nastavení ze závodu: 5)
d.2	Max. doba blokování topení při teplotě na vstupu do topení 20 °C	2 - 60 minut (nastavení ze závodu: 20)
d.4	Naměřená hodnota čidla zásobníku	ve °C
d.5	Požadovaná hodnota teploty na vstupu do topení (nebo požadovaná hodnota zpětného toku)	ve °C, max. hodnota nastavená v bodě d.71, omezená regulátorem sběrnice eBUS, pokud je připojený
d.7	Požadovaná teplota teplé vody	40 až 65 °C (max. teplota je nastavitelná pod d.20)
d.8	Pokojevý termostat na svorkách 3-4	0 = pokojový termostat otevřený (bez požadavku tepla) 1 = pokojový termostat zavřený (požadavek tepla)
d.9	Požadovaná teplota vody na vstupu do topení na svorce 7-8-9	ve °C, minimum vyp, ext. požadovaná hodnota regulátoru eBUS-a požadovaná hodnota svorky 7
d.10	Stav interního vysoce účinného čerpadla	1 = zap, 0 = vyp
d.11	Stav externího topného čerpadla	1 až 100 = ZAP, 0 = VYP
d.12	Stav čerpadla ohřevu zásobníku	1 až 100 = ZAP, 0 = VYP
d.13	Stav teplé vody - cirkulační čerpadlo	1 až 100 = ZAP, 0 = VYP
d.15	Skutečná hodnota otáček čerpadla	Skutečná hodnota interního vysoce účinného čerpadla v %
d.22	Požadavek teplé vody pomocí C1/C2, interní regulace teplé vody	1 = zap, 0 = vyp
d.23	Letní/zimní provoz (topení ZAP/VYP)	1 = topení zap, 0 = topení vyp (letní provoz)
d.24	Skutečná hodnota snímače tlaku vzduchu	Skutečná hodnota v Pa
d.25	Příprava teplé vody uvolněna regulátorem eBUS	1 = ano, 0 = ne
d.29	Skutečná hodnota množství cirkulované vody snímače proudění	Skutečná hodnota v m ³ /hod
d.30	Řídicí signál pro plynový ventil	1 = zap, 0 = vyp
d.33	Požadovaná hodnota otáček ventilátoru	v ot/min/10
d.34	Skutečná hodnota otáček ventilátoru	v ot/min/10
d.35	Poloha prioritního přepínacího ventilu	0 = topení, 100 = teplá voda, 40 = střední poloha
d.40	Teplota na vstupu do topení	Skutečná hodnota ve °C
d.41	Teplota zpátečky	Skutečná hodnota ve °C
d.44	Digitalizované ionizační napětí	Rozsah zobrazení 0 až 102, >80 bez plamene, <40 dobrý tvar plamene
d.47	Venkovní teplota (s ekvitermním regulátorem Vaillant)	Skutečná hodnota ve °C
d.76	Varianta přístroje (zobrazení) (Device specific number)	6 = VU 146 7 = VU 206 8 = VU 276
d.90	Stav digitálního regulátoru	1 = rozpoznán, 0 = nerozpoznán (adresa sběrnice eBUS <=10)
d.91	Stav DCF s připojeným venkovním čidlem	0 = bez příjmu, 1 = příjem, 2 = synchronizovaný, 3 = platí
d.97	Aktivace 2. nebo 3. diagnostické úrovně	Kód: 17 pro 2. úroveň
d.98	Telefon servisního technika	zaprogramované telefonní číslo
d.99	Jazyková varianta	nastavitelné jazyky: němčina, angličtina, dánština, francouzština, nizozemština, italština

Tab. 12.2 Diagnostické kódy 1. diagnostické úrovně

Návěst	Význam	Hodnoty zobrazení/nastavitelné hodnoty
d.14	Požadovaná hodnota otáček čerpadla	Požadovaná hodnota interního vysoce účinného čerpadla v %. Možná nastavení: 0 = auto (nastavení ze závodu) 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100
d.17	Přepnutí regulace na vstupu do topení/zpátečce	0 = vstup do topení, 1 = výstup z topení (nastavení ze závodu: 0)
d.18	Nastavení provozního režimu čerpadla	0 = dobíhající 1 = pokračující 2 = zima 3 = přerušeně (nastavení ze závodu)
d.20	Max. nastavená hodnota pro požadovanou hodnotu zásobníku	40 bis 70°C (nastavení z výroby: 65°C)
d.26	Ovládání přídatného relé ecoTEC exclusiv	1 = Cirkulační čerpadlo (nastavení z výroby) 2 = externí čerpadlo 3 = čerpadlo ohřevu 4 = odsavač par 5 = ext. elektromagnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (není zatím podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)
d.27	Přepnutí relé 1 na multifunkčním modulu „2 ze 7“ VR 40	1 = cirkulační čerpadlo (nastavení z výroby) 2 = externí čerpadlo 3 = čerpadlo ohřevu 4 = odsavač par 5 = ext. elektromagnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (není zatím podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)
d.28	Přepnutí relé 2 na multifunkčním modulu „2 ze 7“ VR 40	1 = cirkulační čerpadlo 2 = externí čerpadlo (nastavení ze závodu) 3 = čerpadlo ohřevu 4 = odsavač par 5 = ext. elektromagnetický ventil 6 = ext. poruchové hlášení 7 = není aktivní 8 = dálkové ovládání sběrnice eBUS (není zatím podporováno) 9 = čerpadlo pro eliminaci legionel (není aktivní)
d.50	Offset pro minimální počet otáček	v ot/min/10, rozsah nastavení: 0 až 300 (nastavení z výroby 30)
d.51	Offset pro maximální počet otáček	v ot/min/10, rozsah nastavení: -99 až 0 (nastavení z výroby -45)
d.60	Počet vypnutí omezovačem teploty	Počet
d.61	Počet závad automatického zapalování plynu	Počet neúspěšných pokusů o zapálení při posledním pokusu
d.64	Průměrná doba zapálení	v sekundách
d.65	Maximální doba zapálení	v sekundách
d.67	Zbývající doba blokování hořáku	v minutách
d.68	Neúspěšná zapálení při 1. pokusu	Počet
d.69	Neúspěšná zapálení při 2. pokusu	Počet
d.70	Nastavení polohy prioritního přepínacího ventilu	0 = normální provoz (nastavení ze závodu) 1 = střední poloha (paralelní provoz) 2 = trvalé nastavení topení
d.71	Požadovaná hodnota max. teploty na vstupu do topení	Rozsah nastavení ve °C: 40 až 85 (nastavení ze závodu: 75)
d.72	Doba doběhu interního vysoce účinného čerpadla po ohřevu zásobníku	Rozsah nastavení v s: 0, 10, 20 až 600 (nastavení z výroby: 80 s)
d.75	Maximální doba ohřevu zásobníku teplé vody bez vlastního regulátoru	Rozsah nastavení v min: 20 - 90 (nastavení z výroby: 45min)
d.77	Omezení ohřívacího výkonu zásobníku v kW	Omezení ohřívacího výkonu zásobníku v kW
d.78	Omezení ohřívací teploty zásobníku ve °C	Omezení ohřívací teploty zásobníku ve °C (nastavení z výroby: 80 °C)
d.80	Provozní hodiny topení	v hod ¹⁾

