

Pre servisných technikov

Návod na inštaláciu a údržbu ecoVIT plus



Stacionárny kondenzačný plynový kotol

VK
VKS

Obsah

1	Pokyny k dokumentácii.....	3	6.3.1	Kúrenie.....	27
1.1	Uschovanie podkladov	3	6.3.2	Plnenie zásobníka (v prípade pripojenia externého zásobníka)	27
1.2	Použitie symboly	3	6.4	Poučenie prevádzkovateľa.....	28
1.3	Platnosť návodu	4	6.5	Záručné podmienky	28
2	Popis zariadení.....	4	7	Prispôsobenie k zariadeniu vykurovania	29
2.1	Typový štítok	4	7.1	Výber a nastavenie parametrov	29
2.2	Označenie CE	4	7.2	Prehľad nastavených parametrov zariadenia	30
2.3	Použitie podľa určenia	4	7.2.1	Nastavenie čiastočného zaťaženia kúrenia	30
2.4	Konštrukcia VK, VKS	4	7.2.2	Nastavenie doby dobehu čerpadla	30
2.5	Výbava	5	7.2.3	Nastavenie max. počiatkovej teploty	30
2.6	Prehľad typov.....	5	7.2.4	Nastavenie regulácie teploty spätného prívodu	30
3	Bezpečnostné pokyny a predpisy	8	7.2.5	Nastavenie doby uzavretia horáka.....	30
3.1	Bezpečnostné pokyny	8	7.2.6	Nastavenie max. teploty zásobníka	30
3.2	Pravidlá a smernice	9	7.3	Nastavenie výkonu čerpadla okruhu kotla.....	31
4	Montáž.....	10	7.3.1	Nastavenie obehového čerpadla (len VKS)	31
4.1	Rozsah dodávky a príslušenstvá	10	7.4	Zmena plynu.....	31
4.2	Hydraulické príslušenstvo k vykurovaciemu kotlu VKS.....	10	7.4.1	Zmena typu plynu zo zemného plynu na kvapalný plyn	31
4.3	Preprava zariadenia bez obalu	11	8	Prehliadka a údržba	34
4.4	Miesto inštalácie.....	12	8.1	Pokyny k údržbe	34
4.5	Rozmery	13	8.2	Bezpečnostné pokyny	34
4.6	Požadované minimálne inštalačné vzdialenosti	14	8.3	Prehľad údržbárskych prác.....	35
5	Inštalácia	14	8.4	Uvedenie elektrickej skrinky do servisnej polohy	35
5.1	Všeobecné pokyny k vykurovacím zariadeniam	14	8.5	Údržba modulu horáka	36
5.2	Plynová prípojka	15	8.5.1	Demontáž modulu horáka.....	36
5.3	Pripojenie zo strany kúrenia	15	8.5.2	Čistenie kondenzačného výmenníka tepla.....	37
5.4	Prívod vzduchu a odvod spalín.....	16	8.5.3	Odvápnenie integrálneho kondenzačného výmenníka tepla	38
5.5	Odtok kondenzovanej vody.....	16	8.5.4	Kontrola horáka	38
5.5.1	Odtok kondenzovanej vody s použitím ecoLEVEL	17	8.5.5	Montáž modulu horáka	38
5.5.2	Odtok vody z poistného ventilu	17	8.6	Čistenie sifónu a kontrola odtokových hadíc kondenzovanej vody	39
5.6	Elektrická prípojka	17	8.7	Vyprázdnenie systému vykurovania	40
5.6.1	Pripojenie sieťového prívodu	19	8.8	Demontáž čerpadla okruhu kotla.....	40
5.6.2	Pripojenie regulačných zariadení a príslušenstva	19	8.9	Skúšobná prevádzka.....	40
5.7	Pokyny k pripojeniu externých príslušenstiev a regulačných zariadení.....	20	9	Odstránenie porúch	41
5.8	Pokyny ku ďalším komponentom zariadenia a príslušenstvu, ktoré je potrebné pre pripojenie ..	20	9.1	Kód poruchy	41
5.9	Pripojenie so systémom ProE	21	9.2	Stavové kódy	43
6	Uvedenie do prevádzky	22	9.3	Diagnostické kódy	44
6.1	Plnenie zariadenia.....	22	9.4	Skúšobné programy.....	48
6.1.1	Úprava horúcej vody	22	9.4.1	P.O Skúšobný program odvodu vzduchu	48
6.1.2	Plnenie a odvzdušnenie zo strany kúrenia	22	9.5	Výmena konštrukčných dielov	48
6.1.3	Naplnenie sifónu.....	23	9.5.1	Bezpečnostné pokyny	48
6.2	Kontrola nastavenia plynu	23	9.5.2	Výmena horáka.....	48
6.2.1	Nastavenie z výroby	23	9.5.3	Výmena elektród	49
6.2.2	Kontrola prípojného tlaku (hydraulický tlak plynu)	25	9.5.4	Výmena ventilátora	49
6.2.3	CO ₂ -Kontrola a nastavenie obsahu	26	9.5.5	Výmena plynovej armatúry	50
6.3	Kontrola funkcie zariadení.....	27	9.5.6	Výmena expanznej nádoby	50
			9.5.7	Výmena NTC snímača	51
			9.5.8	Výmena dosky.....	51
			9.5.9	Výmena tlakomera.....	51
			9.5.10	Výmena poistky	52
			9.6	Kontrola funkcie zariadení.....	52

10	Zákaznícka služba Vaillant	52
11	Recyklácia a likvidácia	52
12	Technické údaje	53

1 Pokyny k dokumentácii

Nasledujúce upozornenia sú sprievodcom celou dokumentáciou.

V spojení s týmto návodom na inštaláciu a údržbu sú platné ďalšie dokumenty.

Za škody, ktoré vzniknú nedodržaním týchto návodov, nepreberáme žiadnu záruku.

Súvisiace platné dokumenty:

Pre prevádzkovateľov zariadení:

Návod na obsluhu č. 0020055034
Stručný úvod do návodu na obsluhu č. 0020054905

Pre servisných technikov:

Návod na montáž pre
prívod vzduchu/odvodu spalín č. 0020055049

Prípadne platia aj ďalšie návody všetkého použitého príslušenstva a ovládačov a návody na prestavenie 0020054789.

Nasledujúce skúšobné a meracie prostriedky sa vyžadujú pre prehliadku a údržbu:
Merací prístroj CO₂, tlakomer.

1.1 Uschovanie podkladov

Odovzdajte tento návod na inštaláciu a údržbu, ako aj súvisiace platné dokumenty prevádzkovateľovi zariadenia. Tento je zodpovedný za uschovanie návodov, aby boli v prípade potreby k dispozícii.

1.2 Použité symboly

Pri inštalácii kotla dodržiavajte, prosím, bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na inštaláciu!



Nebezpečenstvo!
Bezprostredné nebezpečenstvo pre zdravie a život!



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo popálenia a oparenia!



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!



Pozor!
Možné nebezpečné situácie pre výrobok a životné prostredie!



Pokyn!
Užitočné informácie a pokyny.

- Symbol pre nevyhnutnú aktivitu

1 Pokyny k dokumentácii

2 Popis zariadení

1.3 Platnosť návodu

Tento návod na inštaláciu platí výlučne pre zariadenia s nasledujúcimi výrobnými číslami:

Označenie typu	Výrobné číslo
VK INT 306	0010005707
VK INT 356	0010005708
VKS INT 196	0010005700
VKS INT 246	0010005701
VKS INT 306	0010005702

Tab. 1.1 Typové označenie a výrobné čísla

Výrobné číslo zariadenia nájdete na výrobnom štítku.

2 Popis zariadení

2.1 Typový štítek

Pri zariadeniach ecoVIT plus je výrobný štítek umiestnený hore na podtlakovej komore. Je viditeľný po odobratí horného krytu opláštenia.

2.2 Označenie CE

Označením CE sa dokumentuje, že zariadenia spĺňajú podľa prehľadu typov základné požiadavky nasledujúcich smerníc rady:

- Smernica **90/396/EHS** Rady so zmenami "Smernica pre aproximáciu právnych predpisov členských krajín pre plynové spotrebiče" (Smernica o plynových zariadeniach)
- Smernica **92/42/EHS** Rady so zmenami "Smernica ohľadne účinnosti nových teplovodných vykurovacích kotlov, fungujúcich na kvapalnú a plynnú palivá" (Smernica o účinnosti)
- Smernica **73/23/EHS** Rady so zmenami "Smernica o elektrických prevádzkových prostriedkoch používaných v rámci určitého napätového rozmedzia" (Smernica o nízkom napätí)
- Smernica **89/336/EHS** Rady so zmenami "Smernica o elektromagnetickej kompatibilite"

Zariadenia zodpovedajú konštrukčnému vzoru popísanému v EÚ osvedčení o konštrukčnom vzore
PIN: CE-0085BL0481

Zariadenia zodpovedajú nasledujúcim normám:

- EN 483
- EN 625
- EN 677
- EN 50165
- EN 55014
- EN 60335-1
- EN 60529
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Označením CE potvrdzujeme ako výrobca zariadenia, že sú splnené bezpečnostné požiadavky podľa § 2, 7. GSGV a že sériovo vyrábané zariadenie sa zhoduje s testovaným konštrukčným vzorom.

2.3 Použitie podľa určenia

Plynové vykurovacie kotly s kondenzačnou technikou ecoVIT plus spoločnosti Vaillant sú skonštruované podľa aktuálneho stavu techniky a uznávaných bezpečnostne technických pravidiel. Predsa však môže pri neodbornom použití dôjsť k ohrozeniu zdravia a života používateľa alebo tretej osoby, resp. k škodám na zariadení a na iných vecných hodnotách. Plynové vykurovacie kotly ecoVIT plus od firmy Vaillant, o ktorých sa hovorí v tomto návode, sa smú inštalovať a prevádzkovať iba v spojení s príslušenstvami uvedenými v návode na montáž LAZ (pozri kapitola „Súvisiace platné dokumenty“), ktorý patrí k zariadeniu. Toto zariadenie nie je určené na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) s obmedzenými telesnými, sensorickými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo znalosťami, a ak predsa, musia byť kvôli ich vlastnej bezpečnosti pod dozorom zodpovednej osoby, alebo táto osoba ich musí poučiť, ako majú zariadenie používať. Deti musia byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa nebudú so zariadením hrať.

Zariadenie je zdrojom tepla pre pripojené zariadenia na centrálnu vykurovanie teplou vodou. Iné použitie alebo použitie mimo tohto sa považuje za použitie mimo určenia. Za takto vzniknuté škody výrobca/dodávateľ neručí. Riziko znáša samotný užívateľ.

K použitiu podľa určenia patrí aj dodržiavanie návodu na obsluhu a inštaláciu a dodržiavanie podmienok prehľadky a údržby.



Pozor!

Každé nenáležité použitie je zakázané.

Prístroje musia nainštalovať kvalifikovaní odborníci, ktorí sú zodpovední za dodržanie platných predpisov, pravidiel a smerníc.

2.4 Konštrukcia VK, VKS

Plynové kondenzačné kotly s kondenzačnou technikou ecoVIT plus spoločnosti Vaillant sa používajú ako zdroje tepla pre zariadenia na centrálnu vykurovanie teplou vodou a na pripojenie externého zásobníka na centrálnu prípravu teplej vody. Sú vhodné na prevádzku v nových

zariadeniach a k modernizácii existujúcich vykurovacích zariadení v jednogeneračných a viacgeneračných rodinných domoch, ako aj v priemyselných prevádzkach. Typ kotla ecoVIT plus je kondenzačný kotol a môže sa alternatívne prevádzkovať s regulátorom calorMATIC. Pre centrálnu prípravu teplej vody je potrebné pripojenie externého zásobníka.

2.5 Výbava

- Obehové čerpadlo kotla (s regulovanými otáčkami), hydraulická odbočka, obehové čerpadlo (3-stupňové)*, expanzná nádobka*, automatický odvzdušňovací ventil, poistný ventil 3bar, sifón pre kondenzát
* iba pri VKS
- Integrovaný výmenník kondenzovaného tepla z ušľachtilej ocele
- Plynový horák s podporou ventilátora plne predmiešaný, s nízkym obsahom škodlivín
- Elektronické nastavenie modulácie
- Spínacia lišta zariadenia so systémom ProE, t. j. kódovaná, farebne označená pripojovacia zástrčka pre jednoduché spojenie s elektrickými konštrukčnými dielmi zariadenia
- Zabudované meracie, riadiace a regulačné zariadenia: interný regulátor teploty kotla, spínač ZAP/VYP, obmedzovač bezpečnostnej teploty, displej pre diagnostiku a odstránenie poruchy
- Miesta na montáž pre regulátor vykurovania calorMATIC spoločnosti Vaillant
- Pripravené na pripojenie systému prívodu vzduchu/odvodu spalín firmy Vaillant (príslušenstvo)

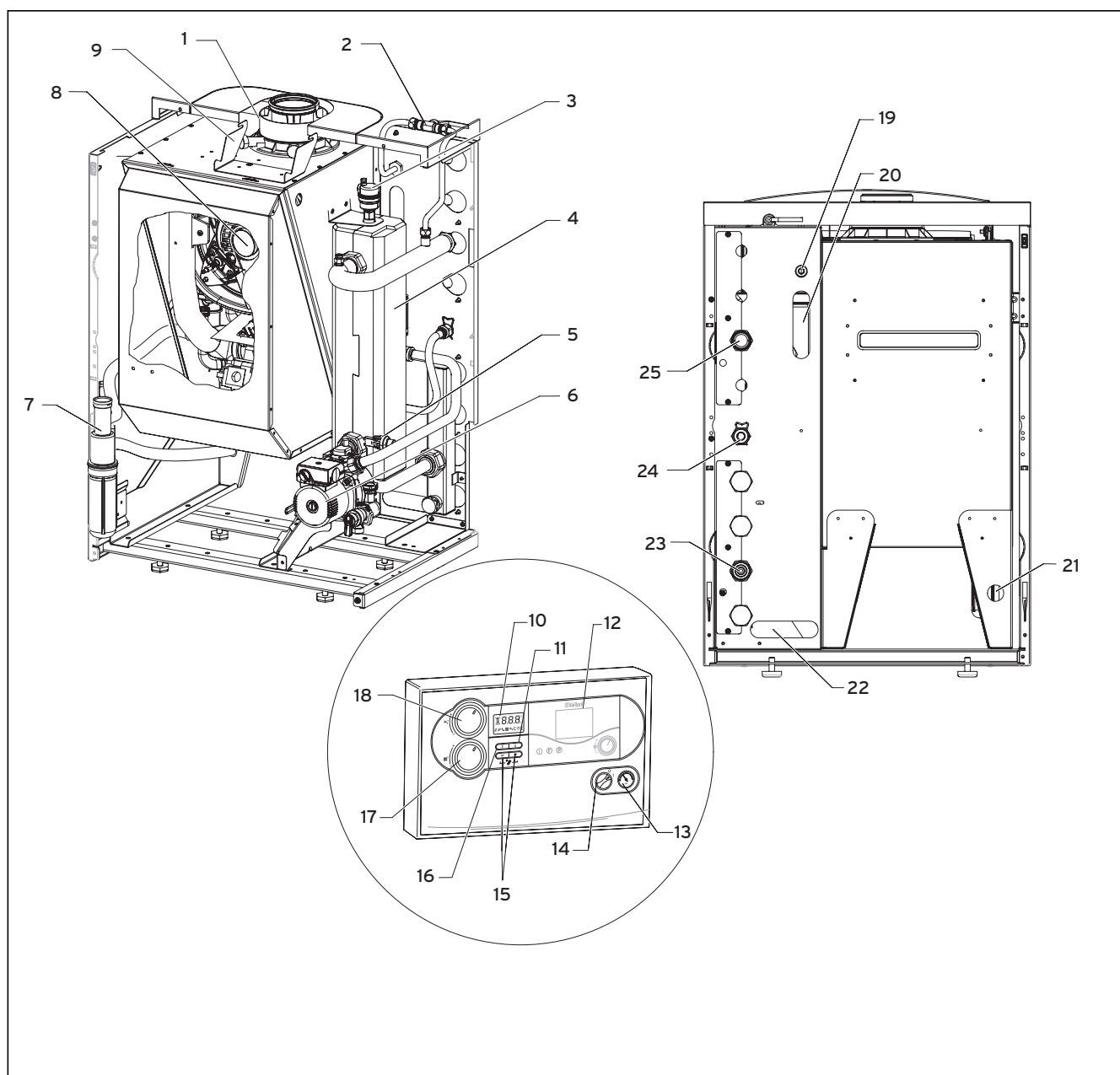
2.6 Prehľad typov

Plynové kondenzačné kotly spoločnosti Vaillant sa dodávajú v nasledovných výkonových veľkostiach:

Typ prístroja	Krajina určenia (označenia podľa ISO 3166)	Schválená kategória	Druh plynu	Menovitý tepelný výkon P (kW)
VK INT 306	SK (Slovenská republika)	II _{2H3P}	G20 (Zemný plyn H) G31 (Propán)	10,8 - 32,4 (40/30 °C) 10,0 - 30,0 (80/60 °C)
VK INT 356	SK (Slovenská republika)	II _{2H3P}	G20 (Zemný plyn H) G31 (Propán)	12,9 - 36,9 (40/30 °C) 12,0 - 34,1 (80/60 °C)
VKS INT 196	SK (Slovenská republika)	II _{2H3P}	G20 (Zemný plyn H) G31 (Propán)	7,2 - 20,6 (40/30 °C) 6,7 - 19,0 (80/60 °C)
VKS INT 246	SK (Slovenská republika)	II _{2H3P}	G20 (Zemný plyn H) G31 (Propán)	9,4 - 27,0 (40/30 °C) 8,7 - 25,0 (80/60 °C)
VKS INT 306	SK (Slovenská republika)	II _{2H3P}	G20 (Zemný plyn H) G31 (Propán)	10,8 - 32,4 (40/30 °C) 10,0 - 30,0 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Prehľad typov

2 Popis zariadení



Obr. 2.1 Prehľad funkčných prvkov VK

Legenda:

- 1 Prípojka prívodu vzduchu/odvodu spalín
- 2 Plniaci ventil kotla
- 3 Automatický odvzdušňovací ventil
- 4 Hydraulická odbočka
- 5 Snímač tlaku
- 6 Obehové čerpadlo kotla s regulovanými otáčkami
- 7 Sifón pre kondenzovanú vodu
- 8 Podtlaková komora
- 9 Držadlo spínacej skrine pri údržbárskych prácach

Obslužné prvky spínacej lišty:

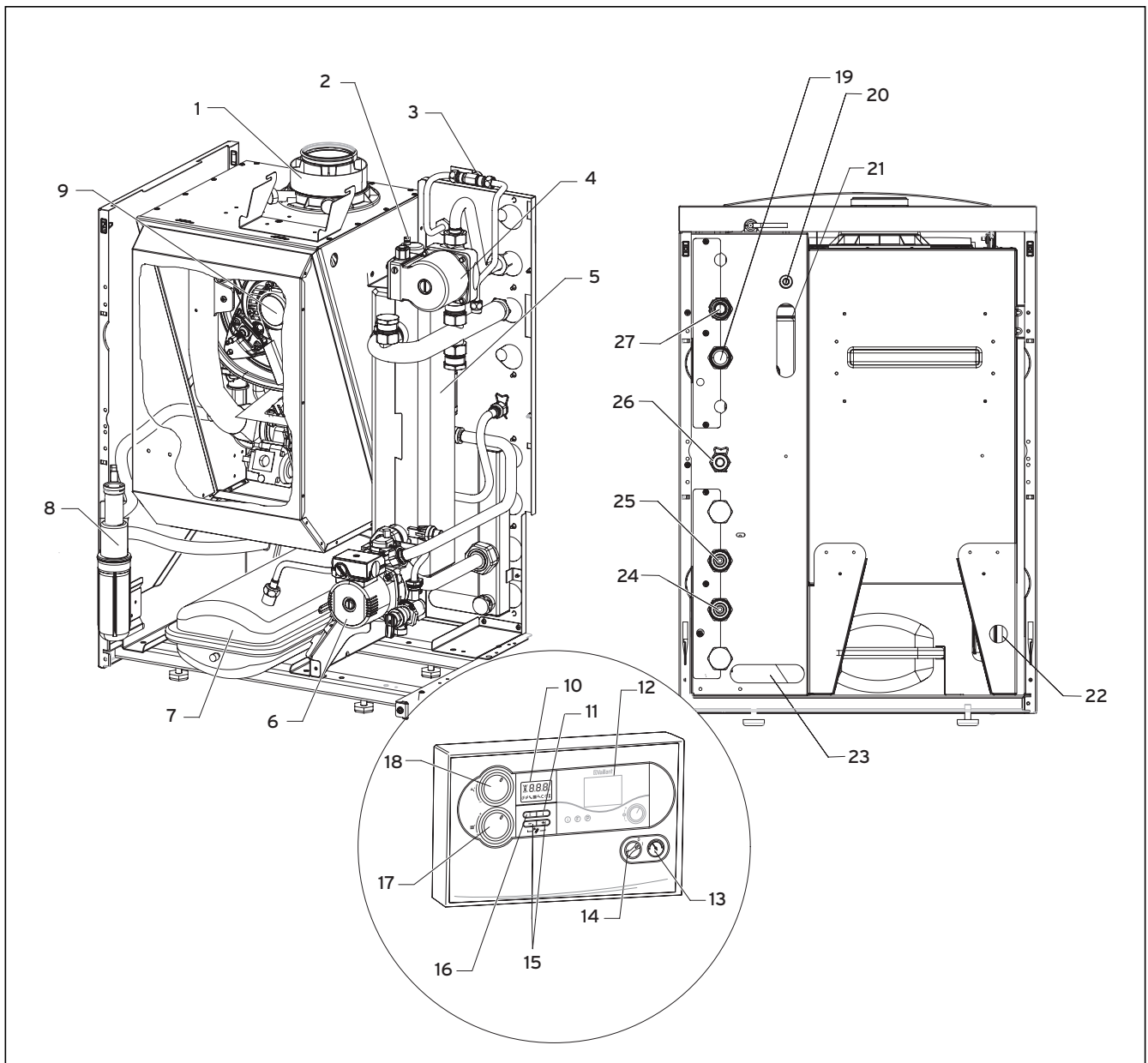
- 10 Displej
- 11 Informačné tlačidlo
- 12 Miesto pre zabudovanie regulátora
- 13 Tlakomer

- 14 Hlavný vypínač ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ

- 15 Nastavovacie tlačidlá
- 16 Resetovacie tlačidlo
- 17 Otočný gombík pre nastavenie počiatkovej teploty kúrenia
- 18 Otočný gombík pre nastavenie úžitkovej vody (iba v spojení so zásobníkom)

Prípojka na zadnej strane kotla:

- 19 Prípojka plniaceho zariadenia
- 20 Priechodka pre kábel
- 21 Priechodka pre hadicu na kondenzát
- 22 Priechodka hadice, vyprázdňovací ventil a bezpečnostný ventil
- 23 Prípojka odvodu kúrenia
- 24 Plynová prípojka
- 25 Prípojka prívodu kúrenia



Obr. 2.2 Prehľad funkčných prvkov VKS

Legenda:

- 1 Prípojka prívodu vzduchu/odvodu spalín
- 2 Automatický odvzdušňovací ventil
- 3 Plniaci ventil kotla
- 4 Čerpadlo vykurovania pre 1. výhrevný okruh
- 5 Hydraulická odbočka
- 6 Obehové čerpadlo kotla s regulovanými otáčkami
- 7 Expanzná nádobka 12l
- 8 Sifón pre kondenzovanú vodu
- 9 Podtlaková komora

Obslužné prvky spínacej lišty:

- 10 Displej
- 11 Informačné tlačidlo
- 12 Miesto pre zabudovanie regulátora
- 13 Tlakomer
- 14 Hlavný vypínač ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ

- 15 Nastavovacie tlačidlá
- 16 Resetovacie tlačidlo
- 17 Otočný gombík pre nastavenie počiatkovej teploty kúrenia
- 18 Otočný gombík pre nastavenie úžitkovej vody (iba v spojení so zásobníkom)

Prípojky na zadnej strane kotla:

- 19 Prípojka prívodu kúrenia
- 20 Prípojka plniaceho zariadenia
- 21 Priechodka pre kábel
- 22 Priechodka pre hadicu na kondenzát
- 23 Priechodka pre hadicu vypúšťacieho ventilu a poistného ventilu
- 24 Prípojka odvodu kúrenia.
- 25 Prípojka odvodu kúrenia 1. vykurovacieho okruhu
- 26 Plynová prípojka
- 27 Prípojka prívodu kúrenia 1. vykurovacieho okruhu

3 Bezpečnostné pokyny a predpisy

3 Bezpečnostné pokyny a predpisy

3.1 Bezpečnostné pokyny

Montáž

Spaľovací vzduch, ktorý je privádzaný k prístroju, nesmie obsahovať chemické látky, ktoré obsahujú napr. fluór, chlór alebo síru. Spreje, riedidlá alebo čistiace prostriedky, farby a lepidlá môžu obsahovať takéto látky, ktoré počas prevádzky kotla môžu v nepriaznivom prípade spôsobiť aj hrdzavenie v spalinovom zariadení. V oblasti služieb, ako sú napr. kadernícke salóny, lakovacie alebo stolárske dielne, čističky a pod., by mala byť pri prevádzke závislej od vzduchu v miestnosti využitá na inštaláciu samostatná miestnosť, kde by bolo zabezpečené zásobovanie vzduchom na technické spaľovanie bez chemických látok.

Odstup zariadenia od konštrukčných prvkov zhotovených z horľavých materiálov nie je potrebný, lebo pri menovitom tepelnom výkone zariadenia nedochádza k vyšším teplotám, ako je prípustná teplota 85 °C, ale doporučujeme minimálny odstup od steny vľavo 5 mm a vpravo 300 mm v prípade prvého pripojenia a servisných a údržbárskych prác.

Inštalácia

Pred inštaláciou vykurovacieho zariadenia musí byť dodržané stanovisko plynárenského podniku a miestnych kominárskych majstrov.

Inštaláciu vykurovacieho zariadenia môže vykonať len odborný dielenský závod s príslušným osvedčením. Tento preberá aj zodpovednosť za riadnu inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky.

Pred pripojením zariadenia dôkladne prepláchnite vykurovacie zariadenie! Tým odstránite z potrubí zvyšky po zvaraní, okuje, konope, git, hrdzu, hrubé nečistoty a iné. V opačnom prípade sa môžu tieto látky usadiť v zariadení a to môže viesť k poruchám.

Dbajte na montáž pripojovacích a plynových vedení bez predpätia, aby nedošlo k vzniku netesností vo vykurovacom zariadení alebo plynových prípojkách! Pri pritiahnutí alebo uvoľnení skrutkových spojov zásadne používajte vhodný vidlicový kľúč (žiadne rúrkové kliešte, predĺženia atď.) Neodborné použitie a/alebo nevhodný nástroj môžu viesť k škodám (napr. úniku plynu alebo vody)!

Pri uzavretých vykurovacích zariadeniach musí byť zabudovaný konštrukčne schválený poistný ventil zodpovedajúci tepelnému výkonu.

Regulačný blok plynu sa smie kontrolovať len s max. tlakom 110 mbar na tesnosť!

Prevádzkový tlak nesmie prekročiť 60 mbar! Pri prekročení tlakov môže dôjsť k škodám na plynovej armatúre.

Elektroinštaláciu môže vykonať len vyškolený odborný pracovník.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Diely pod napätím predstavujú nebezpečenstvo ohrozenia života!

Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutí hlavnom vypínači. Pred vykonaním prác musí byť prístroj odpojený od prívodu prúdu a zaistený proti opätovnému zapnutiu!

Na inštaláciu vzduchového vedenia/odvodu spalín sa smú používať len zodpovedajúce príslušenstvá spoločnosti Vaillant.

Dôležité upozornenia pre zariadenia s propánom

Pri novej inštalácii zariadenia sa vyžaduje odvzdušnenie nádrže na tekutý plyn:

Pred inštaláciou zariadenia sa presvedčte o tom, či je plynová nádrž odvzdušnená. Za riadne odvzdušnenie nádrže je zásadne zodpovedný dodávateľ tekutého plynu. Pri nesprávne odvzdušnenej nádrži môže dôjsť k problémom so zapalovaním. V takomto prípade sa obráťte najskôr na firmu zodpovednú za plnenie nádrže.

Nalepenie nálepky na nádrži:

Nalepte nálepku na nádrž (kvalita propánu) na dobre viditeľnom mieste príp. na skriňu s fľašami, podľa možnosti v blízkosti plniaceho hrdla.

Inštalácia pod úrovňou zeme:

Pri inštalácii v priestoroch pod úrovňou zeme je potrebné dodržiavať požiadavky TRF 1996. Odporúčame použitie externého magnetického ventilu.

Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky, ako aj po prehliadkach, údržbách a opravách je potrebné skontrolovať plynové zariadenie na nepriepustnosť pre plyn!

Pri použití inhibítorov s obchodným názvom SENTINEL (okrem typu X200) a FERNOX neboli doteraz známe žiadne nežiadúce vlastnosti s našimi zariadeniami. Za nežiadúce vlastnosti inhibítorov v bežnom vykurovacom systéme a za ich účinnosť nepreberáme žiadnu záruku. Horúcu vodu pri tvrdostiach vody od 16,8°dH zmäkčiť! Na to môžete použiť iónový výmenník firmy Vaillant. Dodržujte priložený návod na obsluhu. Firma Vaillant nepreberá žiadnu záruku za škody a možné následné škody, ktoré vzniknú na základe použitia protimrazových a antikoročných prostriedkov. Informujte, prosím, používateľa o spôsobe správania sa k protimrazovej ochrane.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku vystupujúcich spalín!

Ak sa zariadenie prevádzkuje s prázdny m sifónom na kondenzovanú vodu, vznikne nebezpečenstvo otravy z vystupujúcich spalín. Preto pred uvedením do prevádzky bezpodmienečne naplňte sifón.

Len pri používaní zemného plynu:

Ak leží prípoj ný tlak mimo rozsahu od 16 do 25 mbar, nesmiete vykonávať žiadne nastavenie a prístroj nesmiete uvádzať do prevádzky!

Len pri tekutom plyne:

Ak leží prípoj ný tlak mimo rozsahu od 25 do 35 mbar, nesmiete vykonávať žiadne nastavenie a prístroj nesmiete uvádzať do prevádzky!

Prehliadka a údržba



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia pre plynové potrubie!

Nezaveste modul horáka za žiadnych okolností na flexibilnú vlnitú rúrku s plynom.

Prehliadka, údržba a opravy sa smú vykonávať len uznávaným odborným dielenským zá vodom s osvedčením. Nevykonané prehliadky/údržby môžu viesť k vecným škodám a škodám na zdraví osôb.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutom hlavnom vypínači.

Pred vykonaním prác musí byť prístroj odpojený od prívodu prúdu a zaistený proti opätovnému zapnutiu!

Spínacie skrinky chráňte pred striekajúcou vodou.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo výbuchu z dôvodov netesnosti!

Zmiešavacia rúrka medzi regulačnou jednotkou plynu a horákom sa nedá otvoriť. Tesnosť na plyn tohto konštrukčného dielu sa môže garantovať len po kontrole vo výrobnom závode.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo popálenia a oparenia!

Na module horáka a na všetkých konštrukčných dieloch vedúcich vodu vzniká nebezpečenstvo poranení a oparení. S konštrukčnými dielmi pracujte len vtedy, keď sú tieto ochladené.

Odstránenie poruchy

- Pred začiatkom prác odpojte prístroj od elektrickej siete.
- Zatvorte plynový kohútik a údržbárske kohútiky.
- Vyprázdnite zariadenie, keď chcete nahradiť konštrukčné diely zariadenia, ktoré vedú vodu.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutom hlavnom vypínači.

Pred vykonaním prác musí byť prístroj odpojený od prívodu prúdu a zaistený proti opätovnému zapnutiu!

- Dbajte na to, aby žiadna voda nekvapkala na konštrukčné diely, ktoré vedú el. prúd (napr. spínacie skrine a iné).
- Používajte len nové tesnenia a krúžky typu O.
- Po ukončení prác vykonajte funkčnú skúšku.

3.2 Pravidlá a smernice

Kotly Vaillant môže viesť do prevádzky iba servisný technik, alebo firma, podľa vyhl. č. 718/2002 Z.z.

Plynovody:

- STN 38 6420 - Priemyselné plynové potrubie
- STN EN 1775 - Zásobovanie plynom - Plynovody v budovách - Maximálny prevádzkový tlak menší ako 5 bar
- STN 38 6413 - Plynovody a pripojenia s nízkym a stredným tlakom
- STN 07 0703 - Plynové kúrenia
- STN 38 6405 - Plynové zariadenia. Prevádzkové zásady.

Vykurovací systém:

- STN 06 0310 - Ústredné kúrenie, projektovanie a montáž
- STN 06 0830 - Zabezpečenie zariadenia na ústredné kúrenie a ohrievanie TV
- STN 07 7401 - Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8MPa

Elektrická inštalácia:

- STN 33 2180 - Pripojenie elektrických prístrojov a spotrebičov
- STN 33 2000 - 3 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia Časť 3: Stanovenie základnej charakteristiky
- STN 33 2000-7-701 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 7: Zariadenia jednoúčelové a vo zvláštnych objektoch.
- STN 33 2130 - Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické vedenia.
- STN 33 0160 - Elektrotechnické predpisy. Značenie svoriek elektrických predmetov. Vykonávacie predpisy.
- STN 33 2350 - Predpisy pre elektrické zariadenia v sťažených klimatických podmienkach
- STN 34 0350 - Elektrotechnické predpisy. Predpisy pre pohyblivé prívody a šnúrové vedenia.

3 Bezpečnostné pokyny a predpisy

4 Montáž

STN 33 1500 - Revízia elektrických zariadení
STN EN 60 335 - 1- Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a podobné účely. Časť 1 - Všeobecné požiadavky.

Odvod spalín:

STN 73 4210 - Výstavba komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív
STN 73 4201 - Navrhovanie komínov a dymovodov
STN 06 1610 - Časti dymovodov domácich spotrebičov
STN EN 297 - Kotel na plynne palivá pre ústredné kúrenia. Kotel typu B11 a B11BS s atmosférickými horákmi a nominálnym tepelným výkonom do 70 kW.

Požiarna bezpečnosť:

STN 92 0300:1997 - Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov
STN 73 0823:1984 - Požiarnotechnické vlastnosti látok. Požiarne triedy stavebných materiálov.

Úžitková voda:

STN 06 0320 - Ohrievanie úžitkovej vody
STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenia na ústredné vykurovanie a ohrev TV
STN 73 6660 - Vnútorne vodovodné potrubia
STN 83 0616 - Kvalita teplej úžitkovej vody

4 Montáž

4.1 Rozsah dodávky a príslušenstvá

Kvôli jednoduchšej montáži sa prístroje ecoVIT plus dodávajú v obalovej jednotke s namontovaným opláštením. Preverte kompletnosť rozsahu dodávky podľa nasledujúcej tabuľky.

Počet	Označenie
1	Zariadenie s namontovaným opláštením na palete
4	Návod na obsluhu, inštaláciu a údržbu, montážny návod prívodu vzduchu/odvodu spalín

Tab. 4.1 Rozsah dodávky

Nasledujúce príslušenstvá sú potrebné pre inštaláciu zariadenia:

- Príslušenstvo vzduchu/spalín; ďalšie informácie k plánovaniu a inštalácii pozri Montážny návod 0020055049
- Lievik na odvod kondenzátu
- Kohútiky pre údržbu
- Plynový guľový ventil s protipožiarnym uzáverom

4.2 Hydraulické príslušenstvo k vykurovaciemu kotlu VKS

Do kotlov ecoVIT plus vo vyhotovení VKS sa môže inštalovať nasledujúce hydraulické príslušenstvo:

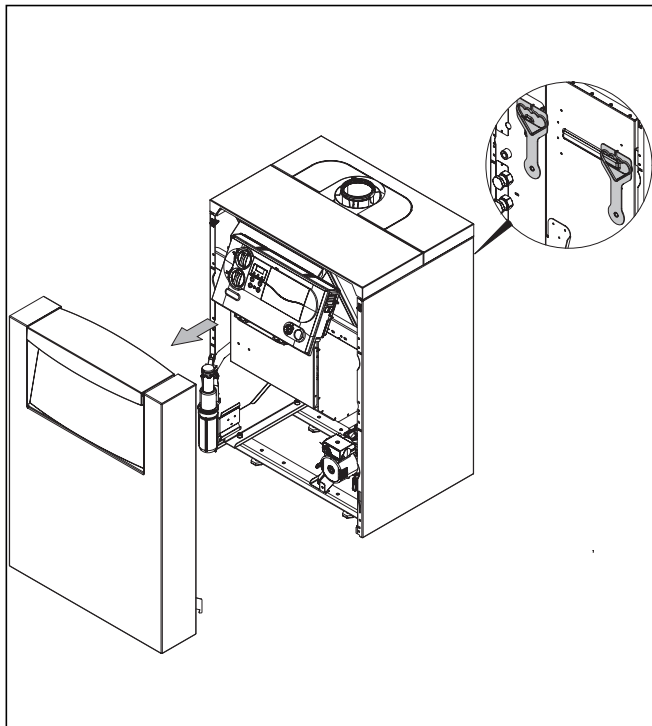
- Čerpadlo vykurovania pre 2. okruh vykurovania (výr. č. 0020059466)
- Čerpadlo vykurovania pre 2. a 3. okruh vykurovania (výr. č. 0020059467)
- Čerpadlo vykurovania pre 3. okruh vykurovania vrát. zmiešavača. (výr. č. 0020059468)

Popis a podrobnejšie informácie k hydraulickému príslušenstvu nájdete návode 0020054789.

4.3 Preprava zariadenia bez obalu

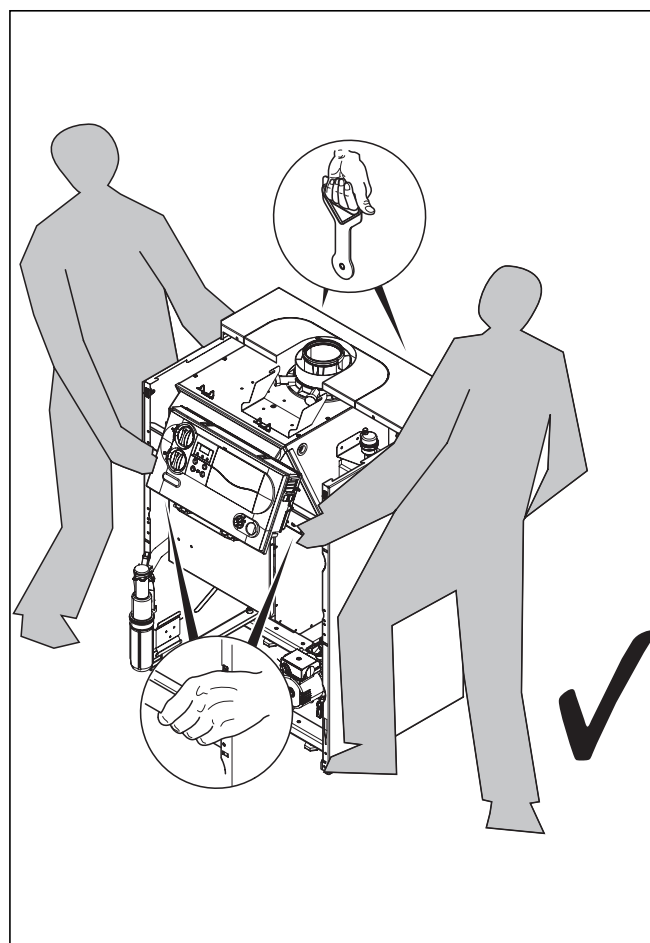
Pre ergonomickú a bezpečnú prepravu prístroja sú namontované na zadnej strane kotla dve držadlá. Tieto držadlá používajte nasledovne:

- Odstráňte predný kryt, aby sa tento pri preprave nepoškodil (pozri obr. 4.1).



Obr. 4.1 Odstránenie predného krytu

- Otočte úchyty smerom nahor.
- Uchopte držičky v zadnej časti jednou rukou a druhou rukou siahnite za nosník medzi bočnými krytmi v prednej časti a odneste vykurovací kotol na požadované miesto (pozri obr. 4.2).

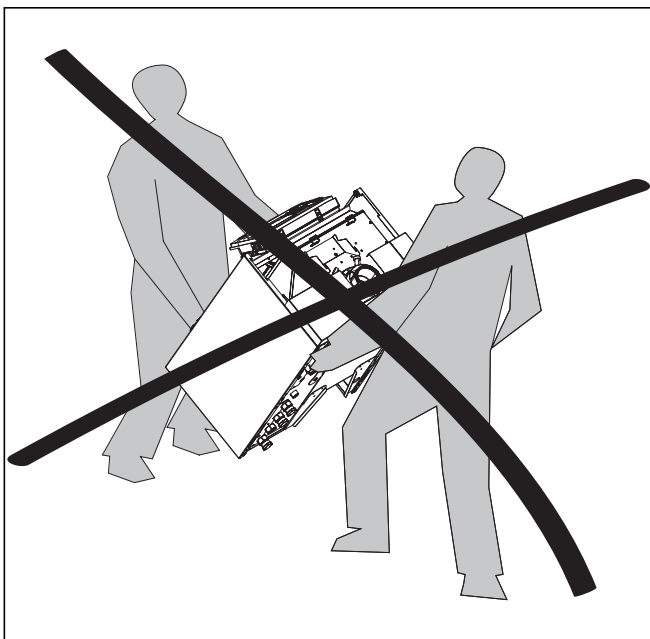


Obr. 4.2 Správna preprava



Pozor!
Zariadenie prepravujte vždy tak, ako je to zobrazené na obr. 4.2. V opačnom prípade by sa mohlo zariadenie poškodiť.

Pozor!
V žiadnom prípade neprepravujte prístroj, ako je to zobrazené na obr. 4.3. Prístroj by sa mohol poškodiť.



Obr. 4.3 Chybná preprava

- Následne upevnite predný kryt naspäť na zariadenie.

4.4 Miesto inštalácie

Pístroj inštalujte v mrazuvzdornom priestore.

Zariadenie sa môže prevádzkovať pri okolitých teplotách od cca 4 °C do cca 50 °C.

Pri výbere miesta inštalácie sa musí zohľadniť hmotnosť kotla.

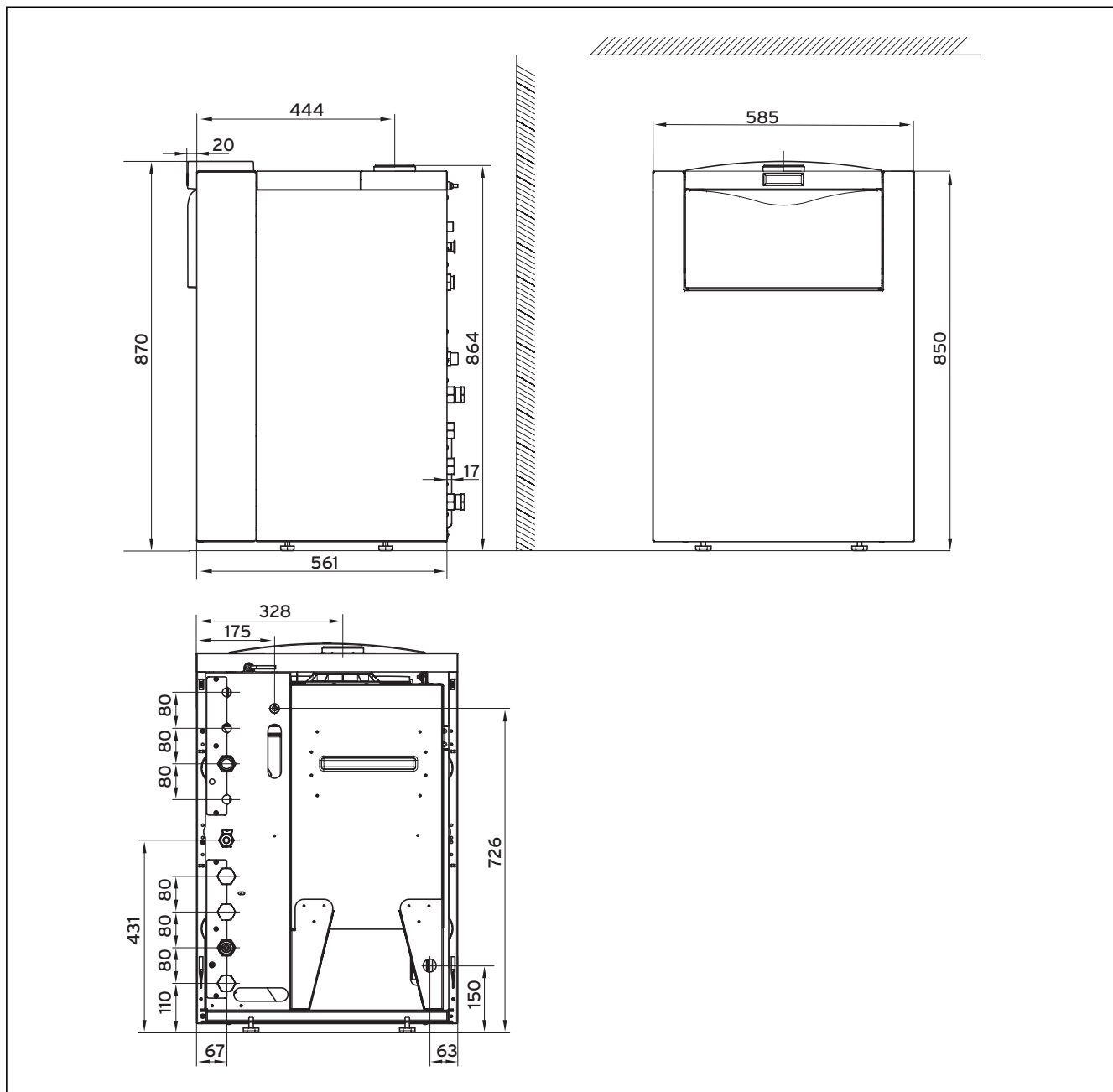
Na zvukovú izoláciu môžete použiť príp. korkovú dosku, podstavec vykurovacieho kotla (zvukotesný) alebo podobné; základ kotla nie je potrebný.

Predpisy k miestu inštalácie

Pre voľbu miesta inštalácie, ako aj k opatreniam zavzdušňovacích a odvzdušňovacích zariadení priestoru inštalácie je potrebné si vyžiadať súhlas príslušného úradu stavebného dozoru.

Spaľovací vzduch, ktorý je privádzaný k zariadeniu, nesmie obsahovať chemické látky, ktoré obsahujú napr. fluór, chlór alebo síru. Spreje, farby, riedidlá alebo čistiace prostriedky a lepidlá môžu obsahovať takéto látky, ktoré počas prevádzky zariadenia môžu v nepriaznivom prípade spôsobiť aj hrdzavenie v spaľinovom zariadení.

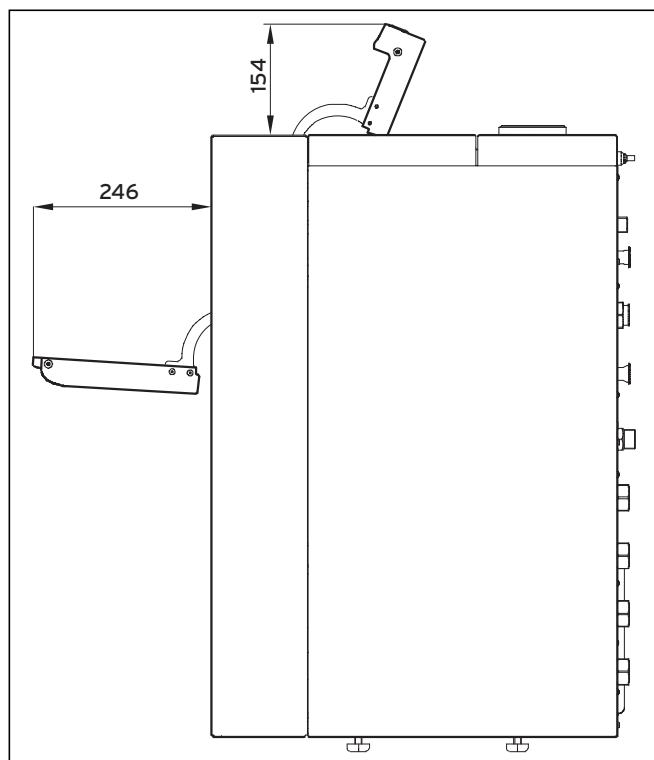
4.5 Rozmery



Obr. 4.4 Rozmery mm

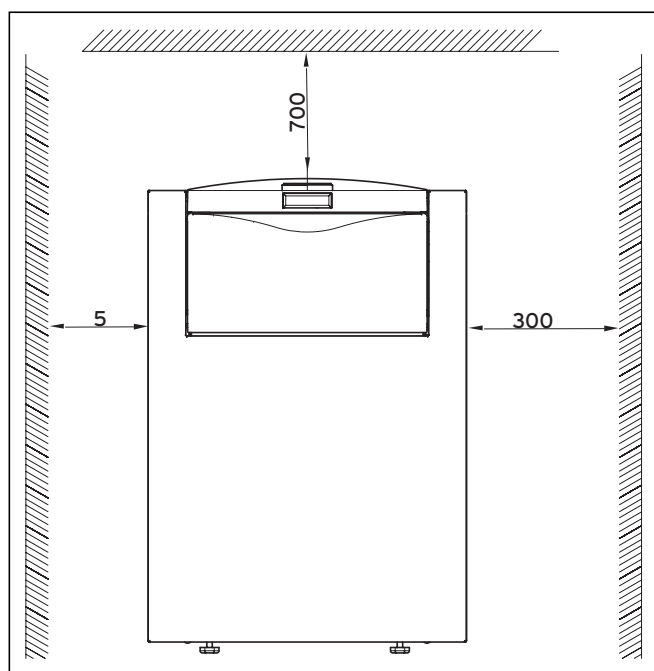
4 Montáž 5 Inštalácia

4.6 Požadované minimálne inštalačné vzdialenosti



Obr. 4.5 Vzdialenosti pri inštalácii (rozmery v mm)

Odstup zariadenia od súčastí z horľavých materiálov resp. s horľavými časťami nie je potrebný, nakoľko pri menovitom tepelnom výkone zariadenia tu vzniká nižšia teplota než prípustná teplota 85 °C.



Obr. 4.6 Minimálne vzdialenosti na bokoch a hore (rozmery v mm)

Dbajte však na to, že vedľa prístroja musí zostať dostatočný voľný priestor pre údržbu vykurovacieho kotla (min. 5 mm vľavo a 300 mm vpravo), pozri obr. 4.6. Nad zariadením je potrebný voľný priestor minimálne 700 mm.

5 Inštalácia



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením a explóziou na základe neodbornej inštalácie! Inštaláciu zariadenia ecoVIT plus spoločnosti Vaillant smie vykonať iba uznávaný odborný špecializovaný závod. Tento preberá aj zodpovednosť za riadnu inštaláciu a prvé uvedenie do prevádzky.



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia napr. v dôsledku úniku vody alebo plynu na základe nevhodného nástroja a/alebo neodborným použitím! Pri pritiahnutí alebo uvoľnení skrutkových spojov zásadne používajte vhodný vidlicový kľúč (otvorený kľúč) (žiadne rúrkové kliešte, predĺženia atď.!)

5.1 Všeobecné pokyny k vykurovacím zariadeniam



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia prostredníctvom zvyškov v potrubíach!

Pred pripojením zariadenia dôkladne prepláchnite vykurovacie zariadenie! Tým odstránite z potrubí zvyšky po zvaraní, okuje, konope, gít, hrdzu, hrubé nečistoty a iné. V opačnom prípade sa môžu tieto látky usadiť v zariadení a viesť k poruchám.

- Od vypúšťacieho potrubia poistného ventilu sa musí ešte mimo dodávky zaviesť odtoková rúra s vtokovou výlevkou a sifónom k nejakému vhodnému odtoku v priestore inštalácie.
- Snímač tlaku zabudovaný do kotla slúži ako poistka proti nedostatku vody.
- Teplota vypnutia kotla v prípade poruchy je okolo 90 °C. Ak sa vo vykurovacom zariadení používajú plastové rúry, konštrukcia musí byť zo strany stavby vybavená vhodným termostatom na prítoku kúrenia. To je potrebné na ochranu vykurovacieho systému pred poškodením spôsobeným teplotou. Termostat môže byť elektricky pripojený na mieste príložného termostatu (modrá, dvojpólová zástrčka) systému ProE.
- VKS sú vybavené 12l expanznou nádobou. Pred kotly typu montážou zariadenia preverte, či je tento objem dostatočný. Ak tomu tak nie je, musí sa

mimo daného zariadenia inštalovať dodatočnú expanznú nádobu.

- Pri kotloch typu VK sa musí inštalovať expanzná nádoba v závislosti od objemu vykurovacieho systému.

5.2 Plynová prípojka



Nebezpečenstvo!

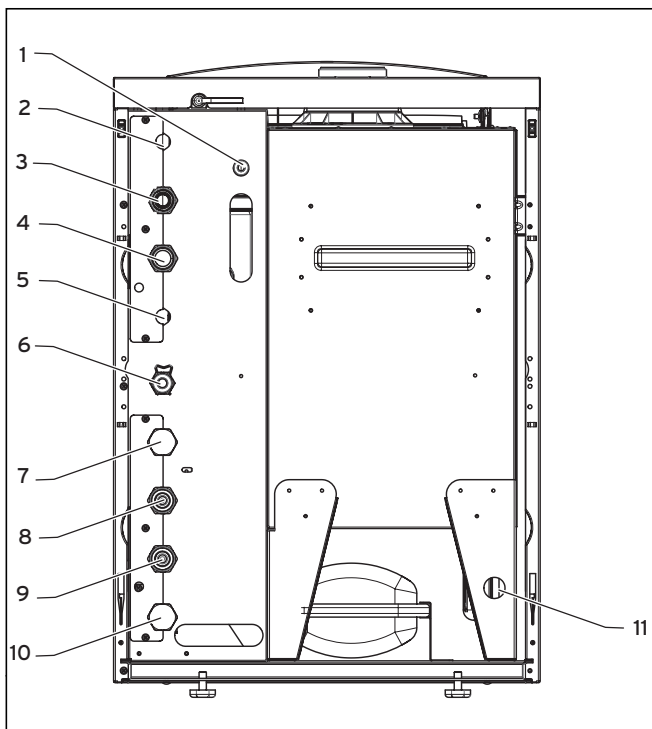
Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením a explóziou na základe neodbornej inštalácie! Inštaláciu plynu môže vykonať len autorizovaný odborný pracovník. Dodržujte zákonné smernice, ako aj miestne predpisy plynárenského podniku!

Prívod plynu dimenzujte podľa miestnych predpisov, pozri odsek 3.2.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života vplyvom udusenía pri úniku plynu na základe netesností! Dbajte na montáž prípojných vedení a plynových potrubí bez napätia.



Obr. 5.1 Poloha prípojok

Legenda:

- 1 Prípojka plniaceho zariadenia
- 2 Prípojka vtoku kúrenia 2. okruh kúrenia (iba s príslušenstvom)
- 3 Prípojka vtoku kúrenia 1. okruh kúrenia (VKS)
- 4 Prípojka vtoku kúrenia (VK, VKS)
- 5 Prípojka vtoku kúrenia 3. okruh kúrenia voliteľne so zmiešavacím ventilom (iba s príslušenstvom)
- 6 Plynová prípojka 3/4"
- 7 Prípojka odtoku kúrenia 2. okruh kúrenia (iba s príslušenstvom, zátka z výroby)

- 8 Prípojka odtoku kúrenia 1. okruh kúrenia (VKS, pri VK so zátkou)
- 9 Prípojka odtoku kúrenia (VK, VKS)
- 10 Prípojka odtoku kúrenia 3. okruh kúrenia (iba s príslušenstvom, zátka z výroby) - Prednostne vyhradený pre nízko teplotný okruh
- 11 Kondenzačný odtok

Všetky prípojky vykurovacej vody sú ukončené 1" prevlečnou maticou.

- Nainštalujte plynový guľový kohútik so zariadením s ochranou proti požiaru v prívodnom potrubí plynu pred zariadením. Tento musí byť namontovaný na dobre prístupnom mieste.
- Zoskrutkujte plynové potrubie tak, aby medzizávitovo tesnilo s hrdlom plynovej prípojky. Aby sa plynová rúrka nepoškodila, musí sa pri dot'ahovaní skrutkového spoja pridržať na plochách pre kľúč plynového potrubia pomocou kľúča. Na prípojku plynového potrubia použite vhodný tesniaci prostriedok na závitové spoje.



Pozor!

Škody na plynovej armatúre vplyvom prekročenia prevádzkového a skúšobného tlaku! Blok regulácie plynu sa smie skontrolovať na tesnosť len s max. tlakom 110 mbar! Prevádzkový tlak nesmie prekročiť 60 mbar!



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo udusenía v dôsledku úniku plynu na základe netesností! Pred uvedením do prevádzky, ako aj po kontrolách, opravách a údržbe treba plynové zariadenie skontrolovať na plynotesnosť!

- Skontrolujte úsek plynu na tesnosť so sprejom na vyhľadávanie netesností.

5.3 Pripojenie zo strany kúrenia



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku nekontrolovaného úniku vody na základe netesností vo vykurovacom zariadení! Dbajte na montáž prípojných potrubí bez pnutia!

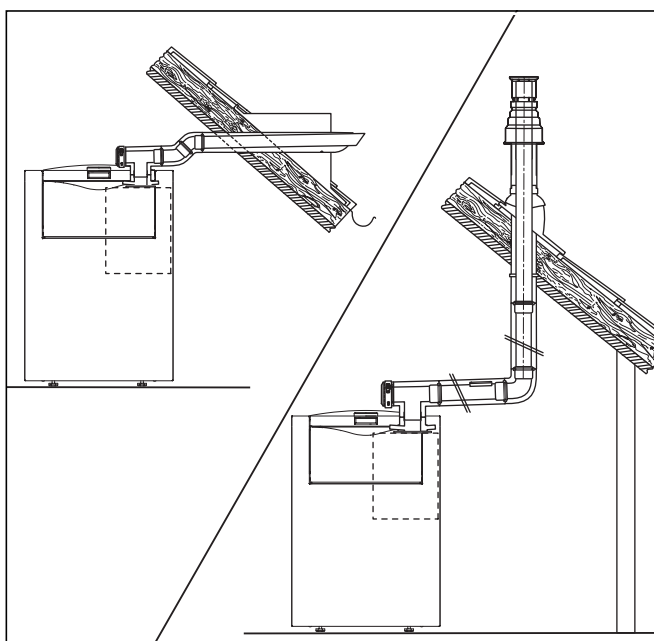
- Napojte prívod kúrenia, pozri obrázok 5.1.
- Napojte spätný tok kúrenia, pozri obrázok 5.1.
- Namontujte medzi vykurovacie systémy a kotol potrebné uzatváracie zariadenia a inštalujte príslušné poistné ventily a pred vstupom do kotla inštalujte filtre.

5.4 Prívod vzduchu a odvod spalín



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy ako aj možné funkčné poruchy v dôsledku použitia necertifikovaných vzduchových vedení/odvodov spalín! Nemôžu sa vylúčiť vecné škody a škody na zdraví osôb. Zariadenia spoločnosti Vaillant sú spoločne s originálnymi vzduchovými vedeniami/odvodmi spalín spoločnosti Vaillant systémovo certifikované. Používajte iba originálne prívody vzduchu a odvody spalín spoločnosti Vaillant. Originálne vzduchové vedenia/odvody spalín nájdete v montážnych návodoch firmy Vaillant pre vzduchové vedenia/odvody spalín.



Obr. 5.2 Prívod vzduchu /odvod spalín s príslušenstvom Vaillant (príklady)

Nasledujúce vzduchové vedenia/odvody spalín sú k dispozícii ako príslušenstvo a môžu sa kombinovať so zariadením:

- koncentrický systém, plast, \varnothing 60/100 mm
 - koncentrický systém, plast, \varnothing 80/125 mm
- Všetky zariadenia ecoVIT plus sú štandardne vybavené nasledovnými prípojkami vzduchu a spalín:
- 19 - 30 kW verzia - 60/100 mm
 - 35 kW verzia - 80/125 mm.

Prípojka 60/100 mm môže byť v prípade potreby nahradená prípojkou vzduchu a spalín o priemere 80/125 mm (výr. číslo 303939).

Voľba najvhodnejšieho systému sa riadi podľa individuálneho prípadu montáže príp. použitia (pozri aj montážny návod č. 0020055049 vzduchové vedenie/odvod spalín).