Tab. 12.3 Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (pokračování na další straně)

12 Odstranění poruch

Návěst	Význam	Hodnoty zobrazení/nastavitelné hodnoty
d.81	Provozní hodiny přípravy teplé vody	v hod ¹⁾
d.82	Spínací cykly v topném režimu	Počet/100 ¹⁾ (3 odpovídá 300)
d.83	Spínací cykly v teplovodním režimu	Počet/100 ¹⁾ (3 odpovídá 300)
d.84	Indikátor údržby: počet hodin do příští údržby	Rozsah nastavení: 0 až 3000 hod a „-“ pro stav deaktivováno nastavení ze závodu: „-“ (300 odpovídá 3000 hod)
d.86	Servisní režim	preventivní počítadlo údržby: 0 = vyp 1 = zap (nastavení ze závodu 1) z 1 na 0 a zpátky = reset indikátoru údržby a počítadel
d.87	Nastavení druhu plynu	0 = zemní plyn (nastavení z výroby) 1 = kapalný plyn 5 kPa (50 mbar) 2 = kapalný plyn 3/3,7 kPa (30/37 mbar)
d.89	Startovní offset	Rozsah nastavení: -10 ... 15 % (nastavení z výroby 8 %)
d.93	Nastavení varianty přístroje DSN	Rozsah nastavení: 0 až 99
d.96	Nastavení ze závodu	1 = Reset nastavitelných parametrů na nastavení ze závodu

1) U diagnostických kódů 80 až 83 se uloží 5místné číselné hodnoty. Při výběru např. kódu d.80 se zobrazí pouze první dvě číslice číselné hodnoty (např. 10). Stisknutím tlačítka „i“ se zobrazení přepne na poslední tři číslice (např. 947). Počet provozních hodin topení v tomto příkladě činí 10947 hod. Dalším stisknutím tlačítka „i“ se na displeji zase objeví vyvolaný diagnostický kód.

Tab. 12.3 Diagnostické kódy 2. diagnostické úrovně (pokrač.)

12.2.7 Čtení chybových kódů


Když v ohřívači nastane chyba, zobrazí displej chybový kód. Když v ohřívači nastane chyba, zobrazí displej chybový kód s „F ...“.

Navíc je zobrazený chybový kód vysvětlen srozumitelným textem.

Příklad F.10: „Zkrat - čidlo na výstupu“.

Chybové kódy mají prioritu oproti všem ostatním hláškám. Když nastane chyba, tak displej např. už nezobrazuje aktuální teplotu vody na vstupu do topení nebo aktuální tlak náplně.

Pokud nastane více chyb najednou, tak jsou příslušné chybové kódy na displeji zobrazovány střídavě vždy po dobu dvou vteřin.

- Odstraňte závadu.
- K opětovnému uvedení ohřívače do provozu doplňte vodu .
- Pokud nelze závadu odstranit a vyskytne se znovu i po několika pokusech o vynulování poruchy, obraťte se na zákaznický servis.


12.2.8 Načtení paměti závad

Ohřívač disponuje pamětí závad.


Můžete tak dotazovat posledních deset nastalých závad:

- Stiskněte tlačítko minus  a informační tlačítko .

Na displeji je zobrazena poslední nastalá chyba.

- Tlačítkem plus  listujete v paměti závad zpět k dalším chybám.

Zobrazení paměti závad ukončíte takto:

- Stiskněte informační tlačítko  nebo
- po dobu 4 minut nestiskněte žádné tlačítko.

Na displeji se zase, podle daného nastavení, zobrazí buď aktuální teplota vody na vstupu do topného okruhu nebo aktuální tlak vody v topném systému.

12.2.9 Přehled chybových kódů

Přehled dostupných chybových kódů a jejich význam najdete v **tab. 12.4**.

Kód	Význam	Příčina
F.0	Přerušení - snímač teploty na vstupu	Konektor NTC není zastrčený nebo uvolněný, mnohonásobný konektor na elektronice není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, vadný NTC
F.1	Přerušení - snímač teploty zpětného toku	Konektor NTC není zastrčený nebo uvolněný, mnohonásobný konektor na elektronice není správně zastrčený, přerušení ve svazku kabelů, vadný NTC
F.10	Zkrat čidla vstupu	Uzemnění/zkrat ve svazku kabelů, vadný NTC
F.11	Zkrat na snímači zpětného toku	Uzemnění/zkrat ve svazku kabelů, vadný NTC
F.13	Zkrat čidla zásobníku	Uzemnění/zkrat ve svazku kabelů, vlhkost v konektoru, vadný NTC
F.20	Bezpečnostní vypnutí omezovačem teploty	Spojení se zemí - svazek kabelů k ohřivači není správný, NTC na vstupu do topení/výstupu z topení vadný (uvolněný kontakt), vybíjení načerno přes kabel zapalování, zapalovací konektor nebo zapalovací elektroda
F.22	Bezpečnostní vypnutí - nedostatek vody	Žádná nebo nedostačující voda v ohřivači, vadný snímač tlaku vody, kabel k čerpadlu, snímač tlaku vody nebo snímač proudění uvolněný/ nezastrčený/vadný, čerpadlo zablokované nebo vadné, výkon čerpadla příliš nízký, samotížná zpětná klapka blokována/nesprávně zabudovaná, není dosaženo minimálního množství cirkulované vody
F.23	Bezpečnostní vypnutí: rozpětí teploty je příliš velké	čerpadlo zablokované, snížený výkon čerpadla, vzduch v ohřivači, tlak v zařízení příliš nízký, záměna NTC vstupu do topení/výstupu z topení
F.24	Bezpečnostní vypnutí: nárůst teploty je příliš rychlý	čerpadlo zablokované, snížený výkon čerpadla, vzduch v ohřivači, tlak v zařízení příliš nízký, samotížná zpětná klapka zablokována/ nesprávně zabudovaná, záměna NTC vstupu do topení/výstupu z topení
F.25	Bezpečnostní vypnutí: teplota spalin příliš vysoká	konektor volitelného vybavení pojistného omezovače teploty spalin (STB) je přerušovaný, přerušení ve svazku kabelů
F.26	Chyba: ventil paliva bez funkce	krokový motor plynové armatury není připojený, vícenásobná zástrčka na elektronice není správně zastrčená, přerušení ve svazku kabelů, vadný krokový motor plynové armatury, vadná elektronika
F.27	Bezpečnostní vypnutí: simulace plamene	vlhkost na elektronice, elektronika (čidlo plamene) je vadné, plynový elektromagnetický ventil netěsní
F.28	výpadek při rozběhu: zapálení neúspěšné	d.87 (druh plynu) chybí nastavení na kapalný plyn opravit d.89 (startovní offset): dlouhý přívod vzduchu/odvod spalin (LAF) snížit, krátký (LAF) zvýšit. plynoměr vadný nebo hlídač tlaku plynu inicializoval, vzduch v plynu, přívodní tlak plynu příliš nízký, termické uzavírací zařízení (TAE) zareagovalo, cesta kondenzátu zacpaná, nesprávná clona v rozvodu plynu, chyba na plynové armatuře, vícenásobná zástrčka na elektronice není správně zastrčená, přerušení ve svazku kabelů, zapalovací zařízení (zapalovací transformátor, kabel zapalování, zapalovací konektor, zapalovací elektroda) je vadné, přerušení ionizačního proudu (kabel, elektroda), chybné uzemnění ohřivače, vadná elektronika
F.29	výpadek při provozu: opětné zapálení neúspěšné	přívod plynu částečně přerušeno, recirkulace spalin, cesta kondenzátu zacpaná, opravit d.89 (startovní offset): snížit dlouhý přívod vzduchu/odvod spalin (LAF), zvýšit krátký LAF, chybné uzemnění ohřivače
F.32	závada ventilátoru	konektor na ventilátoru není správně zastrčený, vícenásobná zástrčka na elektronice není správně zastrčená, přerušení ve svazku kabelů, ventilátor blokováno, Hallova sonda vadná, vadná elektronika
F.33	závada hlídače vzduchu	zkrat/přerušení snímače tlaku vzduchu
F.35	Závada v přívodu vzduchu/odvodu spalin	přívod vzduchu/odvod spalin zacpaný, snímač tlaku vzduchu není napojený na potrubí nasávaného vzduchu
F.49	Závada sběrnice eBUS	zkrat na sběrnici eBUS, přetížení eBUS nebo na ní přiléhají dva zdroje napětí s odlišnými polaritami

Tab. 12.4 Chybové kódy (pokračování na další straně)

12 Odstranění poruch

Kód	Význam	Příčina
F.55	Chyba snímače CO	1: Zkrat topného vodiče -> zkontrolujte svazek kabelů, vada snímače CO 2: Přerušení topného vodiče -> zkontrolujte svazek kabelů, vada snímače CO 3: Teplota topného vodiče - chyba regulace -> vadný snímač CO nebo vadná elektronika 4: Kontrola plauzibility teploty topného vodiče nOK (chyba při testování teploty) -> zkontrolujte spalování, vada snímače CO 5: Zkrat/přerušení snímače -> zkontrolujte svazek kabelů, vada snímače CO 6: Měření referenčního odporu nOK -> zkontrolujte svazek kabelů, vada snímače CO 7: Snímač příliš vysoko ohmový -> vada snímače CO 8: nepoužito 9: Chyba EEPROM -> zkontrolujte kabelový svazek, vada snímače CO 10: Přerušení snímače (chyba při testování teploty) -> zkontrolujte svazek kabelů, vadný snímač CO 11: nepoužito 12: Snímač - chyba testu plauzibility -> zkontrolujte svazek kabelů, vadný snímač CO
F.56	Bezpečnostní vypnutí: překročení mezní hodnoty CO	při kapalném plynu chybí změna nastavení d.87, zkontrolujte přívod vzduchu/odvod spalin, přívodní tlak plynu není v pořádku, nesprávná clona v rozvodu plynu, vadná elektronika, vada snímače CO, vada plynové armatury
F.57	Chyba kalibrace	při kapalném plynu chybí změna nastavení d.87, zkontrolujte přívod vzduchu/odvod spalin, přívodní tlak plynu není v pořádku, nesprávná clona v rozvodu plynu, vadná elektronika, vada snímače CO, vada plynové armatury
F.61	Závada ovládání ventilu paliva	- zkrat/uzemnění v kabelovém svazku k plynové armatuře - plynová armatura je vadná (uzemnění cívek) - vadná elektronika
F.62	Závada ventilu paliva - prodleva vypnutí	- zpožděné vypnutí plynové armatury - zpožděné vymazání signálu plamene - plynová armatura netěsní - vadná elektronika
F.63	Závada EEPROM	Vadná elektronika
F.64	Závada elektroniky/snímače	Zkrat NTC na přívodním nebo zpětném vedení, vadná elektronika
F.65	Chyba teploty elektroniky	Elektronika v důsledku vnějšího vlivu příliš horká, vadná elektronika
F.67	Závada elektroniky/plamene	Nevěrohodný signál plamene, elektronika je vadná
F.70	Neplatný identifikátor přístroje	Výměna náhradních dílů: displej a elektronika vyměněny současně a varianta přístroje není nově nastavena
F.71	Závada snímače na vstupu do topení	Snímač na vstupu do topení hlásí konstantní hodnotu -> NTC vstupu do topení je vadný
F.72	Chyba snímače na vstupu do topení a/nebo výstupu z topení	Rozdíl teplot NTC na vstupu a na výstupu je příliš velký -> snímač na vstupu a/nebo výstupu je vadný
F.73	Chyba snímače tlaku vody	přerušení/zkrat snímače tlaku vody, přerušení/zkrat ke GND v přívodu snímače tlaku vody
F.74	signál snímače tlaku vody v chybném rozmezí (příliš vysoký)	zkrat na vedení ke snímači tlaku vody 5 V / 24 V nebo interní závada ve snímači tlaku vody
F.75	závada čerpadla - nedostatek vody	Vadný snímač tlaku vody a/nebo čerpadlo, vzduch v topném systému, příliš málo vody v ohřívачi; zkontrolujte nastavitelný obtok, připojte na zpátečku externí membránovou expanzní nádobu
F.77	závada klapky spalin/čerpadla kondenzátu	Žádné zpětné hlášení od klapky spalin
con	Není komunikace se deskou plošných spojů	Chyba komunikace mezi displejem a deskou plošných spojů v elektronickém boxu

Tab. 12.4 Chybové kódy (pokrač.)

12.3 Použití nabídky funkcí

Na odstranění poruch ohřívače ecoTEC exclusiv můžete používat nabídku funkcí, která Vám umožní navolení jednotlivých komponent topného systému a tak je zkontrolovat (→ **kap. 11.4**).

12.4 Provádění zkušebních programů

Aktivací různých zkušebních programů můžete na ohřívači inicializovat zvláštní funkce (→ **tab. 9.1**). Na displeji je vždy uvedeno, který zkušební program jste zvolil.

- Jak zkušební programy spustíte, je popsáno v **kap. 9.2**.

12.5 Reset parametrů na nastavení ze závodu

Kromě možnosti manuálního resetování jednotlivých parametrů na nastavení ze závodu uvedené v **tab. 12.2** a **tab. 12.3**, můžete také resetovat všechny parametry najednou.

Reset všech parametrů na nastavení ze závodu provedete takto:

- Nastavte hodnotu parametru diagnostického kódu d.96 na „1“ (→ **kap. 10.1.3**).

Ohřívač navrátil všechny parametry na nastavení ze závodu.

13 Výměna součástí

Níže v této kapitole popsané práce můžete provádět pouze, pokud jste autorizovaným servisním technikem.

- Při opravách používejte pouze originální náhradní díly Vaillant.
- Přesvědčte se o správné montáži dílů a dodržení jejich původní polohy a orientace.

13.1 Příprava výměny



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku elektrického rány!

Síťové připojovací svorky L a N jsou také při vypnutém hlavním spínači pod trvalým napětím!

- Před prováděním údržbových prací na ohřívači vypněte hlavní spínač.
- Odpojte ohřívač od elektrické sítě vytažením síťové vidlice nebo uveďte ohřívač do beznapětového stavu pomocí oddělovacího prvku se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač).



Pro Vaši vlastní bezpečnost a k zabránění věcným škodám na ohřívači mějte při každé opravě ohřívače na vědomí následující upozornění.