- Namontujte vedenie vzduchu/odvod spalín na základe návodu na montáž obsiahnutého v rozsahu dodávky tohto zariadenia.

5.5 Odtok kondenzovanej vody



Nebezpečenstvo!

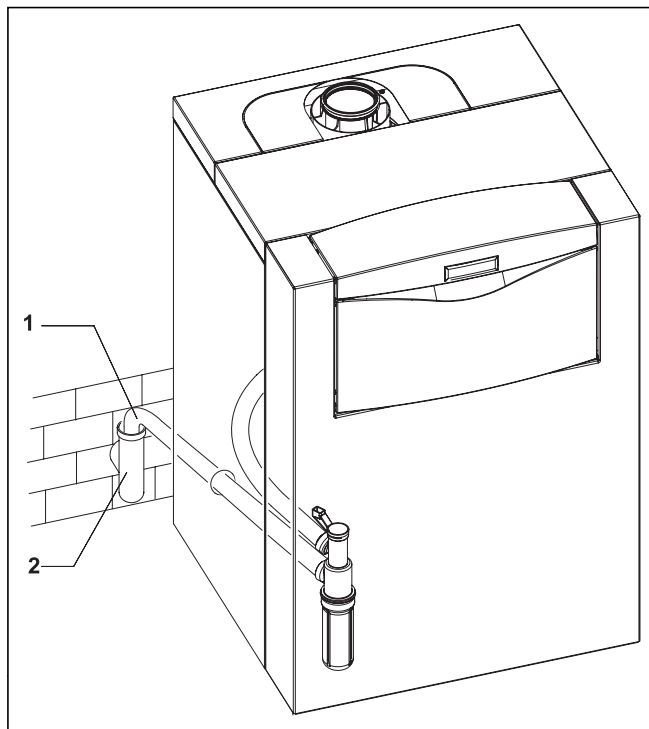
Nebezpečenstvo otravy únikom spalín! Odtokovú hadicu s kondenzovanou vodou nespojte tesne s odpadovým potrubím!

Kondenzovaná voda vznikajúca pri spaľovaní sa vedie z odtokovej hadice kondenzovanej vody cez vypúšťaciu výlevku k prípojke odpadových vôd.



Pokyn!

Odtoková hadica s kondenzovanou vodou sa musí ukladať so spádom k odpadovému potrubiu. Ak nie je k dispozícii žiadny odtok výstupu kondenzovanej vody, môže sa pripojiť na odvod kondenzátu čerpadlo (Vaillant ecoLEVEL výr. č. 306287).



Obr. 5.3 Inštalácia odtokovej hadice s kondenzovanou vodou

Legenda obr. 5.3:

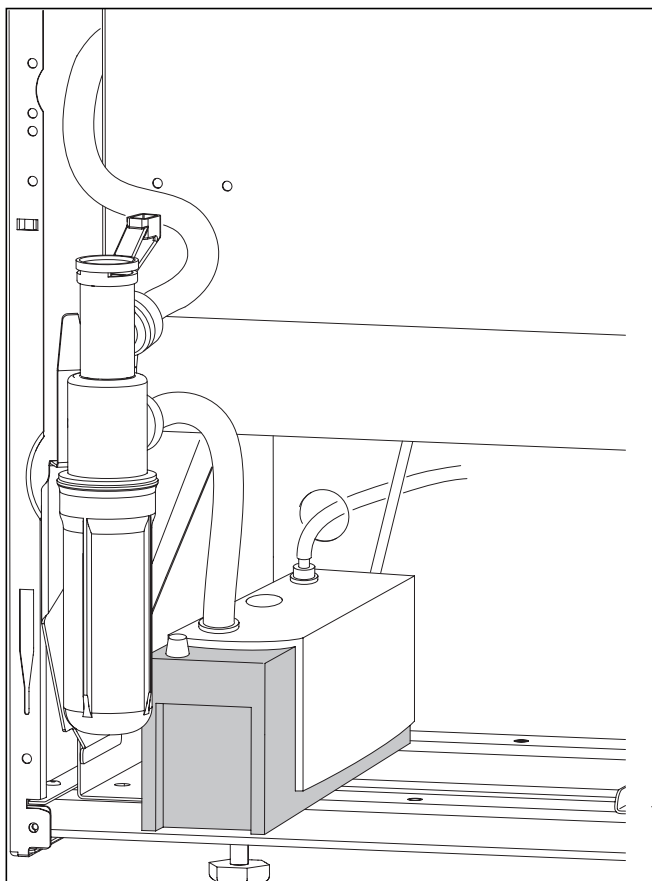
- 1 Odtoková hadica kondenzovanej vody
- 2 Vypúšťacia výlevka

- Inštalujte vypúšťaciu výlevku za alebo vedľa zariadenia. Dbajte na to, aby vypúšťacia výlevka bola viditeľná.

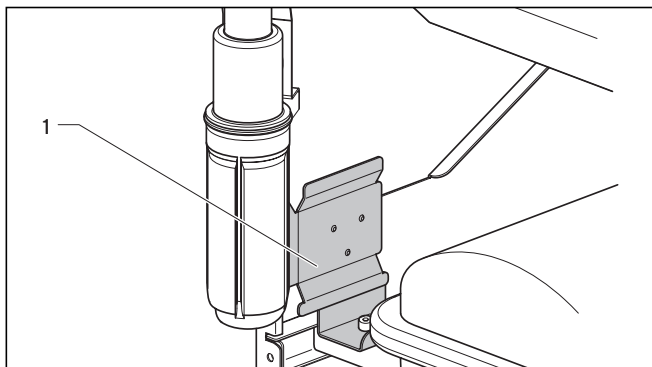
- Zaveste odtokovú hadicu s kondenzovanou vodou (1) do vypúšťacej výlevky (2). Prípadne sa môže odtoková hadica s kondenzovanou vodou skrátiť primerane stavebným skutočnostiam.

Ak sa musí pri inštalácii odtoková hadica s kondenzovanou vodou predĺžiť, použite len schválené odtokové hadice podľa DIN 1986-4.

5.5.1 Odtok kondenzovanej vody s použitím ecoLEVEL



Obr. 5.4 Inštalácia odpadovej hadice na odvod kondenzátu



Obr. 5.5 Odtok kondenzovanej vody s použitím ecoLEVEL

- EcoLEVEL zavesiť na držiak (1).

- Odtokovú hadicu skrátiť na potrebnú dĺžku cca 170 - 200mm - pozri obr. 5.4.
- Pri montáži zabezpečiť spád zo sifóna do čerpadla.

5.5.2 Odtok vody z poistného ventilu

- Prepád poistného ventilu vedťe na vhodné odtokové miesto.

Priemer odtokového potrubia nesmie byť po celej dĺžke menší než priemer výstupu poistného ventilu.



Pokyn!

Odtoková hadica z poistného ventilu musí byť položená so spádom k odtokovému potrubiu.

5.6 Elektrická prípojka



Nebezpečenstvo!

Ohrozenie života zásahom elektrickým prúdom na pripojeniach pod prúdom!

Medzi svorky sieťovej prípojky L a N je pripojené aj pri vypnutom hlavnom vypínači trvalé elektrické napätie!

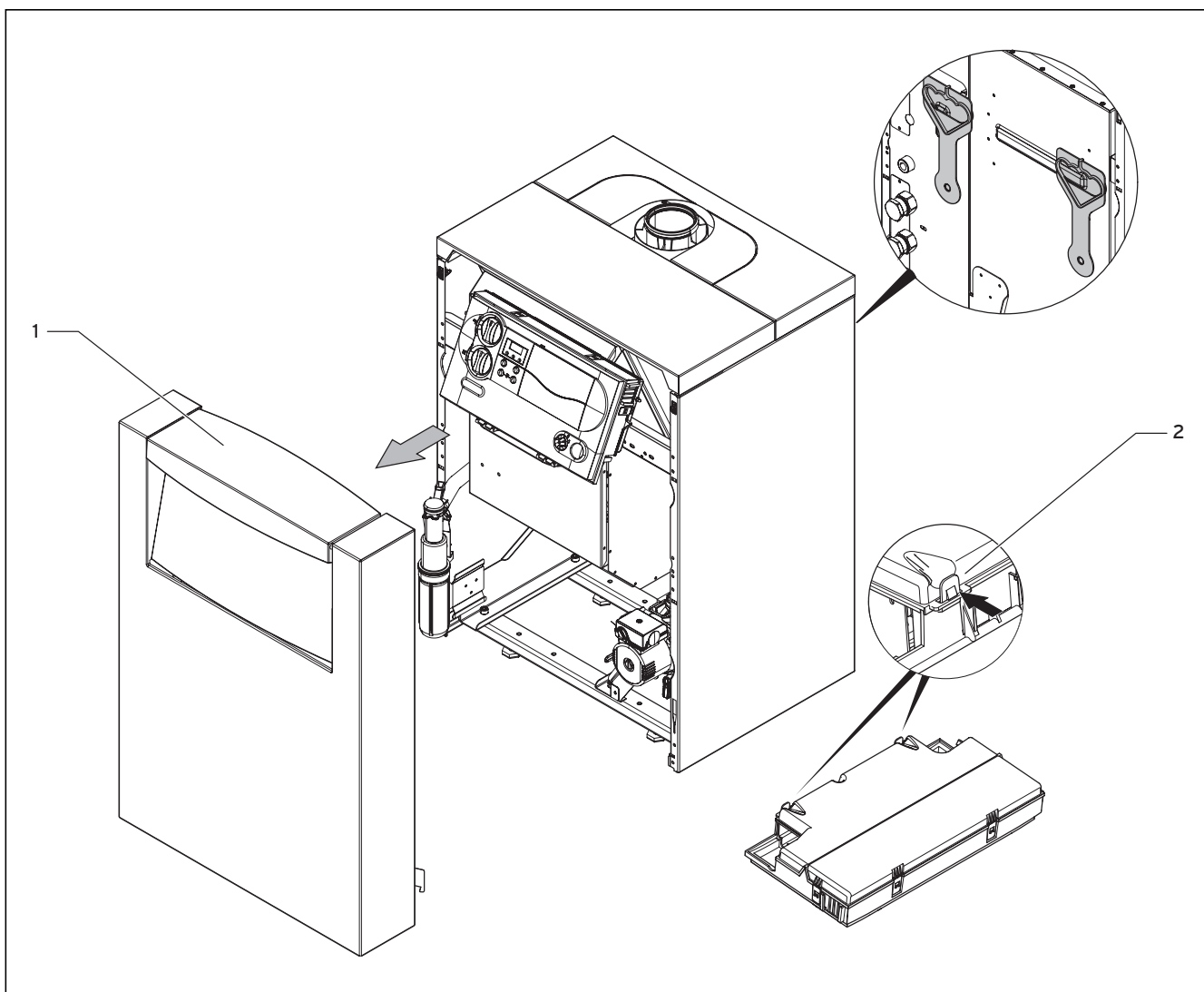
Vždy najskôr vypnite prívod el. prúdu! Až potom vykonajte inštaláciu!

Elektroinštaláciu smie vykonávať len uznaný odborný závod, ktorý je zodpovedný za dodržiavanie existujúcich noriem a smerníc.

Hlavne poukazujeme na nemecký predpis VDE 0100 a predpisy príslušného dodávateľského elektrárenského podniku.

Prístroj je vybavený pripojovacími konektormi systému ProE k ľahšiemu prepojeniu vodičmi tak, aby bol pripravený na zapojenie.

Prívod elektrickej siete a všetky ostatné pripojovacie káble môžu byť pripojené na konektory systému ProE, ktoré sú na to určené.



Obr. 5.6 Odobratie opláštenia zariadenia

Sieťové káble a káble malého napätia (napr. prívod k snímaču) musia byť priestorovo uložené oddelene. Pri spojení prípojky postupujte nasledovne, pozri obr. 5.6:

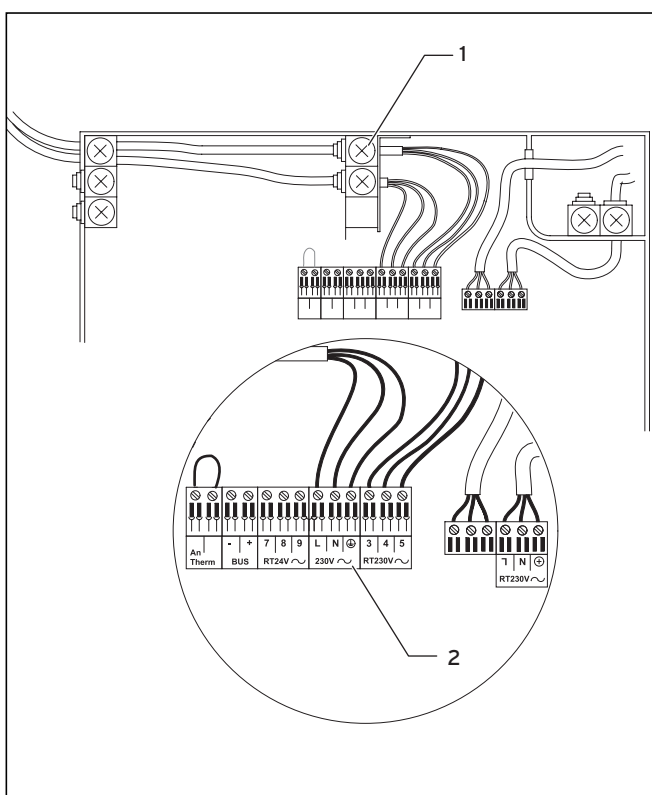
- Snímte predný kryt opláštenia (1).
- Sklopte spínaciu skriňu dopredu.
- Odopnite zadnú časť krytu elektrickej spínacej skrine (2) a vyklopte ju smerom hore.
- Ved'te vedenie, napr. sieťový prívod alebo externé čerpadlo, cez káblovú priechodku do zadnej strany prístroja a do spínacích skríň.
- Odizolujte konce žíl a uskutočnite pripojenia podľa odsekov 5.6.1 až 5.6.2.
- Potom uzavrite zadný kryt elektrickej spínacej skrine a pritlačte ho tak, aby bolo počuť jeho zapadnutie.
- Vyklopte spínaciu skriňu smerom hore.
- Upevnite predný kryt.

5.6.1 Pripojenie sieťového prívodu



Pozor!
Nebezpečenstvo poškodenia pre elektroniku!
Pripojením sieťového napájania na nesprávne svorky systému ProE sa môže elektronika zničiť.
Sieťové vedenie pripojte výhradne na svorky, ktoré sú na to určené!

Sieťové napätie musí činiť 230 V; pri sieťových napätiach nad 253 V a pod 190 V je možné poškodenie funkcie. Prívod elektrickej siete musí byť pripojený cez pevnú prípojku a oddelovacie zariadenie s minimálne 3 mm medzerou pri otvorení kontaktu (napr. poistky, výkonové vypínače).



Obr. 5.7 Pripojenie sieťového vedenia

- Prívodné vedenie umiestnite k pripojovacej rovine v elektrickej spínacej skrini ako je zobrazené na obrázku 5.7.
- Vedenia zaistíte s odľahčeniami ťahu (1).
- Pripojte sieťový prívod na k tomu určené svorky, ⊕, N a L systému ProE (2).

5.6.2 Pripojenie regulačných zariadení a príslušenstva

Montáž regulačných prístrojov vykonajte podľa príslušného návodu na obsluhu a inštaláciu. Požadované prípojky pre elektroniku vykurovacieho zariadenia (napr. externé regulačné prístroje, vonkajšie snímače a pod.) vykonajte takto:

- Odoberte predný kryt opláštenia zariadenia a sklopte box elektroniky dopredu (pozri obr. 5.6).
- Zadný kryt boxu elektroniky vyveste na miestach (2) a kryt vyklopte hore (pozri obr. 5.6).
- Ved'te prípojné vedenia príslušných pripájaných komponentov káblovými priechodkami vľavo k zadnej strane prístroja.
- Potom zaved'te prípojné vedenia do boxu elektroniky a vedenia skrát'te.
- Odstráňte plášť z prípojného vedenia na cca 2 - 3 cm a odizolujte žily.
- Pripojte žily zodpovedajúco obrázku 5.7 na príslušnú zástrčku ProE príp. zásuvné miesta elektroniky.



Pozor!
Nebezpečenstvo zničenia elektroniky!
Na svorkách 7, 8, 9, eBUS (+,-) nepripájajte sieťové napätie!



Pokyn!
Zaistite, aby žily boli mechanicky upevnené do skrutkových svoriek konektora ProE.

- Ak nie je pripojený izbový termostat, musíte vsadiť mostík medzi svorku 3 a 4, pokiaľ tento nie je k dispozícii. Odstráňte mostík, pokiaľ pripájate zodpovedajúci izbový/hodinový termostat na svorky 3 a 4.
- Pri pripojení regulácie teploty riadenej poveternostnými podmienkami alebo regulácie izbovej teploty musí zostať vložený mostík medzi svorkou 3 a 4.
- Uzavrte zadný kryt boxu elektroniky a pritlačte ho tak, aby bolo počuť jeho zapadnutie.
- Box elektroniky vyklopte hore.
- Namontujte predný kryt (pozri kap. 5.6).



Pokyn!
Všimnite si, že pri pripojení príložného termostatu (automatický termostat) pre podlahové vykurovane sa musí odstrániť mostík na konektore ProE.

5 Inštalácia

5.7 Pokyny k pripojeniu externých príslušenstiev a regulačných zariadení

Ak sa pripája príslušenstvo, musí sa existujúci mostík na príslušnom konektore odstrániť. Dbajte hlavne na to, aby sa pri pripojení priloženého termostatu pre vykurovanie podlahy odstránil mostík.

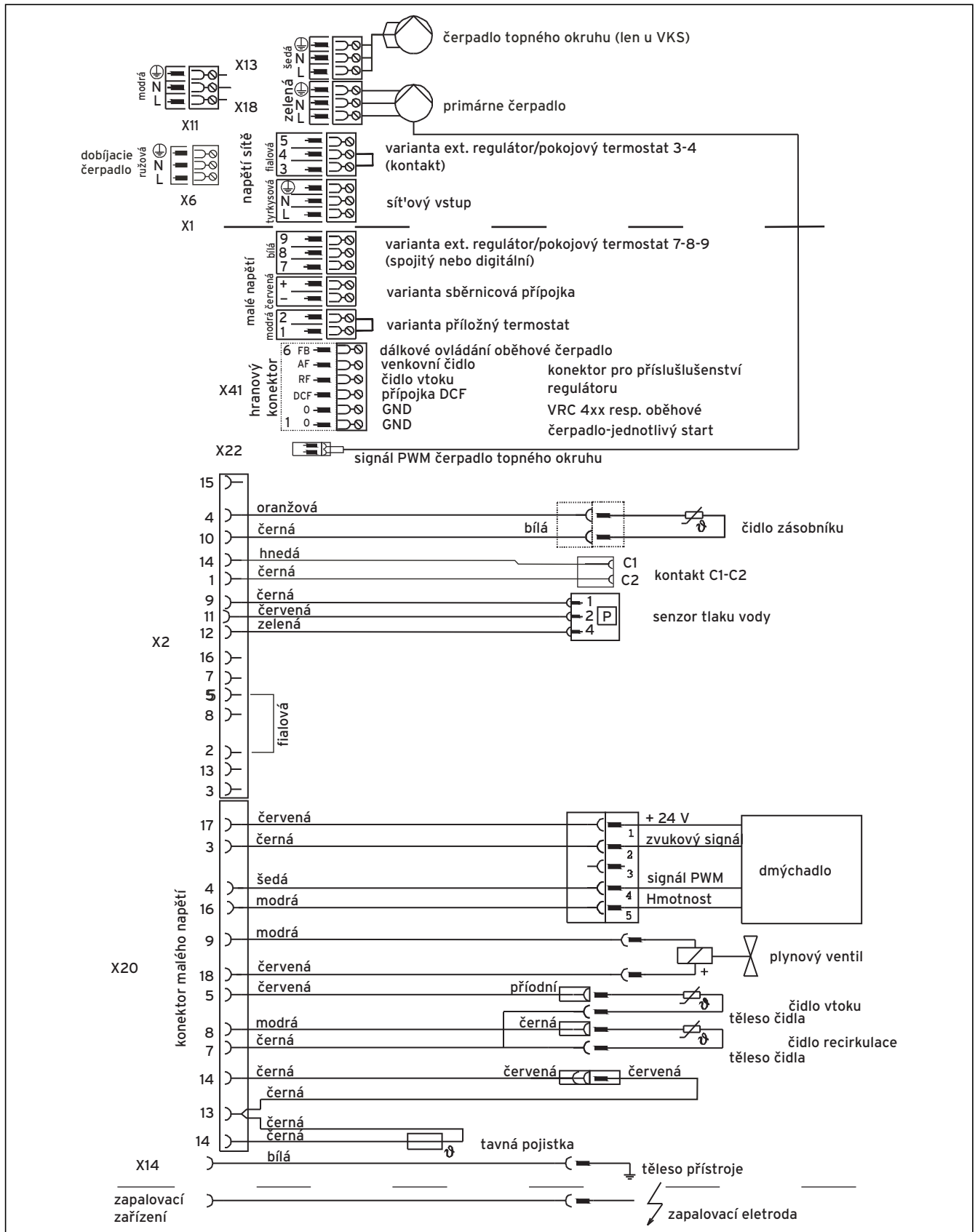
Poistka pre nedostatok vody, externé regulačné zariadenia a podobné sa musia pripojiť cez kontakty bez potenciálu.