Výměno připravíte takto:

- Odstavte ohřívač z provozu.
- Odpojte ohřívač od elektrické sítě (→ **kap. 11.3**).
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Zavřete údržbové kohouty na vstupu do topení a na výstupu z topení.
- Zavřete údržbový kohout v přívodu studené vody.
- Chcete-li vyměnit součásti ohřívače, kterými protéká voda, ohřívač vypusťte (→ **kap. 11.3.2**).
- Dávejte pozor, aby na součásti, které vedou elektřinu (např. elektronický box) nekapala žádná voda.
- Používejte pouze nová těsnění a O-kroužky.

Vyměňovací práce dokončíte takto:

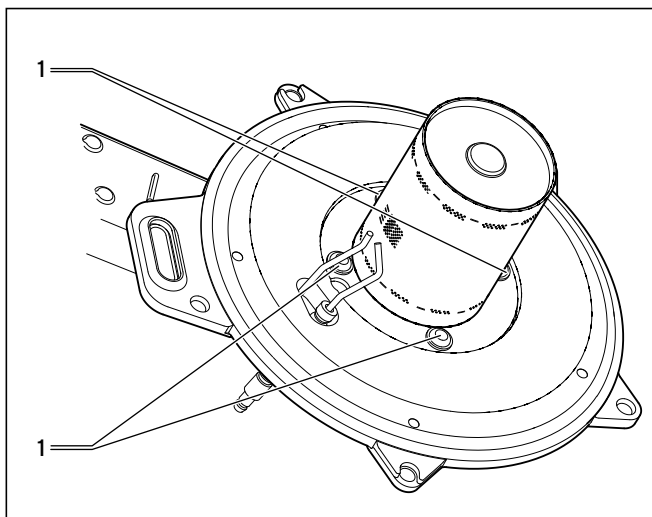
- Zkontrolujte plynotěsnost ohřívače.
- Proveďte kontrolu funkce (→ **kap. 11.5.11**).

12 Odstranění poruch

13.2 Výměna hořáku

Odbornou výměnu hořáku provedete takto:

- Vymontujte kompaktní termomodul (→ **kap. 11.5.3**).



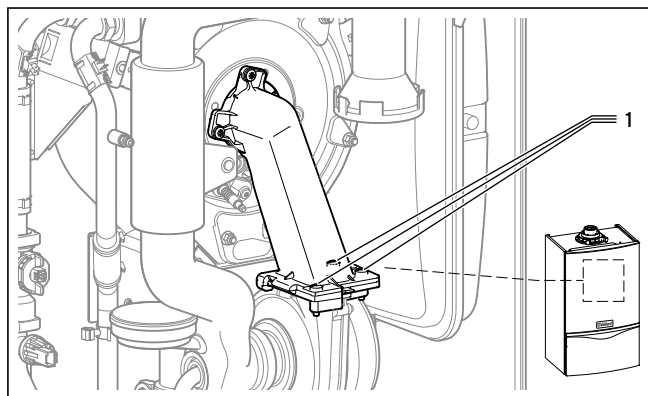
Obr. 13.1 Výměna hořáku

- Uvolněte čtyři šrouby (1) na hořáku.
- Sejměte hořák.
- Namontujte nový hořák s novým těsněním. Dejte pozor, aby výčnělek na okně hořáku u těsnění zapadl do vybrání v hořáku.
- Kompaktní termomodul zase zabudujte. (→ **kap. 11.5.7**).
- Po dokončení prací proveďte kontrolu plynotěsnosti a zkoušku funkce (→ **kap. 11.5.11**).

13.3 Demontáž/výměna ventilátoru

Odbornou výměnu ventilátoru provedete takto:

- Odpojte ohřívač od elektrické sítě (→ **kap. 11.3**).
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Vytáhněte zástrčku z ventilátoru.
- Uvolněte šroub na upevnění potrubí nasávaného vzduchu.
- Posuňte potrubí nasávaného vzduchu co nejdále doleva (pozor: snímač tlaku vzduchu!).



Obr. 13.2 Výměna ventilátoru

- Uvolněte tři šrouby (1) k ventilátoru
- Sejměte ventilátor.
- Nový ventilátor zabudujte v opačném pořadí.
- Zkontrolujte součásti, kterými proudí plyn, zda těsní.

13.4 Výměna plynové armatury



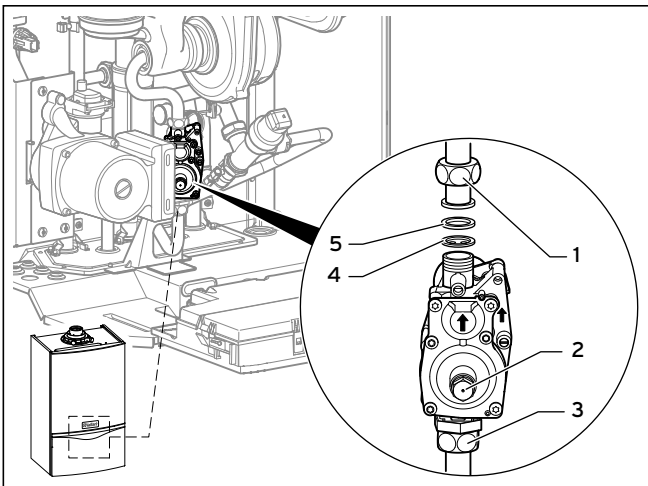
Pozor!

Nebezpečí věcných škod v důsledku nepřipustného nastavení!

Úpravy na regulátoru tlaku plynu plynové armatury mohou vést k jejímu zničení a k poruchám při provozu ohřívače.

- Regulátor tlaku plynu v plynové armatuře je nastavený ze závodu. Toto nastavení v žádném případě neměňte.

- Odpojte ohřívač od elektrické sítě (→ **kap. 11.3**).
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Vytáhněte tři konektory z plynové armatury.