Spoločnosť Vaillant ponúka na reguláciu ecoVIT plus rôzne vyhotovenia regulátorov pre pripojenie na spínaciu lištu alebo na zasunutie do obslužnej clony. Montáž je potrebné vykonať podľa príslušného návodu na obsluhu.

5.8 Pokyny ku ďalším komponentom zariadenia a príslušenstvu, ktoré je potrebné pre pripojenie

Spoločnosť Vaillant ponúka ďalšie komponenty zariadenia a príslušenstvá potrebné k pripojeniu. Tieto vyberte, prosím, zo zoznamu v aktuálnom ceníku.

5.9 Pripojenie so systémom ProE



Obr. 5.8 Zapojenie prípojky so systémom ProE

6 Uvedenie do prevádzky

Prvé uvedenie do prevádzky a obsluhu zariadenia ako aj zaškolenie prevádzkovateľa musí vykonať kvalifikovaný odborný pracovník.

Ďalšie uvedenie do prevádzky/obsluhu vykonávajújte prosím tak, ako je popísané v návode na obsluhu v odseku 4.3 Uvedenie do prevádzky.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo udusenía v dôsledku úniku plynu na základe netesností!

Pred uvedením do prevádzky, ako aj po kontrolách, údržbe a opravách treba plynové zariadenie skontrolovať na plynotesnosť!

6.1 Plnenie zariadenia

6.1.1 Úprava horúcej vody



Pozor!

Netesnosti v dôsledku zmien na tesneniach a šumy vo vykurovacej prevádzke na základe protimrazových a antikoročných prostriedkov v horúcej vode!

Pri použití inhibítorov s obchodným názvom SENTINEL (okrem typu X200) a FERNOX neboli doteraz známe žiadne neznášanlivosti s našimi zariadeniami. Za znášanlivosť inhibítorov v bežnom vykurovacom systéme a za ich účinnosť nepreberáme žiadnu záruku. Horúcu vodu pri tvrdostiach vody od 16,8°dH zmäknúť! Na to môžete použiť iónový výmenník firmy Vaillant. Dodržujte priložený návod na obsluhu. Firma Vaillant nepreberá žiadnu záruku za škody a možné následné škody, ktoré vzniknú na základe protimrazových a antikoročných prostriedkov. Informujte prosím používateľa o spôsobe správania sa k protimrazovej ochrane.

6.1.2 Plnenie a odvzdušnenie zo strany kúrenia

Pre správnu prevádzku vykurovacieho zariadenia sa musí tlak vody/plniaci tlak nachádzať medzi 1 až 2 bar. Keď vykurovacie zariadenie zahŕňa viacej etáží, môže byť potrebná vyššia hodnota.



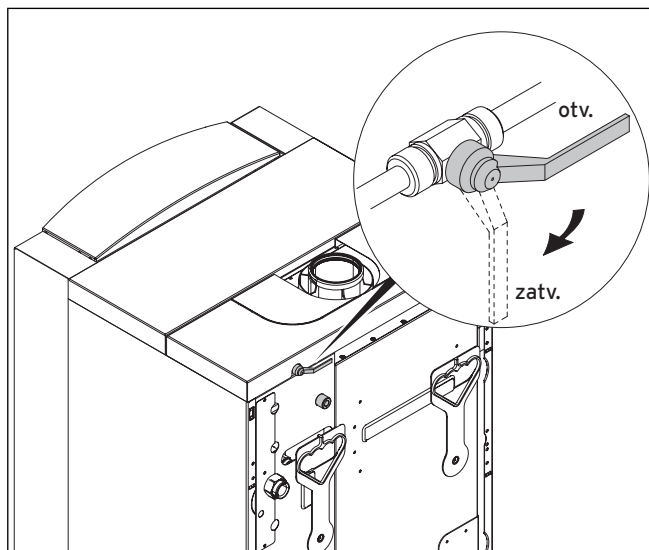
Pokyn!

K odvzdušneniu sa môže použiť prídavné skúšobný program P.O Odvzdušnenie. Pritom postupujte tak, ako je to popísané v odseku 9.4.

- Pred vlastným naplnením vykurovacie zariadenie dobre prepláchnite. K naplneniu a doplneniu vykurovacieho zariadenia môžete používať v normálnej prevádzke vodu z vodovodu. Vo výnimočných prípadoch býva ale kvalita vody taká, že nie je za žiadnych okolností vhodná pre plnenie vykurovacieho zariadenia (silne korozívna alebo voda s veľkým obsahom vodného kameňa). V takom prípade sa prosím obráťte na odborný dielenský závod s príslušným osvedčením.

Pri plnení zariadenia postupujte prosím nasledovne:

- Otvorte všetky odvzdušňovacie ventily zariadenia.
- Spojte plniacu hadicu s prívodom vody a vykurovacím zariadením.



Obr. 6.1 Otvoriť plniaci ventil

- Pomaly otvoriť plniaci ventil.
- Pomaly otvorte prívod vody a dopĺňajte vodu, kým nie je na tlakomeri dosiahnutý potrebný tlak zariadenia.
- Uzavrite prívod vody.
- Odvzdušnite vykurovacie telesá.
- Skontrolujte potom na displeji tlak zariadenia a príp. znova doplňte vodu.
- Zatvorte plniaci kohútik a odstráňte plniacu hadicu.
- Ešte raz odčítajte tlak na displeji. Ak tlak v zariadení klesol, zariadenie naplňte ešte raz a znovu ho odvzdušnite.



Pokyn!

Pri stlačení tlačidla "-" sa hodnota tlaku na 5 sekúnd zobrazí na displeji.

- Skontrolujte všetky prípojky a celé zariadenie na tesnosť.

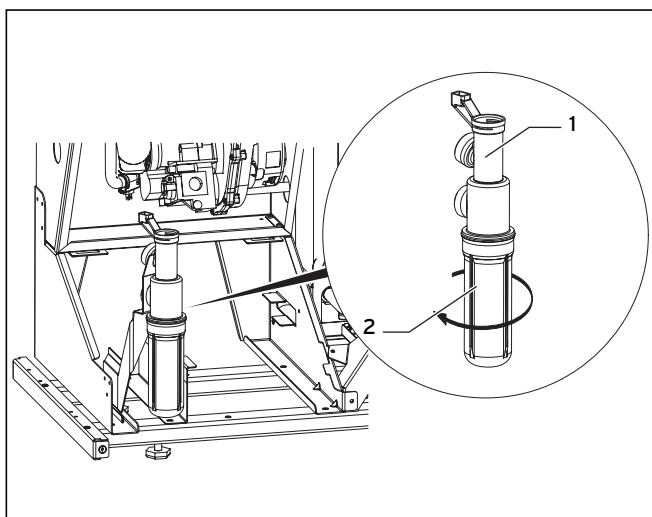
6.1.3 Naplnenie sifónu



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku vystupujúcich spalín pri prevádzke s prázdny m sifónom na kondenzovanú vodu!

Pred uvedením do prevádzky sifón bezpodmienečne naplňte podľa následného popisu!



Obr. 6.2 Naplnenie sifónu

- Odskrutkujte spodný diel (2) sifónu kondenzátu (1).
- Naplňte spodnú časť na asi 3/4 s vodou.
- Naskrutkujte znovu spodnú časť na sifón pre kondenzovanú vodu.

6.2 Kontrola nastavenia plynu

6.2.1 Nastavenie z výroby

Zariadenie je z výroby nastavené na hodnoty uvedené v nižšie sa nachádzajúcej tabuľke. V niektorých oblastiach zásobovania môže byť nutné prispôbovanie na mieste.

Nastavené hodnoty	Zemný plyn H Tolerancia	Propán Tolerancia	Jednotka
CO ₂ po 5 min. prevádzky s plným zaťažením	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	obj.-%
Nastavené pre Wobbe-Index W ₀	15,0	22,5	kWh/m ³

Tab. 6.1 Nastavenie plynu vo výrobnom závode



Pozor!

Poruchy zariadení alebo skrátenie životnosti. pred uvedením zariadenia do prevádzky porovnajte údaje k nastavenému druhu plynu na typovom štítku s miestnym druhom plynu! Kontrola množstva plynu nie je potrebná. Nastavenie sa uskutočňuje na základe podielu CO₂ v spalinách.

6 Uvedenie do prevádzky

Vyhotovenie zariadenia odpovedá miestnej existujúcej skupine plynov:

- Preverte čiastočné vykurovanie a v prípade potreby ho nastavte, pozri odsek 7.2.1.

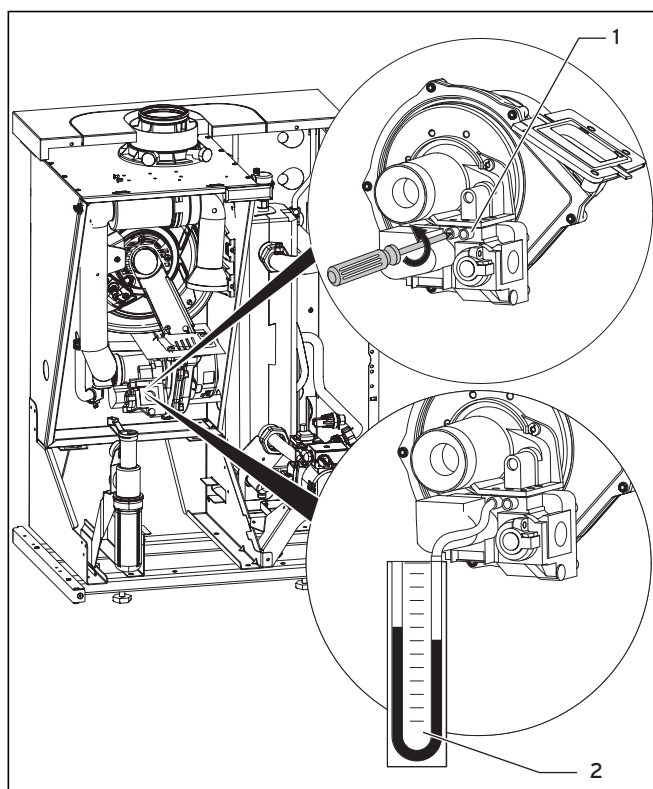
Vyhotovenie zariadenia nezodpovedá miestnej existujúcej skupine plynov:

- Vykonajte prestavenie plynu tak, ako je to opísané v odseku 7.4. Následne vykonajte nastavenie plynu tak, ako je to popísané ďalej.

Typ prístroja	VK INT 306	VK INT 356	VKS INT 196	VKS INT 246	VKS INT 306
Vyhotovenie zariadenia pre druh plynu:	H plyn	H plyn	H plyn	H plyn	H plyn
Označenie na typovom štítku zariadenia	II _{2H3P} G20 (zemný plyn H) - 18-20 mbar, G31 (Propán) - 30 mbar	II _{2H3P} G20 (zemný plyn H) - 18-20 mbar, G31 (Propán) - 30 mbar	II _{2H3P} G20 (zemný plyn H) - 18-20 mbar, G31 (Propán) - 30 mbar	II _{2H3P} G20 (zemný plyn H) - 18-20 mbar, G31 (Propán) - 30 mbar	II _{2H3P} G20 (zemný plyn H) - 18-20 mbar, G31 (Propán) - 30 mbar
Nastavenie z výroby na Wobbe-Index W _s (v kWh/m ³), vzťahujúce sa na 0 °C a 1013 mbar	15	15	15	15	15
Nastavenie výkonu zariadenia s teplou vodou z výroby v kW	34	34,1	23	28	34
Nastavenie max. vykurovacieho výkonu zariadenia z výroby v kW (80/60 °C)	30,6	34,8	19,4	25,5	30,6

Tab. 6.2 Prehľad nastavení z výroby

6.2.2 Kontrola prípojného tlaku (hydraulický tlak plynu)



Obr. 6.3 Kontrola prípojného tlaku

Pri kontrole prípojného tlaku postupujte nasledovne:

- Odoberte predný kryt zariadenia.
- Odoberte veko podtlakovej komory.
- Povoľte tesniacu skrutku na plynovej armatúre označenú s "in" (1).
- Pripojte napr. manometer U-trubice (2) an.
- Zariadenie uveďte do prevádzky (pozri návod na obsluhu).
- Zmerajte tlak voči atmosférickému tlaku.



Pozor!

Len pri používaní zemného plynu:

Problémy pri zapáľovaní a spaľovaní v prevádzke v dôsledku nesprávneho prípojného tlaku!

Ak prípojný tlak leží pri G20 mimo rozsah od 16 do 25 mbar, zariadenie neuvádzajte do prevádzky a nevykonávajte žiadne nastavenie! Informujte plynárenský podnik.

Len pri tekutom plyne:

Problémy pri zapáľovaní a spaľovaní v prevádzke v dôsledku nesprávneho prípojného tlaku!

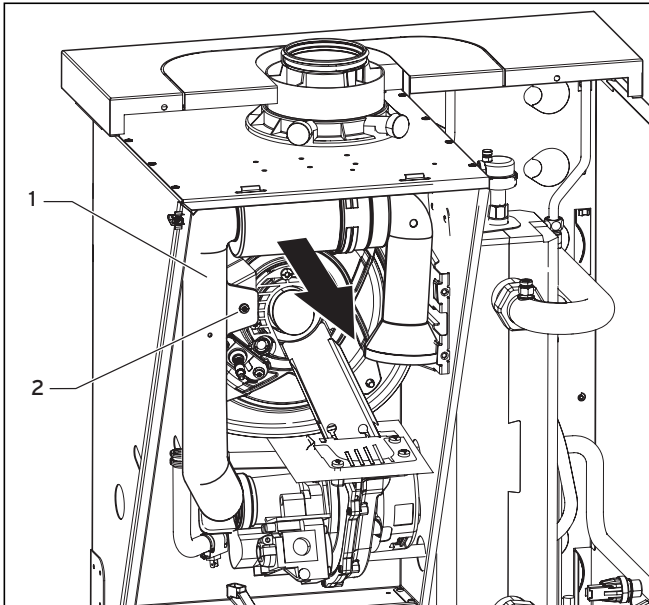
Zariadenie neuvádzajte do prevádzky a nerobte žiadne nastavenia, keď je prípojný tlak mimo rozmedzia 25 až 35 mbar ! Informujte plynárenský podnik.

Ak neviete chyby odstrániť, kontaktujte plynárenský podnik a postupujte nasledovne:

- Uveďte zariadenie mimo prevádzky a uzavrite plynový kohútik.
- Odoberte manometer s U rúrou a zaskrutkujte znova tesniacu skrutku (1).
- Skontrolujte tesniacu skrutku na únik plynu.
- Znovu pripevnite veko podtlakovej komory a kryt opláštenia zariadenia.

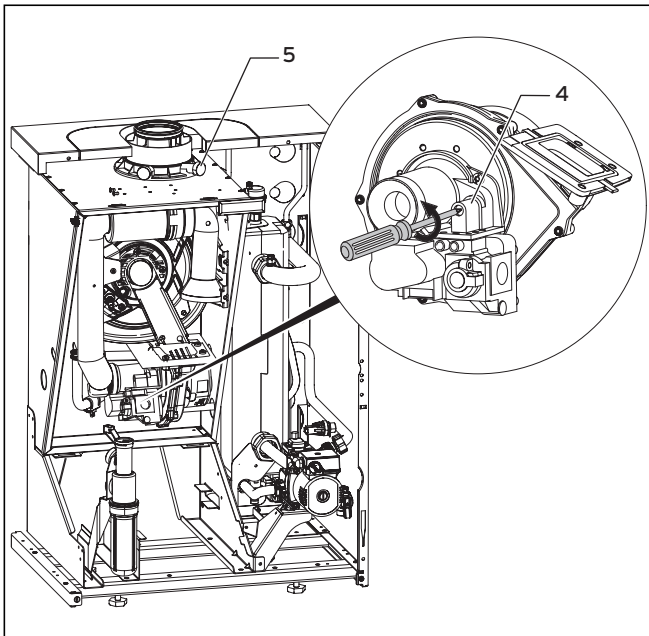
6 Uvedenie do prevádzky

6.2.3 CO₂-Kontrola a nastavenie obsahu



Obr. 6.4 Odklopenie predĺženia nasávacej rúry

- Odoberte opláštenie zariadenia.
- Odoberte veko podtlakovej komory.
- Uvoľnite skrutku (2) a sklopte predĺženie nasávacej rúry (1) o 90° dopredu (predĺženie nasávacej rúry prosím neodobrať!).



Obr. 6.5 Kontrola Obsah CO₂

- Stlačiť súčasne tlačidlá "+" a "-".
Aktivuje sa režim "Kominárske merania", pozri odsek 4.11.2 v návode na obsluhu.
- Počkajte aspoň 5 minút, kým zariadenie nedosiahne svoju prevádzkovú teplotu.

- Na meracom hrdle odvodu spalín (5) zmerajte obsah CO₂.
- Nastavte, ak je to potrebné, príslušnú hodnotu spalín (pozri tabuľka 6.1) otočením skrutky (4) pozri obr. 6.5.
 - Otočenie doľava: vyšší obsah CO₂,
 - Otočenie doprava: menší obsah CO₂.



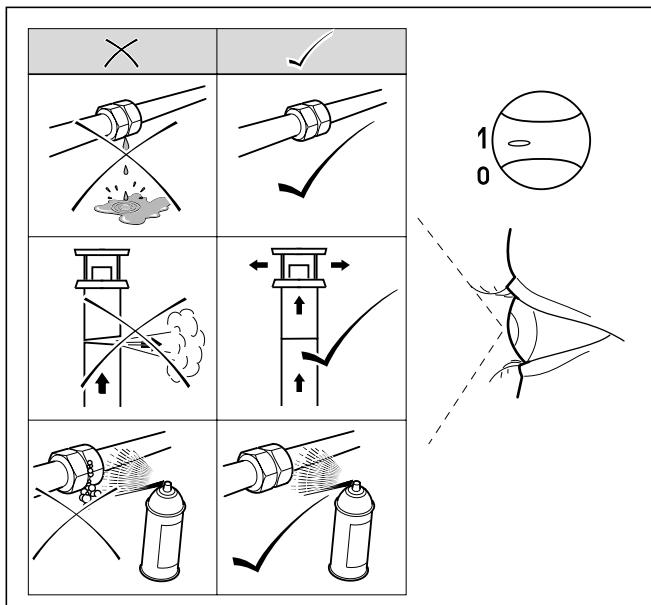
Pokyn!

Len pri používaní zemného plynu:
Prestavujte len v krokoch od 1/8 otočením a počkajte po každom prestavení asi 1 min., aby sa hodnota stabilizovala.

Len pri tekutom plyne:
Prestavujte len vo veľmi malých krokoch (cca. 1/16 otáčky), a počkajte po každom prestavení asi 1 min., kým sa hodnota nestabilizuje.

6.3 Kontrola funkcie zariadení

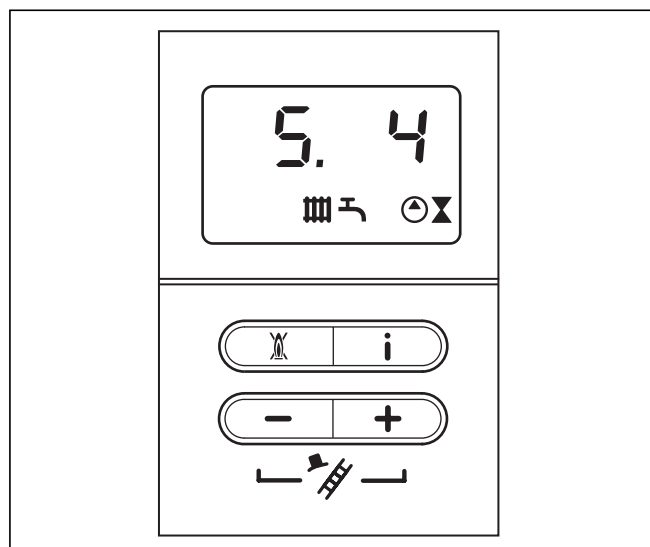
Po ukončení inštalácie a nastavenia plynu vykonajte preverenie funkcie zariadenia, skôr než uvediete zariadenie do prevádzky a prenecháte prevádzkovateľovi.