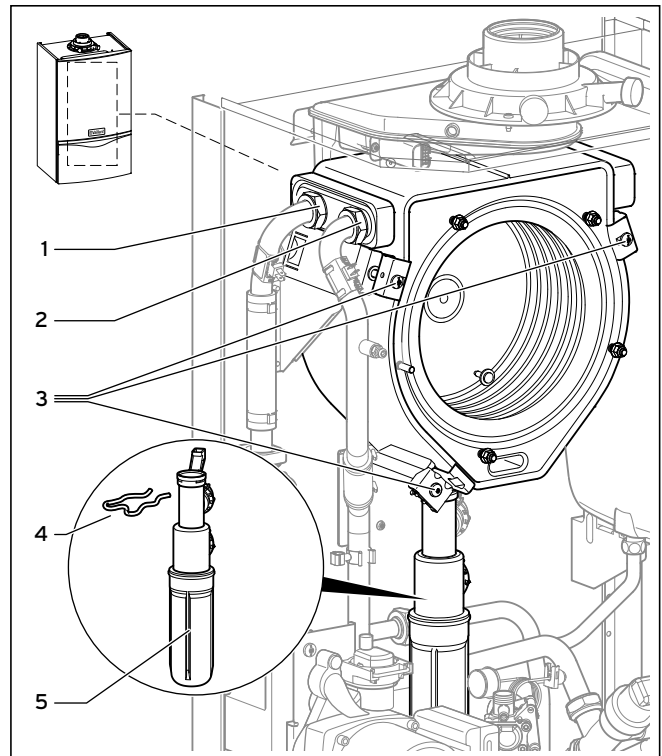


Obr. 13.3 Výměna plynové armatury

- Uvolněte šroubení plynového potrubí (1) nad plynovou armaturou.
- Vyměňte clonu z rozvodu plynu (4).
- Vyměňte těsnění (5).
- Uvolněte šroubení plynového potrubí (3) pod plynovou armaturou.
- Uvolněte přídržnou matici pod plynovou armaturou.
- Vyměňte těsnění.
- Vyměňte plynovou armaturu z držáku.
- Novou plynovou armaturu zabudujte v opačném pořadí. Bezpodmínečně používejte nová těsnění (5).
- Ujistěte se, že zasazujete správnou clonu (→ tab. 9.3).
- Zkontrolujte součásti, kterými proudí plyn, zda těsní.
- Napojte ohřívač na elektrickou síť.
- Otevřete plynový uzavírací kohout.
- **Než v ohřívači vyvoláte požadavek tepla, spusťte zkušební program P.4.**
Tím resetujete hodnoty sesouhlasení a ohřívač se při příštím spuštění hořáku může nastavit na novou plynovou armaturu.

13.5 Výměna integrálního výměníku kondenzačního tepla

- Odpojte ohřívač od elektrické sítě (→ kap. 11.3).
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Zavřete údržbové kohouty na vstupu do topení a na výstupu z topení.
- Vypusťte ohřívač (→ kap. 11.3.2).
- Vymontujte kompaktní termomodul (→ kap. 11.5.3).



Obr. 13.4 Výměna integrálního výměníku kondenzačního tepla

- Vytáhněte svorku (4) na kondenzačním sifonu (5).
- Uvolněte šroubení na kondenzačním sifonu.
- Stáhněte kondenzační sifon z integrálního výměníku kondenzačního tepla.
- Uvolněte přípoj toku vpřed (2) na integrálním výměníku kondenzačního tepla.
- Uvolněte přípoj toku zpět (1) na integrálním výměníku kondenzačního tepla.
- Uvolněte bílou plastovou matici mezi kondenzačním sifonem a integrálním výměníkem kondenzačního tepla.
- Uvolněte tři šrouby (3) na integrálním výměníku kondenzačního tepla.
- Vyměňte z ohřívače integrální výměník kondenzačního tepla
- Montáž nového integrálního výměníku kondenzačního tepla proveďte v opačném pořadí.
- Obnovte všechna těsnění.
- Kompaktní termomodul zase zabudujte. (→ kap. 11.5.7).
- Naplňte a odvzdušněte ohřívač a v případě potřeby topný systém (→ kap. 9.3.3).
- Po dokončení prací proveďte kontrolu plynotěsnosti a zkušební funkce (→ kap. 11.5.11).

13.6 Výměna elektroniky a/nebo displeje



Nebezpečí!
Nebezpečí života v důsledku elektrické rány!

Síťové přípojovací svorky L a N jsou také při vypnutém hlavním spínači pod trvalým napětím!

- Před prováděním oprav na ohřívači vypněte hlavní spínač.
- Odpojte ohřívač od elektrické sítě vytáhnutím síťové vidlice nebo ohřívač uveďte do beznapětového stavu pomocí oddělovacího prvku se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm (např. pojistky nebo výkonový spínač)..



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

13.6.1 Výměna buď elektroniky nebo displeje

- Výměnu elektroniky nebo displeje proveďte podle přiložených návodů k montáži a instalaci.

Pokud vyměníte pouze jednu z obou komponent (elektroniku nebo displej), tak sesouhlasení parametrů proběhne automaticky. Nová komponenta převezme při zapnutí ohřívače předtím nastavené parametry od nevyměněné komponenty.

13.6.2 Výměna elektroniky a displeje současně



Pozor!
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborné opravy!

Použití nesprávných náhradních displejů může vést k poškození elektroniky.

- Před výměnou zkontrolujte, zda je k dispozici správný náhradní displej.
- **V žádném případě** při výměně nepoužijte jiný náhradní displej.

Nastavení varianty přístroje

Když vyměníte obě komponenty současně (výměna náhradních dílů), tak ohřívač po zapnutí přepne na Porucha a displej zobrazí chybové hlášení „F.70“ (→ tab. 12.4).

Nastavení varianty přístroje provedete takto:

Přístroj	Číslo varianty přístroje
ecoTEC exclusiv VU CZ 146/4-7	6
ecoTEC exclusiv VU CZ 206/4-7	7
ecoTEC exclusiv VU CZ 276/4-7	8

Tab. 13.1 Čísla variant přístrojů

- K odstranění poruchového hlášení F.70 nastavte diagnostický kód d.93 podle tab. 10.1 na správnou hodnotu pro příslušnou variantu přístroje (→ kap. 10.1.3).

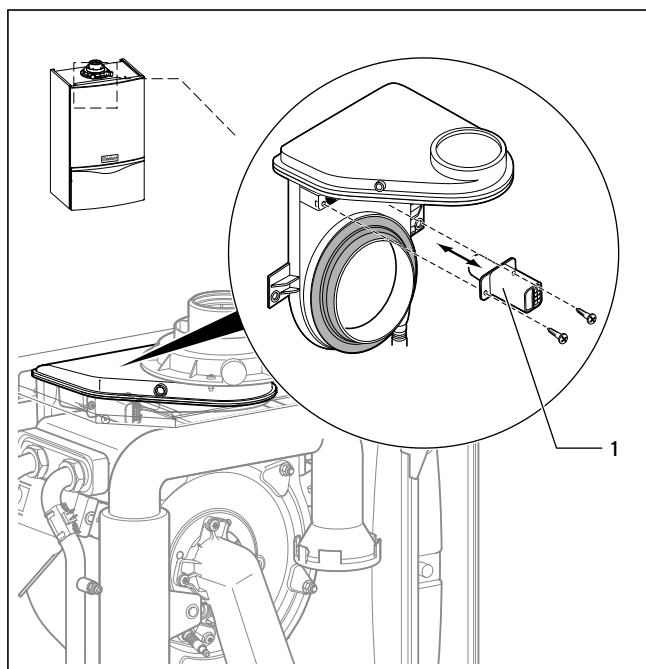
Elektronika je nyní nastavena na příslušný typ přístroje a parametry všech nastavitelných diagnostických kódů odpovídají nastavení ze závodu.

- Proveďte specifická nastavení pro daný systém (→ kap. 10).

13.7 Výměna snímače CO



Při výměně snímače CO nemusíte demontovat integrální výměník kondenzačního tepla.