Obr. 6.6 Funkčná skúška

- Zariadenie uvedte do prevádzky podľa návodu na obsluhu.
- Skontrolujte na tesnosť úsek plynu, spalínové zariadenie, kotol a vykurovacie zariadenie a potrubia teplej vody.
- Skontrolujte bezchybnú inštaláciu vzduchového vedenia/odvodu spalín podľa montážneho návodu príslušenstva vzduchu/spalín.
- Skontrolujte zapalovanie a pravidelný obraz plameňa horáka.
- Skontrolujte funkciu kúrenia (pozri odsek 6.3.1) a úpravu teplej vody.
- V prípade pripojenia externého zásobníka (pozri odsek 6.3.2).
- Odovzdajte zariadenie prevádzkovateľovi (pozri odsek 6.4).

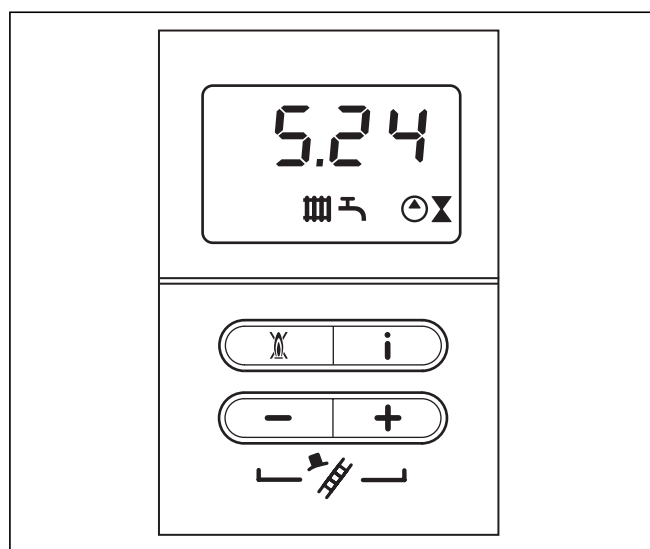
6.3.1 Kúrenie



Obr. 6.7 Zobrazenie displeja pri vykurovacej prevádzke

- Zapnite zariadenie.
- Presvedčte sa, či je odbyt na teplo (napr. gombík na nastavenie teploty vykurovacej vody otočiť na doraz doprava).
- Stlačiť tlačidlo "i", a aktivovať tak indikátor stavu. Keď je odbyt na teplo, v zariadení prebehne indexovanie stavu "S. 1" až "S. 3", kým zariadenie nebeží pri normálnom režime a na displeji sa nezobrazí "S. 4".

6.3.2 Plnenie zásobníka (v prípade pripojenia externého zásobníka)



Obr. 6.8 Zobrazenie na displeji pri príprave teplej vody úžitkovej

6 Uvedenie do prevádzky

- Uistite sa, či termostat zásobníka vyžaduje teplo (napr. otočný gombík na nastavenie teploty zásobníka nastavte na pravý doraz).
- Stlačte tlačidlo "i", aby ste aktivovali indikátor stavu. Keď sa zásobník plní, na displeji sa zobrazí priebeh stavov S.21 až S.23, s nasledujúcim hlásením: "**S.24**".

6.4 Poučenie prevádzkovateľa



Pokyn!

Po ukončení inštalácie nalepte prosím na zariadenie priloženú nálepku 835 593 v jazyku používateľa na prednú stranu zariadenia.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku úniku spalín do priestoru inštalácie!

Zariadenie

- pre uvedenie do prevádzky
- pre skúšobné účely
- pre trvalú prevádzku

prevádzkujte len s uzavretým krytom komory a plne namontovaným a uzavretým systémom vzduchu/spalín.

Prevádzkovateľ vykurovacieho zariadenia musí byť vyškolený v oblasti ovládania a funkcie jeho vykurovacieho zariadenia. Pritom je potrebné previesť najmä nasledujúce opatrenia:

- Prevádzkovateľovi odovzdajte všetky návody a dokumenty zariadenia k úschove. Upozornite ho na to, že návody majú zotrvať v blízkosti zariadenia.
- Prevádzkovateľa informujte o uskutočnených opatreniach pre prívod vzduchu spaľovania a odvod spalín s osobitným dôrazom na skutočnosť, že tieto opatrenia sa nesmú meniť.
- Prevádzkovateľa informujte o kontrole potrebného plniaceho tlaku zariadenia ako aj o opatreniach k doplneniu a odvodu vzduchu v prípade potreby.
- Prevádzkovateľa upozornite na správne (hospodárne) nastavenie teplôt, regulačných zariadení a termostatických ventilov.
- Prevádzkovateľa upozornite na nutnosť pravidelnej prehliadky a údržby zariadenia.
- Odporučte mu uzavretie zmluvy o prehliadke/údržbe.

6.5 Záručné podmienky

Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 24 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 30 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady pre uznanie záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa prikladá ku kúreniu, a zákazník sa pri nákupe musí so záručnými podmienkami oboznámiť.

Kotol musí spustiť servisný technik, držiteľ certifikátu o absolvovanom školení. Informácie na telefóne: 0850 211711 alebo na www.vaillant.sk.

7 Prispôsobenie k zariadeniu vykurovania

Zariadenia ecoVIT plus sú vybavené s digitálnym informačným a analytickým systémom (DIA systém).

7.1 Výber a nastavenie parametrov

V diagnostickom režime môžete zmeniť rôzne parametre, aby ste prispôbili vykurovacie zariadenie na vykurovaciu sústavu.

V tabuľke 7.1 sú vypísané len diagnostické body, na ktorých sa môžu vykonať zmeny. Všetky ďalšie diagnostické zmeny sú potrebné pre diagnostiku a odstránenie poruchy (pozri kapitola 9).

Na základe nasledovného popisu môžete zvoliť príslušné parametre systému DIA:

- Stlačte súčasne tlačidlá "i" a "+".

Na displeji sa zobrazí "d.0".

- Pomocou tlačidiel "+" alebo "-" si nalistujte príslušný diagnostický bod.
- Stlačte tlačidlo "i".

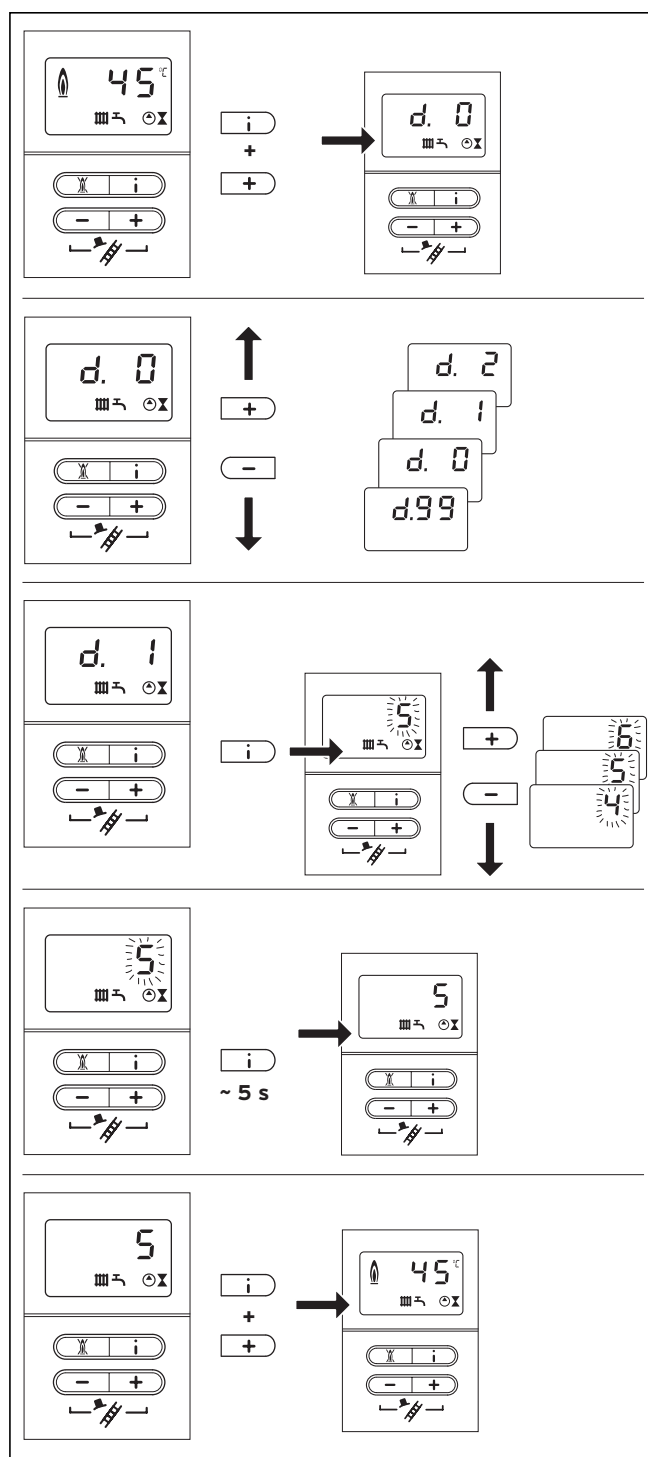
Na displeji sa zobrazí príslušný diagnostický bod.

- Ak je to potrebné, meňte hodnotu s tlačidlami "+" alebo "-" (indikátor bliká).
- Uložte novo nastavenú hodnotu, pričom držte tlačidlo "i" asi 5 sekúnd stlačené, kým kontrolka neprestane blikáť.

Diagnostický režim môžete ukončiť nasledujúcim spôsobom:

- Súčasne stlačte tlačidlá "i" a "+" alebo asi 4 minúty žiadne tlačidlo nestláčajte.

Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.



Obr. 7.1 Nastavenie parametrov systému DIA

7 Prispôsobenie k zariadeniu vykurovania

7.2 Prehľad nastavených parametrov zariadenia

Nasledujúce parametre sa môžu nastaviť pre prispôsobenie zariadenia na vykurovací systém a potreby zákazníka:

Zobrazenie	Význam	Nastaviteľné hodnoty	Nastavenie z výroby	Špecifické nastavenie zariadenia
d.0	Čiastočné vykurovanie	VK INT 306: 10,0 - 30,0 kW VK INT 356: 12,0 - 34,1 kW VKS INT 196: 6,7 - 19,0 kW VKS INT 246: 8,7 - 25,0 kW VKS INT 306: 10,0 - 30,0 kW	30 kW 34 kW 19 kW 25 kW 30 kW	
d.1	Dobehanie čerpadla pri kúrení Štartuje po ukončení požiadavky na teplo	2 - 60 min "- " ak treba pokračovať	5 min	
d.2	Čas zablokovania horáka Štartuje po ukončení prevádzky vykurovania	2 - 60 min	20 min	
d.14	Výkon primárneho čerpadla	0 = auto 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%	0	
d.17	Prepínanie: Regulácia teploty prívodu a spätného vedenia	1 = Regulácia teploty spätného vedenia 0 = Regulácia teploty prívodu do kúrenia	0	
d.20	Max. hodnota nastavovača pre men. teplotu zásobníka	50 °C ... 70 °C	65 °C	
d.71	Max. teplota pre vykurovaciu prevádzku	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Men. teplota pri prevádzke zásobníka (Obmedzenie teploty plnenia zásobníka)	60 °C ... 85 °C	80 °C	

Tab. 7.1 Nastaviteľné parametre systému DIA

Pokyn!

Do posledného stĺpca môžete zapísať vaše nastavenia, potom ako ste nastavili parametre špecifické pre zariadenie.

7.2.1 Nastavenie čiastočného zaťaženia kúrenia

Zariadenia sú z výroby nastavené na najväčšie tepelné zaťaženie. V rámci diagnostického bodu "d. 0" môžete nastaviť hodnotu, ktorá zodpovedá výkonu prístroja v kW.

7.2.2 Nastavenie doby dobehu čerpadla

Čas dobehu čerpadla pri vykurovacej prevádzke je vo výrobnom závode nastavený na 5 minút, a môže sa nastaviť v rámci diagnostického bodu "d. 1" v rozsahu od 2 minúty do 60 minút, a priebežne symbolom "-".

7.2.3 Nastavenie max. počiatkovej teploty

Maximálna teplota na prítoku pre vykurovaciu prevádzku bola vo výrobnom závode nastavená na 75 °C, a môže sa v rámci diagnostického bodu "d.71" nastaviť medzi 40 a 85 °C.

7.2.4 Nastavenie regulácie teploty spätného prívodu

Pri pripojení zariadenia na podlahové kúrenie sa môže regulácia teploty prestaviť pod diagnostickým bodom "d.17" reguláciou počiatkovej teploty (nastavenie z výroby) na reguláciu teploty spätného vedenia.

7.2.5 Nastavenie doby uzavretia horáka

Aby ste sa vyhli častému zapínaniu a vypínaniu horáka (strata energie), bude horák po každom vypnutí na určitý čas elektronicky zablokovaný ("Zablokovanie opätovného zapnutia"). Príslušná doba uzavretia horáka sa môže prispôsobiť pod diagnostickým bodom "d. 2" pomerom vykurovacieho zariadenia. Z výrobného závodu je doba uzavretia horáka nastavená na asi 20 minút. Je možné ju meniť od 2 minút do 60 minút. Pri vyšších počiatkových teplotách sa doba automaticky zníži tak, aby pri 82 °C existovala už len doba uzavretia 1 minúta.

7.2.6 Nastavenie max. teploty zásobníka

Max. teplota zásobníka je nastavená z výroby na 65 °C. Môže sa nastaviť v rámci diagnostického bodu "d.20" medzi 50 a 70 °C.

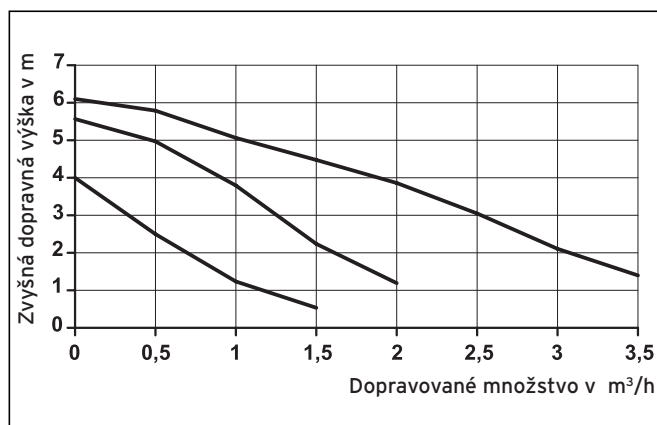
7.3 Nastavenie výkonu čerpadla okruhu kotla

Prístroje ecoVIT plus sú vybavené primárnym čerpadlom s regulovanými otáčkami, ktoré sa výkonom samočinne prispôbujú výkonnostným pomerom vykurovacieho zariadenia.

Prípadne sa výkon čerpadla môže nastaviť v rámci diagnostického bodu "d.14" manuálne v piatich voliteľných stupňoch 53, 60, 70, 85 alebo 100 % max. možného výkonu. Tým sa odstaví automatická regulácia.

7.3.1 Nastavenie obehového čerpadla (len VKS)

Pri verzii VKS sa používajú cirkulačné 3-stupňové čerpadlá s manuálnym prepínaním.



Obr. 7.2 Charakteristika čerpadla

7.4 Zmena plynu



Pokyn!

Za účelom prepnutia zariadenia zo zemného plynu na propán potrebujete od firmy Vaillant prepínaciu sadu, číslo výrobku: 0020064187. Prestavte zariadenie tak, ako je uvedené v prepínacej sade. Informácie ku kontrole prípojného tlaku a ku kontrole CO₂ pozri aj obrázky 6.3 a 6.5.

7.4.1 Zmena typu plynu zo zemného plynu na kvapalnú plyn



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením a explóziou na základe neodbornej zmeny! Zmenu smie vykonať iba podnikový zákaznícky servis spoločnosti Vaillant, ktorý je zodpovedný za dodržiavanie jestvujúcich predpisov, pravidiel a smerníc.

Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením a explóziou na základe netesnosti! Po ukončení inštalácie vykonajte skúšku funkcie a tesnosti.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo obarenia a popálenia od zohriatych montážnych častí (modul termo-kompakt a všetky časti rozvodu vody)! Takýchto konštrukčných častí sa dotýkajte len vtedy, keď sú ochladené.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu! Po každej zmene skontrolujte uzemnenie, polaritu a odpor zeme, pomocou multimetra.



Pokyn!

Pre zmenu nie je potrebné demontovať horák alebo plynovú armatúru a vymieňať dýzu!

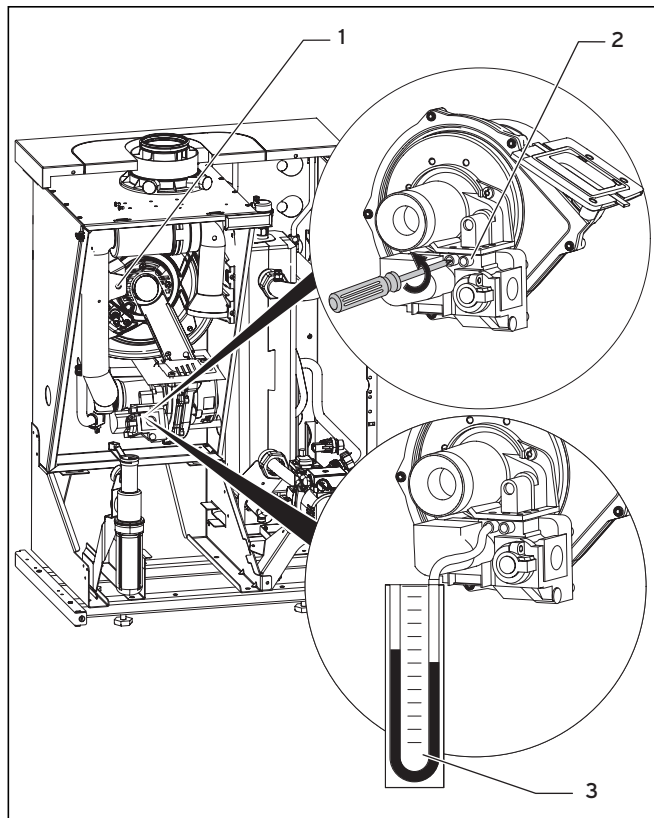
Pokyn!

Ako náhradné dielce používajte len nové tesnenia a krúžky typu O.

7 Prispôsobenie k zariadeniu vykurovania

Príprava zariadenia na meranie tlaku plynu

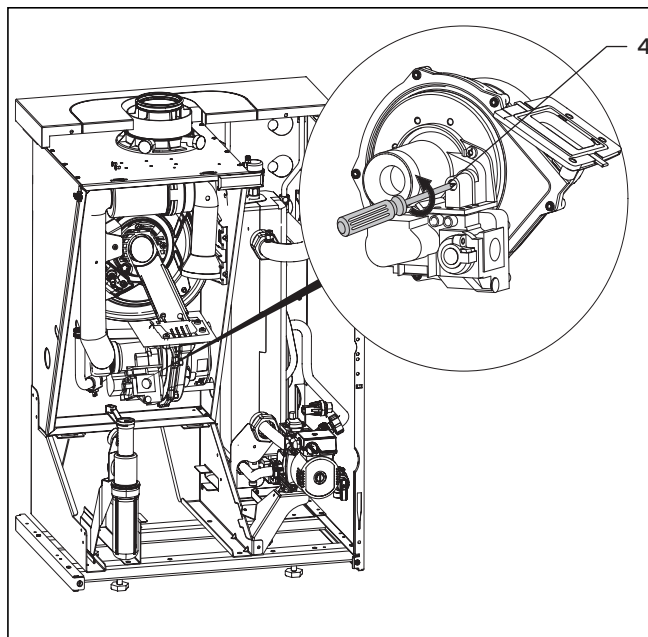
- Vypnite zariadenie z elektrickej siete tým, že vytiahnete sieťovú zástrčku alebo zariadenie uvedte do beznapätového stavu pomocou min. 3mm otvorenia kontaktov (napr. poistka alebo vypínač).
- Zatvorte plynový kohútik zariadenia.
- Odložte čelný kryt prístroja.



Obr. 7.3 Zmerať prípojný tlak (hydraulický tlak plynu)

- ⚠ Pozor!**
Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku nesprávneho nastavenia.
Nasávaciu rúru vzduchu pre meranie prípojného tlaku neodstraňujte, pretože inak sa namerajú nesprávne hodnoty!

- Uvoľnite upevňovaciu skrutku (1) nasávacej rúry vzduchu a sklopte nasávaciu rúru vzduchu o 90° dopredu.
- Povoľte tesniacu skrutku "in" plynu (2) na armatúre.
- Pripojte digitálny manometer alebo U-manometer (3) pre kontrolu prípojného tlaku na meraciu vsuvku.
- Pripojte prístroj do siete.
- Otvorte uzavierací plynový kohútik prístroja.



Obr. 7.4 Nastavenie zmiešavacieho pomeru

- ⚠ Pozor!**
Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku nesprávneho nastavenia.
Dbajte presne na uvedený smer otáčania na nastavovacej skrutke zmiešavacieho pomeru (4).

- Len čo je prístroj pripojený k plynu, otočte nastavovaciu skrutku zmiešavacieho pomeru (4), vychádzajúc z momentálne polohy, o približne 2 1/2 otáčky - skrutku k tomu otočte doprava (v smere hodinových ručičiek).

Aktivujte skúšobný program **P.1** takto:

- Zapnite "Sieť ZAP" alebo stlačte "odrušovacie tlačidlo".
- Stlačte tlačidlo "+" asi na 5 sekúnd, kým sa na displeji nezobrazí "P.O".
- Potom stlačte ešte raz tlačidlo "+". Na displeji sa zobrazí "P.1".
- Stlačte tlačidlo "i", aby sa spustil skúšobný program **P.1**.

Po spustení skúšobného programu **P.1** zariadenie beží 15 minút pri plnej záťaži a potom sa vypne.

- ☞ Pokyn!**
Korektné nové nastavenie hodnoty CO₂. Ak po 5 pokusoch nedôjde k zapáleniu, otočte nastavovaciu skrutku zmiešavacieho pomeru (4) ešte o približne 1/2 otáčky (doprava, v smere hodinových ručičiek).

Skontrolujte tlak plynu**Pozor!****Propán!****Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku nesprávneho prípojného tlaku!****Ak je prípojný tlak mimo rozsahu od 25 do 35 mbar (mbar), nesmiete vykonať žiadne nastavenie a prístroj nesmiete uvádzať do prevádzky!**

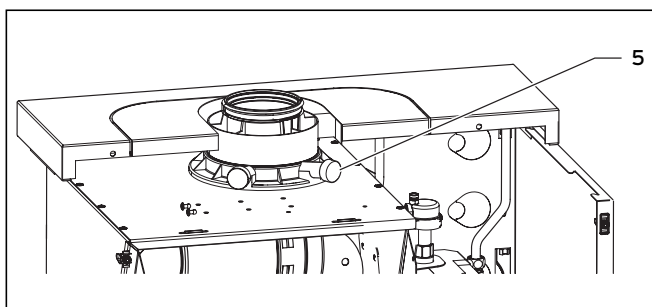
Ak nie je prípojný tlak v prípustnom rozsahu a nemôžete chybu odstrániť, postupujte takto:

- Vypnite prístroj.
- Odpojte zariadenie od el. siete.
- Zatvorte plynový kohútik zariadenia.
- Odoberte manometer.
- Uzavrite meráciu vsuvku (**2**, obr. 7.3) s tesniacou skrutkou.
- Vyklopte nasávaciu rúru vzduchu hore a pripevnite ju opäť pomocou upevňovacej skrutky (**1**, obr. 7.3).
- Otvorte uzavierací kohútik plynu.
- Skontrolujte pevné usadenie tesniacej skrutky meracej vsuvky.
- Uzavrite opäť uzavierací plynový kohútik.
- Nasadte čelný kryt.
- Informujte dodávateľa plynu.

Nastavenie prístroja na nový druh plynu

Ak je prípojný tlak v prípustnom rozsahu, postupujte takto:

- Vyčkajte, až prístroj dosiahne prevádzkovú teplotu (minimálne 5 minút pri prevádzke s plnou záťažou).

**Obr. 7.5 Meranie obsahu CO₂**

- Na meracom hrdle odvodu spalín (**5**) zmerajte obsah CO₂.
- Porovnajme nameranú hodnotu so zodpovedajúcou hodnotou v tab. 6.1.

Ak nameraný obsah CO₂ nezodpovedá hodnote v tab. 6.1, nastavte ho takto (nastavenie zmiešavacieho pomeru):

- Otočte nastavovaciu skrutku zmiešavacieho pomeru (**4**, obr. 7.4) opatrne doprava (v smere hodinových ručičiek) pre zníženie obsahu CO₂.

- Otočte nastavovaciu skrutku zmiešavacieho pomeru opatrne doľava (proti smeru hodinových ručičiek) pre zvýšenie obsahu CO₂.
- Po nastavení CO₂ opustite skúšobný program **P.1**, pričom súčasne stlačte tlačidlá "+" a "i". Skúšobný program sa ukončí tiež vtedy, ak po dobu 15 minút nestlačíte žiadne tlačidlo.
- Vypnite prístroj.
- Odpojte zariadenie od el. siete.
- Zatvorte plynový kohútik zariadenia.
- Odoberte manometer.
- Uzavrite meráciu vsuvku (**2**, obr. 7.3) s tesniacou skrutkou.
- Vyklopte nasávaciu rúru vzduchu hore a pripevnite ju opäť pomocou upevňovacej skrutky (**1**, obr. 7.3).
- Umiestnite nálepku priloženú k prestavovacej súprave pre prestavenie na propán vedľa výrobného štítku zariadenia.

**Nebezpečenstvo!****Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrického prúdu!****Po každej zmene skontrolujte uzemnenie, polaritu a odpor zeme, pomocou multimetra.**

- Otvorte uzavierací kohútik plynu.
- Skontrolujte pevné usadenie tesniacej skrutky meracej vsuvky.

**Nebezpečenstvo!****Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením a explóziou na základe netesnosti!****Po ukončení zmeny vykonajte skúšku funkcie a tesnosti.**

- Namontujte čelný kryt prístroja.
- Uvedte prístroj do prevádzky.

8 Prehliadka a údržba

8.1 Pokyny k údržbe

Predpokladom pre trvalú prevádzkovú pohotovosť a bezpečnosť, spoľahlivosť a vysokú životnosť je každoročná prehliadka/údržba odborníkom.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo poranenia a poškodenia v dôsledku neprevedených alebo neodborných prehliadok a údržieb!

Prehliadky, údržby a opravy sa smú uskutočňovať len uznaným odborným dielenským závädom s osvedčením.



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia napr. v dôsledku úniku vody alebo plynu na základe nevhodného nástroja a/alebo neodborným použitím! Pri pritiahnutí alebo uvoľnení skrutkových spojov zásadne používajte vhodný vidlicový kľúč (otvorený kľúč) (žiadne rúrkové kliešte, predĺženia atď.)!

Aby boli trvalo zabezpečené všetky funkcie zariadenia spoločnosti Vaillant a nezmenil sa prípustný sériový stav, môžu sa pri údržbárskych prácach používať len pôvodné náhradné diely spoločnosti Vaillant!

Inštaláciu prípadne potrebných náhradných dielov obsahujú vždy platné katalógy náhradných dielov. Informácie získate na všetkých miestach služieb zákazníkom spoločnosti Vaillant.

8.2 Bezpečnostné pokyny

Pred inšpekčnými prácami vykonajte vždy nasledujúce pracovné kroky:

- Vypnite hlavný vypínač.
- Uzavrte plynový kohútik.
- Uzavrte prívod a spätné vedenie kúrenia, ako aj vtokový ventil studenej vody.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu el. prúdom na dieloch pod napätím! Napájacie svorky v spínacej skrini zariadenia sú pod elektrickým napätím aj pri vypnutom hlavnom vypínači.

Spínacie skrinky chráňte pred striekajúcou vodou.

Pred vykonaním prác musí byť prístroj odpojený od prívodu prúdu a zaistený proti opätovnému zapnutiu!

Po ukončení všetkých inšpekčných prác vždy vykonajte nasledovné pracovné kroky:

- Otvorte prítok a odtok kúrenia.
- Doplníte, ak je to potrebné, prístroj zo strany kúrenia znova na cca 1,5 bar a odvzdušnite vykurovacie zariadenie.
- Otvorte plynový kohútik.
- Zapnite prívod el.prúdu a hlavný vypínač.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo udusenía v dôsledku úniku plynu na základe netesností!

Pred uvedením do prevádzky, ako aj po inšpekciách, opravách a údržbe treba plynové zariadenie skontrolovať na plynotesnosť!

- V prípade potreby vykurovacie zariadenie naplňte a odvzdušnite ešte raz.



Pokyn!

Ak sú potrebné inšpekčné a údržbárske práce pri zapnutom hlavnom vypínači, bude na to poukázané pri popise údržbárskej práce.

Pokyn!

Pri všetkých údržbárskych a servisných prácach na hydraulike sa musia príslušné tesnenia v každom prípade obnoviť!

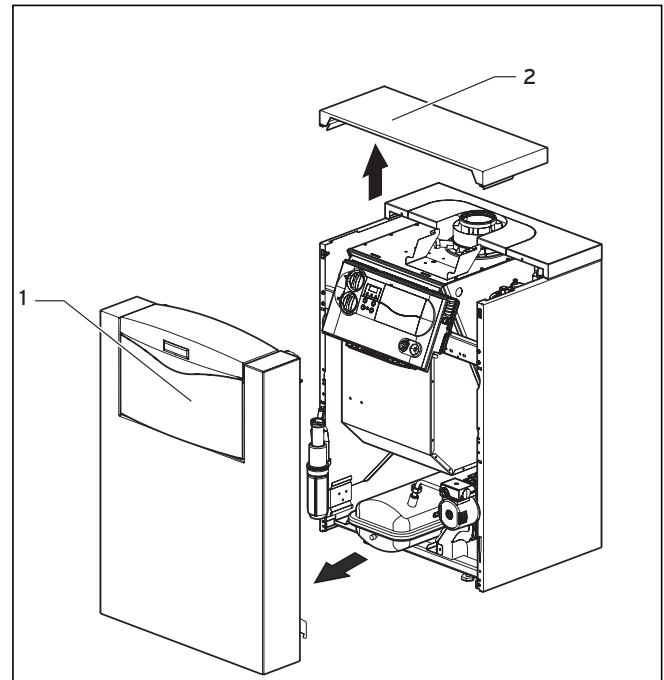
8.3 Prehľad údržbárskych prác

Nasledujúce pracovné kroky sa musia vykonať pri údržbe zariadenia:

č.	Pracovný krok	treba vykonať:	
		1 x ročne	v prípade potreby
1	Zariadenie vyťahnite z el. siete a plynový kohútik uzavrite	X	
2	Uzavrite údržbárske kohútiky; Zariadenie zbavte tlaku zo strany kúrenia a teplej vody, príp. vyprázdnite		X
3	Demontáž modulu horáka		X
4	Vyčistenie priestoru horenia		X
5	Kontrola horáka na znečistenie		X
6	Odtokovú hadicu s kondenzovanou vodou skontrolujte na tesnosť a znečistenie		X
7	Montáž modulu horáka; Výmena tesnení		X
8	Kontrola príp. korekcia predbežného tlaku expanznej nádoby	X	
9	Otvorte údržbárske kohútiky, naplňte zariadenie		X
10	Skontrolujte príp. korigulte plniaci tlak zariadenia	X	
11	Skontrolujte zariadenie na všeobecný stav, odstráňte všeobecné nečistoty zo zariadenia	X	
12	Sifón pre kondenzovanú vodu v zariadení skontrolujte, príp. naplňte	X	
13	Spojíte zariadenie s el. sieťou, otvorte prívod plynu a zapnite zariadenie	X	
14	Skúšobná prevádzka prístroja a vykurovacieho zariadenia	X	
15	Skontrolujte reakciu zapalovania a horáka	X	
16	Skontrolujte zariadenie na tesnosť na strane plynu a vody	X	
17	Skontrolujte odvod spalín a prívod vzduchu	X	
18	Skontrolujte bezpečnostné zariadenia	X	
19	Skontrolujte nastavenie plynu zariadenia, príp. nastavte nanovo a zaznamenajte		X
20	Vykonajte meranie CO a CO ₂ na prístroji		X
21	Skontrolujte príp. nastavta nanovo regulačné zariadenia (externé regulátory)	X	
22	Zaprotokolujte vykonanú údržbu a namerané hodnoty spalín	X	

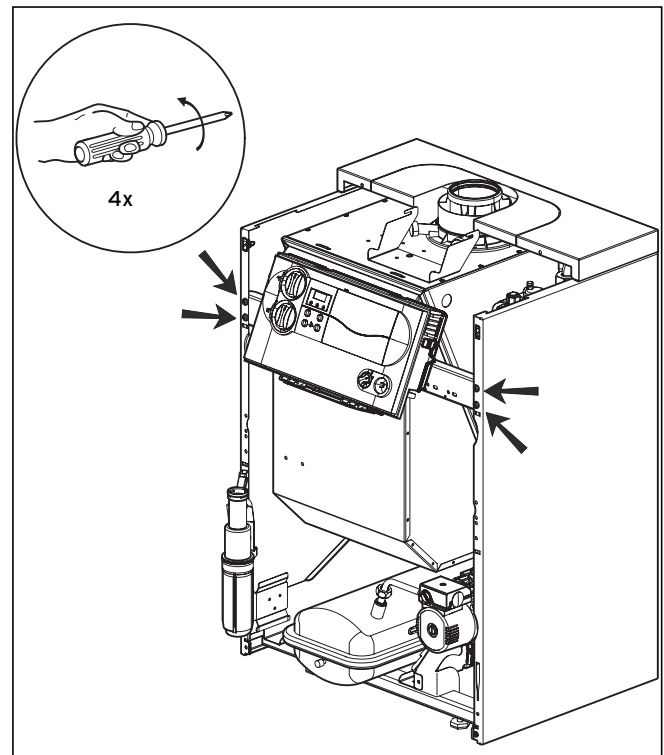
Tab. 8.1 Pracovné kroky pri údržbárskych prácach

8.4 Uvedenie elektrickej skrinky do servisnej polohy



Obr. 8.1 Odobratie krytu

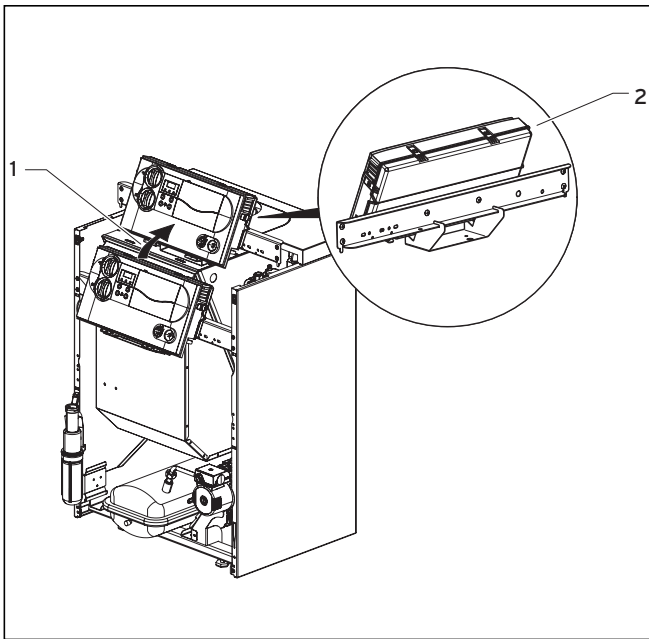
- Odoberte predné dvierka krytu (1) a oba krytu (2).



Obr. 8.2 Uvoľnenie skrutiek

- Uvoľnite štyri skrutky.

8 Prehliadka a údržba



Obr. 8.3 Uvedenie elektrickej skrinky do servisnej polohy

- Položte elektrickú skrinku na držiak (1).
- Elektrická skrinka sa teraz nachádza v servisnej polohe (2).

8.5 Údržba modulu horáka

8.5.1 Demontáž modulu horáka

Modul horáka pozostáva z ventilátora s regulovanými otáčkami, plynový/vzduchový spojenú armatúru, prívod plynu (zmiešavacia rúra) k predzmiešavaciemu horáku s ventilátorom, ako aj predzmiešavaciemu horáku samotnému.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo udusenía v dôsledku úniku plynu na základe netesností!
Zmiešavaciu rúru medzi regulačnou jednotkou plynu a horákom neotvárajte. Tesnosť na plyn tohto konštrukčného dielu sa môže garantovať len po kontrole vo výrobnom závode.



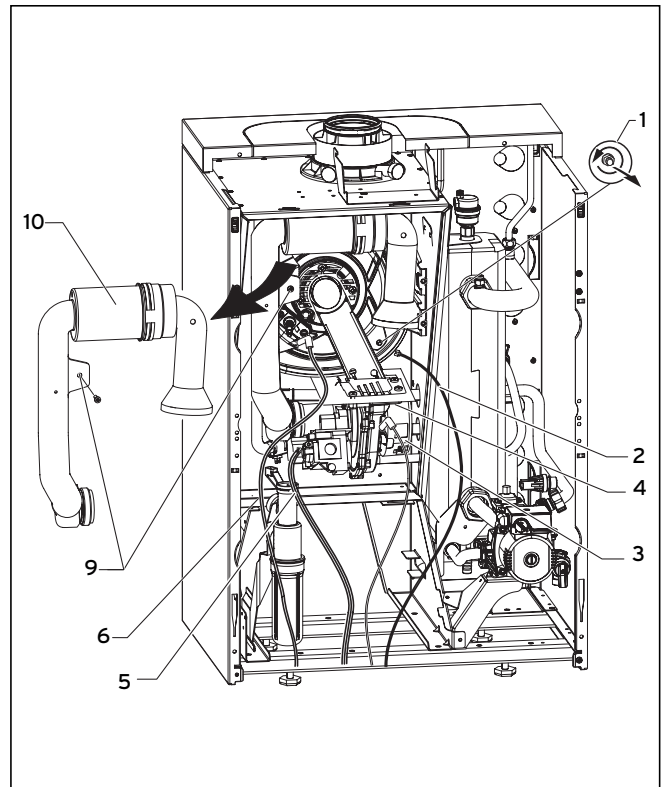
Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo popálenia alebo oparenia v dôsledku rozpálených konštrukčných dielov (modul horáka a všetky konštrukčné diely, ktoré vedú vodu)! Na týchto konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď sú ochladené!



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu el. prúdom na dieloch pod napätím (káble zapalovania)!
Pred vykonaním prác musí byť prístroj odpojený od prívodu prúdu a zaistený proti opätovnému zapnutiu.