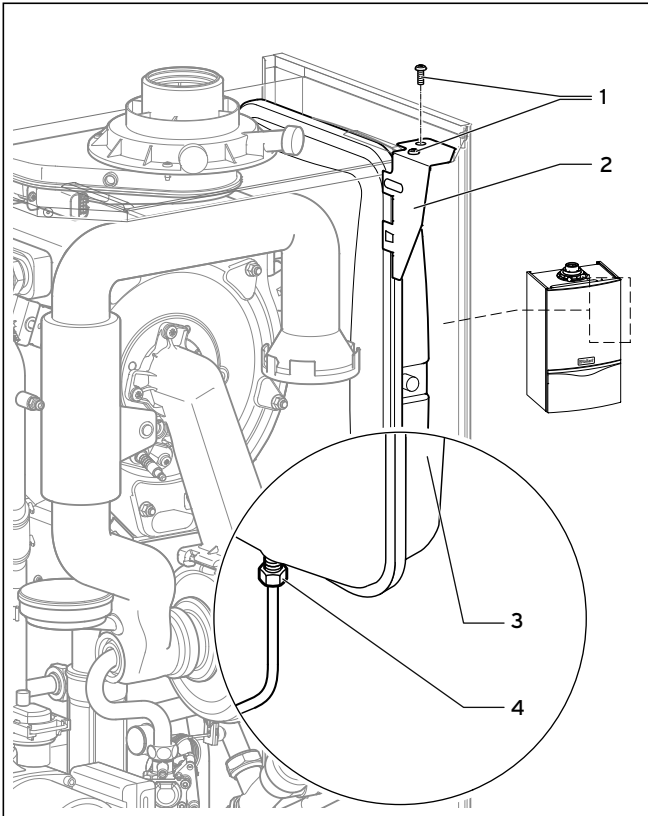


Obr. 13.5 Výměna snímače CO

Odbornou výměnu snímače CO provedete takto:

- Uvolněte šrouby na snímači CO (1).
- Vytáhněte snímač CO (1).
- Vytáhněte zástrčku.
- Zabudování nového snímače CO proveďte v opačném pořadí.

13.8 Výměna membránové expanzní nádoby



Obr. 13.6 Výměna membránové expanzní nádoby

Odbornou výměnu membránové expanzní nádoby provedete takto:

- Odpojte ohřívač od elektrické sítě (→ **kap. 11.3**).
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Zavřete údržbové kohouty na vstupu do topení a na výstupu z topení
- Vypust'te ohřívač (→ **kap. 11.3.2**).
- Uvolněte šroubení (4) na přívodu vody na spodní straně membránové expanzní nádoby (3).
- Uvolněte oba šrouby (1) přídržného plechu (2).
- Odstraňte přídržný plech.
- Vytáhněte membránovou expanzní nádobu směrem dopředu.
- Vsaďte novou membránovou expanzní nádobu do přístroje.
- Sešroubujte novou membránovou expanzní nádobu s přívodem vody.
- Upevněte přídržný plech.
- Přišroubujte membránovou expanzní nádobu na přídržný plech.
- Zkontrolujte vstupní tlak membránové expanzní nádoby (min. tlak 75 kPa (0,75 bar)).
- Pokud zapotřebí přizpůsobte vstupní tlak statické výšce topného systému (→ **kap. 11.5.8**).
- Po zabudování nové membránové expanzní nádoby ohřívač naplňte a odvzdušněte (→ **kap. 9.3.3**).

13.9 Ukončení opravy

- Po ukončení prací proved'te kontrolu plynotěsnosti a zkoušku funkce (→ **kap. 11.5.11**).

14 Odstavení z provozu

14.1 Dočasné odstavení ohřívače z provozu

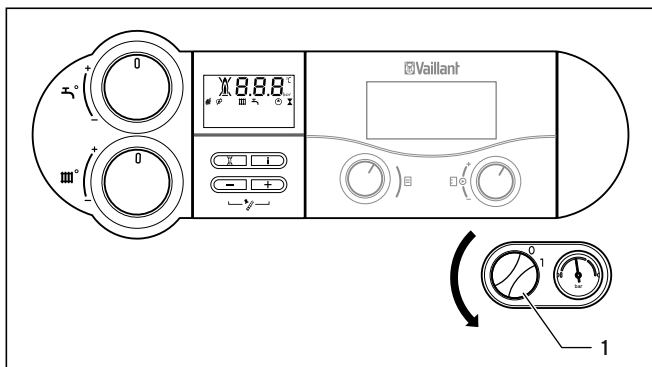


Pozor!
Nebezpečí poškození mrazem v důsledku neodborného odstavení z provozu.

Když vypnete ohřívač na hlavním spínači nebo ho odpojíte od elektrické sítě, může dojít k poškození topného systému mrazem.

- Ohřívač vypínejte úplně jen tehdy, když je ochrana topného systému před mrazem zajištěná jiným způsobem.
- Úplně vypust'te topný systém.

Odborné odstavení ohřívače z provozu provedete takto:



Obr 14.1 Vypnutí ohřívače

- Nastavte hlavní spínač (1) do polohy „0”.
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Zavřete uzavírací ventil studené vody.
- Úplně vypust'te topný systém (→ **kap. 11.3.3**).

14.2 Definitivní vyřazení ohřívače z provozu

Definitivní vyřazení ohřívače z provozu provedete takto:

- Nastavte hlavní spínač (1) do polohy „0”.
- Zavřete plynový uzavírací kohout.
- Zavřete uzavírací ventil studené vody.
- Úplně vypust'te topný systém (→ **kap. 11.3.3**).
- Odpojte ohřívač od elektrické sítě (→ **kap. 11.3**).
- Demontujte ohřívač.
- Postarejte se o řádnou likvidaci ohřívače (→ **kap. 14.3**).
- Zajistěte potrubí na studenou vodu proti netěsnostem.
- Plynové vedení zajistěte proti netěsnosti.

14.3 Likvidace ohřívače

Ohřívač Vaillant ecoTEC exclusiv se z největší části skládá z recyklovatelných materiálů.

Jak ohřívač, tak i jeho příslušenství nepatří do domovního odpadu.

- Zajistěte, aby likvidace ohřívače a případného příslušenství bylo provedeno řádným způsobem.

15 Záruka a zákaznický servis

15.1 Záruční lhůta

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

15.2 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.

16 Technické údaje

ecoTEC exclusiv	VU CZ/SK 146/4-7	VU CZ/SK 206/4-7	VU CZ/SK 276/4-7	Jednotka
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 40/30 °C (zemní plyn/propan)	2,6 - 15,2/6,2 - 15,2	4,0 - 22,8/6,4 - 22,8	5,1 - 27,2/6,5 - 27,2	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 50/30 °C	2,5 - 14,9/6,0 - 14,9	4,0 - 22,3/6,2 - 22,3	5,0 - 26,5/6,3 - 26,5	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 60/40 °C	2,4 - 14,4/5,9 - 14,4	3,8 - 21,6/6,1 - 21,6	4,8 - 25,8/6,2 - 25,8	kW
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 80/60 °C	2,4 - 14,0/5,7 - 14,0	3,7 - 21,0/5,9 - 21,0	4,7 - 25,0/6,0 - 25,0	kW
Nejvyšší tepelná zátěž Q při topném režimu	14,3	21,4	25,5	kW
Nejnižší tepelná zátěž (zemní plyn/propan)	2,4/ 5,8	3,8/ 6,0	4,8/6,1	kW
Topení				
Max. teplota na vstupu do topení	90			°C
Rozsah nastavení max. teploty na vstupu do topení (nastavení ze závodu 75 °C)	40-85			°C
Povolený celkový přetlak	300 (3,0)			kPa (bar)
množství cirkulované vody (vztaženo na $\Delta T = 20$ K)	600	900	1075	l/hod
Množství kondenzátu (hodnota pH: 3,7) při topném režimu 40 °C vstup do topení / 30 °C výstup z topení	1,4	2,1	2,6	l/hod
Zbývající dopravní výška vysoce účinného čerpadla (při jmenovitém množství cirkulované vody)	25 (250)		20 (200)	kPa (mbar)
Ohřev zásobníku				
Nejvyšší tepelná zátěž Q při ohřevu zásobníku	16,3	23,5	28,6	kW
Největší výkon ohřevu zásobníku P _w (zemní plyn/propan)	16,0	23,0	28,0	kW
Všeobecně				
Připojení plynu	3/4			R
Přípojka topení	3/4			R _p
Připojení vzduchu/odvodu spalin	100			mm
Přívodní tlak zemního plynu, G20	2,0 (20)			kPa (mbar)
Přívodní tlak propanu, G31	3,7 (37)			kPa (mbar)
Přívodní hodnota při 15 °C a 101,3 kPa (1013 mbar)	G20 1,7	2,5	3,0	m ³ /hod
	G31 1,27	1,83	2,22	kg/hod
Objemový proud spalin min./max.	1,1/7,6	1,8/11,0	2,2/ 13,3	g/s
Teplota spalin min./max.	40/70			°C
Schválení pro připojení odvodu spalin	C13, C33, C43, C53, B33, B53			
Běžný stupeň využití dle DIN 4702-8 vztaženo na H _i (výhřevnost)	při 75/60 °C 107			
	při 40/30 °C 109			
Běžný stupeň využití dle DIN 4702-8 vztaženo na H _s (výhřevnost paliva)	při 75/60 °C 96,4			%
	při 40/30 °C 98,2			
30 % účinnost	108			%
Třída NOx	5			
Emise NOx	22,4	47,0	32,8	mg/kWh
emise CO	14,3	28,9	16,9	mg/kWh
Rozměry přístroje (v x š x h)	800 x 480 x 385			mm
Montážní hmotnost	35	35	36	kg
Elektrická přípojka	230/50			V/Hz
Zabudovaná pojistka	2 A, inerční			
Elektrický příkon 30 % / max.	40/70	45/90	50/105	W
Druh krytí	IP X4 D			
Ochranná známka/Registr. č.	CE-0085BR0447			

Tab. 16.1 Techcká data

17 Prohlášení o shodě



EG-Konformitätserklärung

Name and Address of the manufacturer:

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid

Identification of product:

Gas fired wall hung high efficiency condensing boiler

Appliance type:

VU CZ/SK 146/4-7, ...206/4-7, ...276/4-7

The appliance types satisfy the essential requirements of the relevant directives and Standards:

2009/142/EEC including amendments
 "Directive on the approximation of the law of the member states relating to appliances burning gaseous fuels"

Designed and built to CE-type examination certificate:

PIN: **CE-0085BR0447**

92/42/EEC including amendments
 "Directive of efficiency relating to boiler burning gaseous fuels"

Designed and built according to European Standards

2006/95/EEC including amendments
 "Directive on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits"

EN 483, EN 483/A4 E
EN 677
EN 625
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 60529
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3


2004/108/EEC including amendments
 "Directive on the approximation of the law of the member states relating to electromagnetic compatibility"

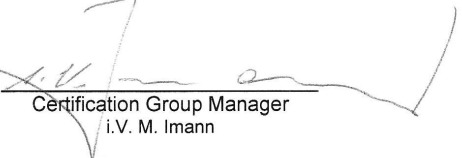
Any change to the appliance and/or any use not according to the instructions will lead to the invalidation of this Declaration of Conformity

Vaillant 0142012

Remscheid 31.05.2012

(Place, date)


 Program Manager
 I.V. Th. Lindenbeck


 Certification Group Manager
 i.V. M. Imann

Seznam odborných výrazů

Doba blokování hořáku

Aby se zabránilo příliš častému zapínání a vypínání hořáku (ztráta energie) a zvýšila se životnost ohřívače, je po každém vypnutí po určitou dobu elektronicky blokováno jeho opětné zapnutí („Blokování opětného zapnutí“).

Doba blokování hořáku je aktivní jen v topném režimu. Probíhající doba blokování hořáku neovlivňuje ohřev teplé vody.

Výhřevnost paliva

Výhřevnost paliva - na rozdíl od tepelné hodnoty - popisuje celé množství nasazeného paliva vztažené na využitelné množství tepla při spalování, včetně kondenzačního tepla vázaného ve vodní páře.

Ve vodní páře obsažená energie může být využita také, když se vodní pára ochlazením zkapalní.

Kondenzační technika

Technika, u které se využije výhřevnost nasazeného paliva. K tomu se spaliny ochladí pod bod tání spaliny, čímž dojde ke kondenzaci obsažené vodní páry. Přitom se uvolňující kondenzační teplo může být využito. Výrazně se tak snižuje zejména ztráta odvodem tepla spalin. Tepelné ztráty vedením tepla a vyzařováním jsou vzhledem k nižším teplotám tohoto systému rovněž sníženy. Za účelem efektivního využití spalného tepla by proto měl být celý topný systém dimenzován na nižší systémové teploty (teplota na vstupu a výstupu). Uvedené dosažitelné stupně účinnosti ohřívačů se vztahují vždy na výhřevnost plynu. Díky využitému kondenzačnímu teplu vychází potom výpočtové hodnoty vyšší než 100 %.

Digitální informační a analytický systém (DIA)

DIA pomáhá přizpůsobovat ohřívač topnému systému tím, že lze zobrazovat a upravovat parametry na dvou diagnostických úrovních.

V případě odpovídajícího naprogramování je také zobrazováno servisní telefonní číslo servisního technika. Pomocí jednoznačné diagnózy pomáhá DIA najít chyby rychle.

Sběrnice eBUS

eBUS je zkratka pro energyBUS. eBUS je speciální, v oboru topné techniky používaný Bus sloužící ke vzájemné komunikaci inteligentních komponent topné techniky. U Vaillant může být pomocí eBUS propojeno až osm různých teneátorů tepla.

Komunikační protokol eBUS zjednodušuje regulačně-technické propojení různých součástí zařízení topného systému. Při dodatečném vybavení a rozšiřování systému se tím dosáhne významné flexibility. Zjednodušuje se tak instalace kaskád ohřívačů nebo dodatečné zapojení komponent, jako solární přípravy teplé vody.

Sběrnice eBUS poskytuje rozšířené možnosti připojení regulátorů, stejně jako připojení internetového komunikačního systému vrnetDIALOG pro dálkové ovládání a dálkovou diagnostiku.

Přívod vzduchu/odvod spalin

Přívod vzduchu/odvod spalin je systém vedení se dvěma oddělenými cestami proudění. V oddělených komorách jsou odváděny spaliny a zároveň přiváděn potřebný vzduch pro spalování. Přívod vzduchu/odvod spalin může být provedeno jako dvojtrubkové koncentrické potrubí na spaliny (potrubí spalin je obklopené vzduchovým kanálem) nebo vedle sebe. Přívod vzduchu/odvod spalin umožňuje provozování topných kotlů a nástěnných plynových ohřívačů nezávisle na vzduchu v místnosti. To umožňuje také instalaci ohřívačů v novostavbách, které v důsledku vzduchotěsné konstrukce nemohou poskytovat dostatečné zásobování vzduchem pro spalování.

Multifunkční modul

Multifunkční modul je příslušenství, umožňující ovládání přídatných funkcí nebo součástí v kombinaci s ohřívači Vaillant s elektronikou eBUS. Přitom je možno zvolit a aktivovat 2 ze 7 funkcí, např. cirkulační čerpadlo, externí topné čerpadlo, externí elektromagnetický ventil nebo zpětné hlášení klapky spalin.

Rosný bod

Rosný bod je ten bod teploty, kde se vodní pára zkapalní (kondenzuje). Vodní pára ve spalínách topných zařízení obsahuje tepelnou energii, která se při kondenzaci může uvolnit. V plynových a olejových ohříváčích s kondenzační technikou se spaliny ochlazují natolik, že vodní pára kondenzuje a v ní obsažené teplo může být předáno do topného systému.

Kompaktní termomodul

Kompaktní termomodul je konstrukční jednotka u kondenzačních přístrojů Vaillant skládající se z následujících hlavních komponent: ventilátor s regulací otáček, směšovací trubka k hořáku s předmíšením a hořák s předmíšením samotný.

Internetový komunikační systém vrnetDIALOG

Přes Internetový komunikační systém vrnetDIALOG pro dálkové nastavení a monitorování můžete topný systém v domě Vašeho zákazníka nastavit z počítače u Vás doma. Potom již nejsou nutné žádné výjezdy. vrnetDIALOG může být kromě poruchových hlášení prostřednictvím faxu, e-mailu nebo SMS přiveden k vám a podpořit tak provádění diagnostiky. Můžete tak svůj zásah optimálně připravit a při opravě nebo údržbě dorazit u zákazníka už se správnými náhradními díly.

Cirkulační čerpadlo

Aby provozovatel mohl při větších odstupech mezi místy na odběr teplé vody a centrálnímu zdroji teplé vody kdykoliv mít k dispozici teplou vodu v požadované teplotě, je zahřátá voda zásobená v zásobníku teplé vody pomocí cirkulačního čerpadla cirkulována v cirkulačním vedení. Cirkulační vedení je spojené s vedením teplé vody a zajišťuje trvalé resp. časově řízené zásobování teplé vody v teplovodním vedení.

K šetření energií lze čerpadlo v noci i ve dne, když není teplá voda zapotřebí, vypnout. Cirkulační čerpadlo může být řízeno podle teploty nebo podle času. Ohříváč ecoTEC exclusiv Vám poskytuje možnost nastavit řízení cirkulačního čerpadla s individuálním nastavením času přes regulátor. Navíc můžete pro jeho ovládání instalovat externí tlačítko (→ **kap. 8.6**).

Seznam hesel

B		M	
Bezpečnostní pokyny	5, 6	Místo instalace.....	11
C		Montáž	
Čelní kryt	17, 26	Přívod vzduchu/odvod spalin.....	16
cirkulační čerpadlo	19, 33	Regulátory	18
Cirkulační čerpadlo.....	20, 41, 50, 51, 65	Montážní šablona.....	12
Čištění		N	
Integrální výměník kondenzačního tepla	44	Nabídka funkcí.....	40
Komora na sběr kondenzátu.....	44	Náhradní díly.....	40, 55, 58
Kondenzační cesty.....	45	Napuštění	
Kondenzační sifon	45	Kondenzační sifon	27
D		Teplovodní systém.....	27
Demontáž		Topný systém.....	24
Kompaktní termomodul	43	Napuštění topného systému	24
Kondenzační sifon	45	Nastavení	
Ventilátor	56	Doba blokování hořáku	35
DIA.....	31, 49, 64	Druh plynu.....	52
Diagnostická úroveň 1.....	50	Varianta přístroje.....	58
Diagnostická úroveň 2.....	51, 52	O	
Diagnostické kódy.....	31, 49, 50, 51, 52, 58	Ochrana před mrazem.....	24, 48
Doba blokování hořáku.....	35, 48, 51, 64	Odstavení z provozu.....	60
Doba doběhu čerpadla	34, 50, 51	Odstranění poruch.....	31, 48
Druh plynu.....	4, 27, 33, 52, 53	Odvápnění	
H		Integrální výměník kondenzačního tepla	44
Hořák	23, 38, 41, 44, 48, 51, 56	Oprava	6, 47, 55, 58, 59
I		Označení CE.....	3
Inspekce/údržba		P	
Příprava.....	40	Paměť závad	52
Instalace odvodu spalin.....	16	Plynový rozvod.....	14
K		Použití v souladu se stanoveným účelem	5
Kompaktní termomodul	9, 38, 43, 44, 57	Přehled	
Kondenzační sifon	16, 27, 38, 44, 45, 57	Chybové kódy	53, 54
Kontrola		Diagnostické kódy.....	49, 50, 51, 52
Funkce ohřívače	29	Inspekční a údržbové práce	38
Hořák	44	Parametry.....	32, 33, 34
Nastavení plynu.....	27	Stavové kódy.....	48, 49
Obsah CO ₂	28	Přehled typů.....	4
Ohřev zásobníku	30	Přídavné relé.....	19, 33, 51
Připojovací tlak.....	27	Připojení	
Rozsah dodávky	10	Plynový rozvod.....	14
Těsnost	29	Přídavné relé.....	19
Topný režim.....	30	regulátory	18
Vstupní tlak expanzní nádoby.....	46	Vedení pro odtok kondenzátu.....	16
L		Vstup do topení.....	15
Likvidace		Výstup z topení	15
Balení.....	10	Zásobník teplé vody	16
Ohřívač	60	Připojení k síti.....	18
		Příprava	
		Elektrická instalace	17
		Hydraulická instalace	15
		Inspekční a údržbové práce	40
		Instalace odvodu spalin.....	16
		Plynová instalace	14
		Příslušenství.....	10, 15, 19, 36

Přívod vzduchu/odvod spalin.....5, 6, 9, 10, 16, 23, 37,
38, 39, 47, 53, 54

Provozní režim čerpadla 33, 34, 51

R

Režim čerpadla.....19

Rozvod odtoku kondenzátu.....12

Rozvod pro odtok kondenzátu..... 10

S

Snímač tlaku vody9, 26, 49, 53, 54

T

Technické údaje.....62

Tlak vody.....26, 37, 49

Topná voda.....24, 47

U

Údržba

 Přehled38

 Příprava..... 40

Uvedení do provozu 23, 40

V

Vedení pro odtok kondenzátu16

Ventilátor 9, 41, 43, 49, 53, 54, 56

Vstup do topení.....15

Výkon čerpadla 34, 53

Vynulování poruchy52

Vypuštění..... 40

Výstup z topení 15, 47, 57

Z

Zákaznický servis61

Zapojovací schéma.....21, 22

Záruka61

Záruka výrobce61

Zásobník teplé vody.....16, 20, 33, 38, 51

Zkušební programy23, 55

Dodavatel

Vaillant Group Czech s. r. o.

Chrášťany 188 ■ CZ - 252 19 Praha-západ ■ Telefon 281 028 011

Telefax 257 950 917 ■ www.vaillant.cz ■ vaillant@vaillant.cz

Výrobce

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de