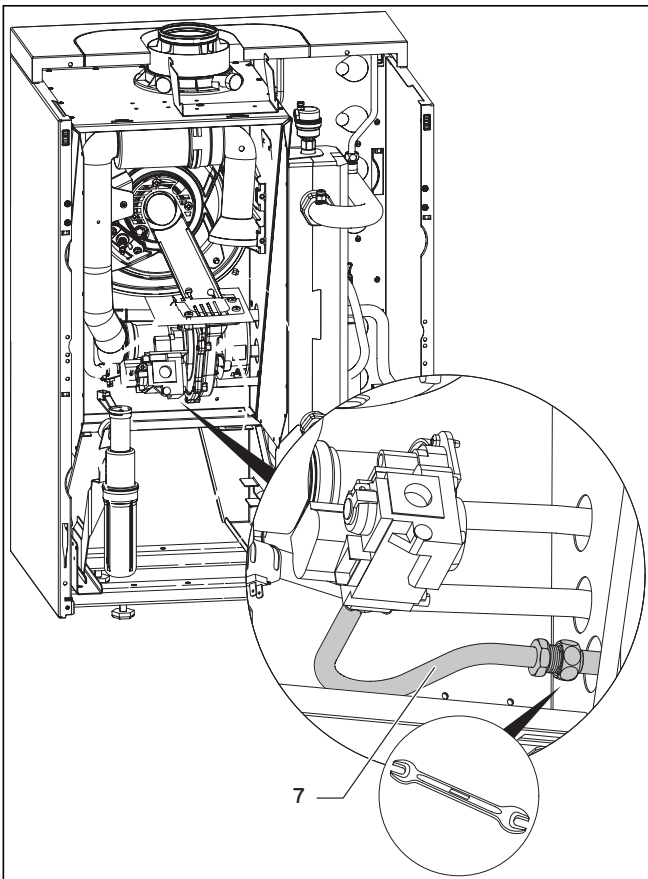
Obr. 8.4 Demontáž modulu horáka

Legenda (obr. 8.4):

- 1 Matice dverí horáka
- 2 Ukostrovací kábel
- 3 Kábel motora ventilátora
- 4 Modul horáka
- 5 Kábel plynovej armatúry
- 6 Kábel zapalovania
- 9 Upevňovacia skrutka nasávacej rúry vzduchu
- 10 Predĺženie nasávacej rúry

Pri demontáži postupujte nasledovne:

- Uzavrite prívod plynu k zariadeniu.
- Odložte spínaciu skriňu.
- Otvorte podtlakovú komoru na servisný držiak.
- Odstráňte skrutku (9), vyklopte predĺženie nasávacej rúry (10) k sebe a odoberte ho z nasávacieho hrdla.
- Vytiahnite káble zapalovania (6) a ukostrovací kábel (2).
- Vytiahnite kábel (3) na motore ventilátora a kábel (5) na plynovej armatúre.



Obr. 8.5 Odpojenie prívodu plynu

- Odpojte prívod plynu (7).
- Odstráňte štyri matice, pozri obr. 8.5.



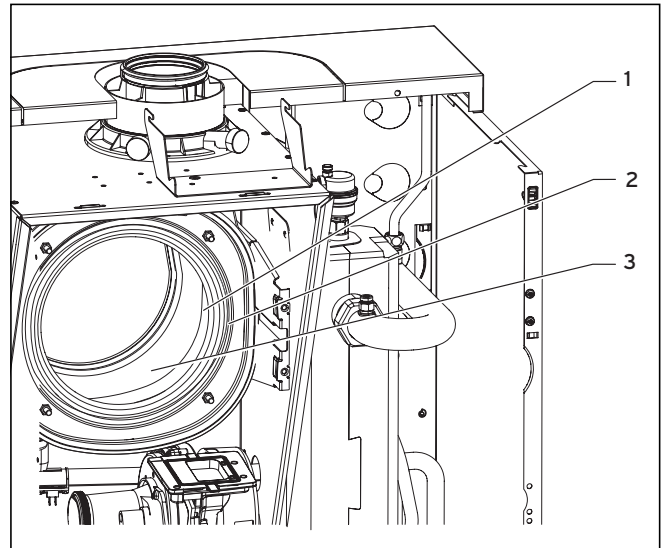
Pozor!
Nebezpečenstvo poškodenia pre plynové potrubie!
Nezaveste modul horáka za žiadnych okolností na flexibilný prívod plynu.

- Vytiahnite modul horáka (4), pozri obr. 8.4, z kondenzačného výmenníka tepla.
- Po demontáži preverte horák a kondenzačný výmenník tepla, či nie sú poškodené a znečistené a v prípade potreby vykonajte vyčistenie konštrukčných dielov podľa nasledovných odsekov.



Pozor!
Tesnenie dverí horáka (1, obr. 8.8) a samočinné poistné matice na module horáka (výr.č.: 0020025929) sa musia vymeniť po každej demontáži modulu (napr. počas údržby). Keď izolácia príruby horáka vykazuje na module horáka (výr. č.: 210 734) nejaké znaky poškodenia alebo malé trhliny, tak sa musia tieto taktiež vymeniť.

8.5.2 Čistenie kondenzačného výmenníka tepla



Obr. 8.6 Čistenie výmenníka tepla

Legenda:

- 1 Vykurovacia špirála
- 2 Výmenník kondenzačného tepla
- 3 Otvor výmenníka kondenzačného tepla

- Demontujte modul horáka, ako je to popísané v predchádzajúcej kapitole.
- Vyčistite vykurovaciu špirálu (1) kondenzačného výmenníka tepla (2) s bežnou octovou esenciou. Prepláchnite s vodou.
- Cez otvor (3) sa môže vyčistiť aj zberný priestor s kondenzovanou vodou.
- Vypláchnite po dobe účinku cca 20 min. uvoľnené nečistoty prudkým vodným prúdom.
- Ďalej skontrolujte horák, ako je to opísané v odseku 8.5.4.

8 Prehliadka a údržba

8.5.3 Odvápnenie integrálneho kondenzačného výmenníka tepla



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo obarenia a popálenia od zohriatych montážnych častí (modul horáka a všetky časti rozvodu vody)! Na týchto konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď sú ochladené!



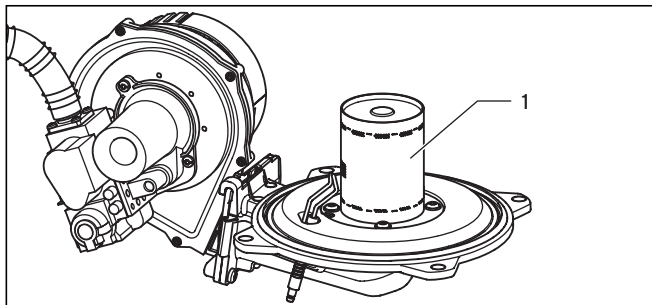
Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia pre elektroniku s vypnutými poruchy v poradí! Vyklopenú elektrickú skrinku chráňte pred striekajúcou vodou!

- Uzavrite údržbárske kohútiky.
- Vyprázdňte zariadenie.
- Naplňte rozpúšťač vodného kameňa do zariadenia.
- Naplňte zariadenie čistou vodou až po menovitý tlak.
- Nastaviť čerpadlo na "priebežne".
- Nahrejte zariadenie cez kominárske tlačidlo.
- Nechajte pôsobiť odvápňovač v kominárskej prevádzke cca 30 min.
- Vyláchnite potom dôkladne prístroj s čistou vodou.
- Nastavte čerpadlo naspäť znova na východiskový stav.
- Otvorte údržbárske kohútiky a naplňte poprípade vykurovacie zariadenie.

8.5.4 Kontrola horáka

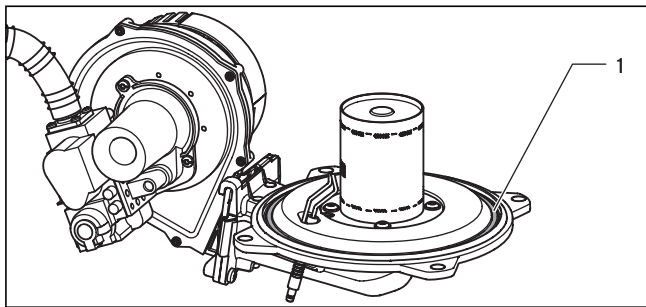
Horák (1) je bezúdržbový a nevyžaduje čistenie.



Obr. 8.7 Kontrola horáka

- Skontrolujte povrch horáka na poškodenia, horák prípadne vymeňte.
- Namontujte po kontrole/výmene horáka modul horáka, ako je to popísané v odseku 8.5.5.

8.5.5 Montáž modulu horáka



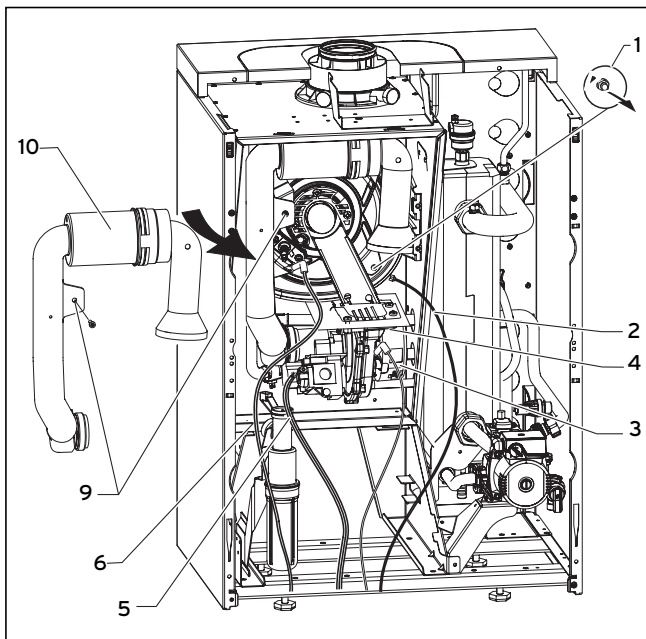
Obr. 8.8 Náhrada tesnenia dverí horáka

- Nasadte nové tesnenie dverí horáka (1) do dverí horáka.



Pozor!

Tesnenie dverí horáka (1) a samočinné poistné matice na module horáka (výr. č.: 0020025929) sa musia nahradiť po každej demontáži modulu (napr. počas údržby). Keď izolácia príruby horáka vykazuje na module horáka (výr. č.: 210 734) nejaké znaky poškodenia alebo malé trhliny, tak sa musia tieto taktiež vymeniť.



Obr. 8.9 Montáž modulu horáka

Legenda (obr. 8.9):

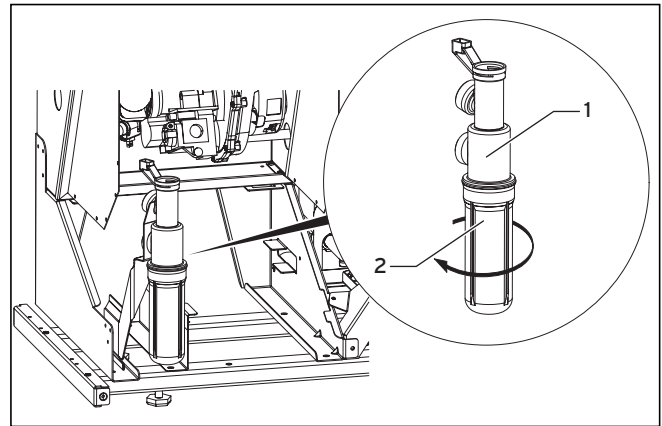
- 1 Matice tesnenia dverí horáka
- 2 Ukostrovací kábel
- 3 Kábel motora ventilátora
- 4 Modul horáka
- 5 Kábel plynovej armatúry
- 6 Kábel zapalovania
- 9 Upevňovacia skrutka nasávacej rúry vzduchu
- 10 Predĺženie nasávacej rúry

- Zasuňte modul horáka (4) do integrálneho kondenzačného výmenníka tepla.
- Naskrutkujte pevne štyri matice (1) na kríž.
- Nasad'te predĺženie nasávacej rúry (10) na nasávacie hrdlo a upevnite predĺženie nasávacej rúry so skrutkou (9).
- Napojte prívod plynu s novými tesneniami na plynovú armatúru.

**Nebezpečenstvo!**

Nebezpečenstvo udusenía a požiaru v dôsledku úniku plynu na základe netesností!
Skontrolujte tesnosť plynovej prípojky pomocou spreja na kontrolu unikania, aby sa zistili netesnosti.

- Zastrčte káble zapalovania (6) a ukostrovací kábel (2).
- Zastrčte káble (3) na motor ventilátora a kábel (5) na plynovú armatúru.
- Uzavrite podtlakovú komoru.

8.6 Čistenie sifónu a kontrola odtokových hadíc kondenzovanej vody**Obr. 8.10 Čistenie sifónu**

- Odskrutkujte spodnú časť (2) sifónu s kondenzovanou vodou (1) a vyčistite ju.
- Skontrolujte všetky odtokové hadice s kondenzovanou vodou na tesnosť a bezchybný stav. Prepláchnite prípadne hadice k sifónu s vodou.

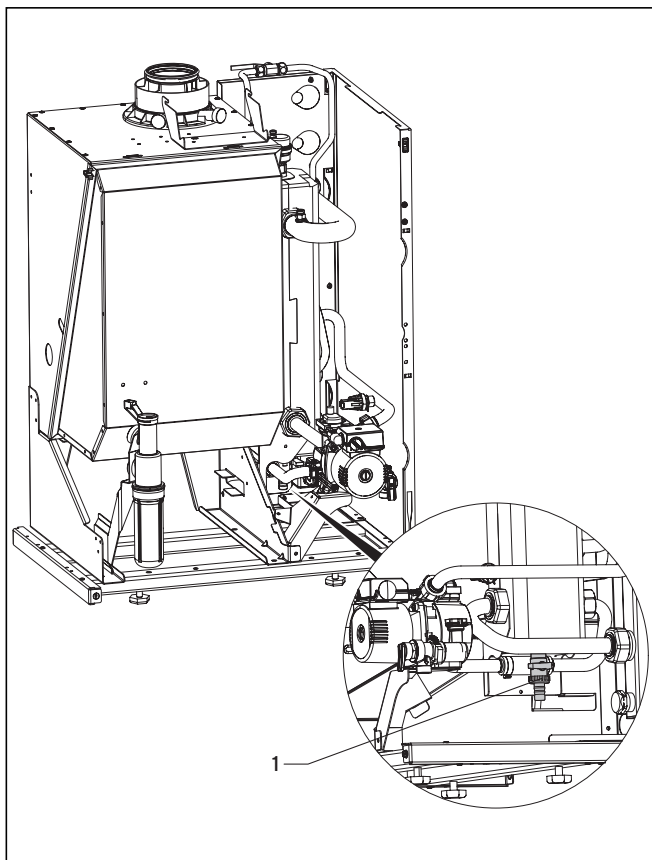
**Nebezpečenstvo!**

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku vystupujúcich spalín pri prevádzke s prázdny m sifónom na kondenzovanú vodu! Po každom čistení sifón bezpodmienečne naplňte zodpovedajúco nasledovnému popisu!

- Naplňte spodnú časť na asi 3/4 vodou.
- Naskrutkujte znovu spodnú časť na sifón pre kondenzovanú vodu.

8 Prehliadka a údržba

8.7 Vyprázdenie systému vykurovania



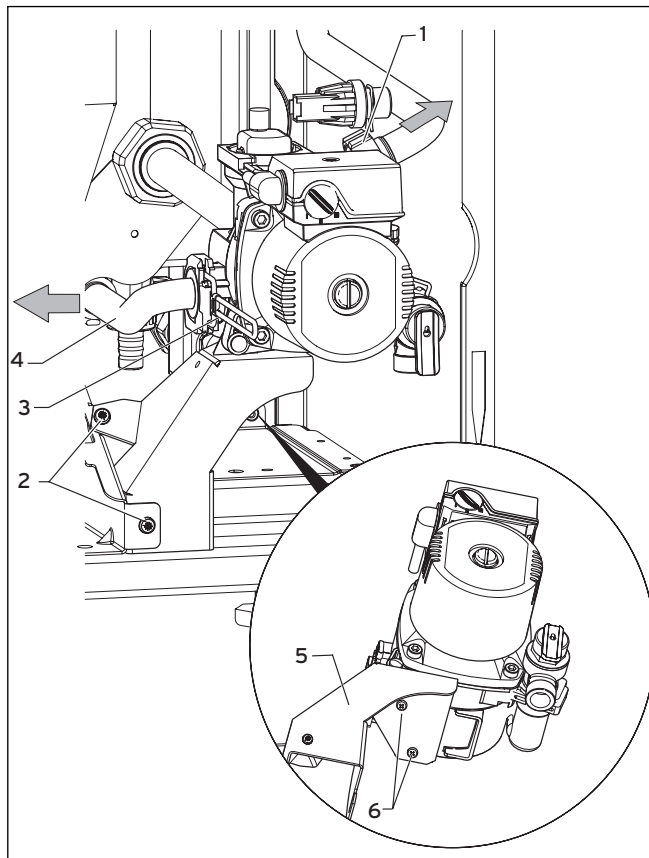
Obr. 8.11 Vyprázdenie systému vykurovania

- Upevnite hadicu na vypúšťací ventil prístroja (1).
- Voľný koniec hadice umiestnite na vhodné miesto pre vypúšťanie.
- Presvedčte sa, že údržbárske kohútiky sú zatvorené.
- Otvorte vypúšťací kohútik.
- Otvorte odvzdušňovacie ventily na vykurovacom telese.
Začnite na najvyššie umiestnenom vykurovacom telese a pokračujte ďalej zhora nadol.
- Keď voda vytiekla, uzavrite znovu odvzdušňovacie ventily vykurovacieho telesa a vypúšťací ventil.

8.8 Demontáž čerpadla okruhu kotla

Za účelom demontáže obehového čerpadla kotla postupujte nasledovne:

- Uvoľnite elektrický kábel od čerpadla.
- Odstráňte rúru na vyrovnávacej nádrži (len VKS).



Obr. 8.12 Demontáž čerpadla

- Povol'te maticu (1).
- Vytiahnite klip (3) a demontujte rúru (4).
- Povol'te obe skrutky (2).
- Odstráňte obehové čerpadlo kotla s držiakom (5).
- Uvoľnite obe skrutky (6).
- Vymeňte obehové čerpadlo kotla.
- Namontujte obehové čerpadlo kotla v opačnom poradí.

8.9 Skúšobná prevádzka

Po ukončení údržbárskych prác musíte vykonať nasledujúce kontroly:

- Skontrolujte všetky ovládacie, regulačné a kontrolné zariadenia na bezchybnú funkciu.
- Skontrolujte zariadenie a odvod spalín na tesnosť.
- Skontrolujte zapáľovanie a pravidelný obraz plameňa horáka.

Funkcia vykurovania

- Skontrolujte funkciu vykurovania, pričom nastavíte regulátor na vyššiu požadovanú teplotu. Čerpadlo pre okruh vykurovania sa musí spustiť.

Protokol

- Zaprotokolujte každú vykonanú údržbu do formulára, ktorý je na to určený.

9 Odstránenie porúch



Pokyn!

Keď sa chcete obrátiť na váš zákaznícky servis firmy Vaillant príp. servisného partnera firmy Vaillant (pokiaľ je prítomný vo vašej krajine), uveďte, prosím, podľa možnosti zobrazený kód poruchy (F.xx) a stav zariadenia (S.xx).

9.1 Kód poruchy

Kódy poruchy potlačia pri vzniknutých poruchách všetky ostatné zobrazenia.

Pri súčasnom výskyte viacerých porúch sa zobrazia príslušné kódy porúch striedavo na vždy cca 2 sekundy.

Kód	Význam	Príčina
F.0	Prerušenie - NTC kúrenie tok vpred	NTC konektor nezasunutý alebo uvoľnený, NTC chybný, alebo prípojka na kostru uvoľnená/nezasunutá, kábel chybný
F.1	Prerušenie - NTC kúrenie tok späť	NTC konektor nezasunutý alebo voľný, NTC chybné alebo prípojka na kostru uvoľnená/nezasunutá, kábel chybný
F.10	Skrat - NTC kúrenie tok vpred (> 130 °C)	NTC konektor chybný, nedovolené elektrické spojenie medzi NTC kontaktmi alebo na elektronike, NTC chybný, kábel chybný
F.11	Skrat - NTC kúrenie tok späť (> 130 °C)	NTC konektor chybný, nedovolené elektrické spojenie medzi NTC kontaktmi alebo na elektronike, NTC chybný, kábel chybný
F.13	Skrat - zásobník NTC (> 130 °C)	NTC konektor chybný, nedovolené elektrické spojenie medzi NTC kontaktmi alebo na elektronike, NTC chybný, kábel chybný
F.20	Poistný obmedzovač teploty STB bol aktivovaný	Max. teplota na snímači prívodu/spätného chodu prekročená
F.22	Vykurovanie na sucho	Príliš málo vody v zariadení, čerpadlo chybné, kábel k čerpadlu chybný, konektor nezastrčený
F.23	Nedostatok vody (Teplotný rozptyl VL - RL príliš veľký)	Príliš málo vody v prístroji, čerpadlo chybné, kábel k čerpadlu chybný, konektor nezastrčený, prívod a spätný chod NTC zamenený
F.24	Nedostatok vody (Teplotný spád na VL príliš veľký)	Príliš málo vody v prístroji, čerpadlo chybné, kábel k čerpadlu chybný, konektor nezastrčený, prívod a spätný chod NTC zamenený
F.25	Obmedzovač teploty spalín sa aktivoval	Teplota spalín je príliš vysoká
F.27	Ionizačný signál hlási plameň napriek uzavretému plynovému ventilu	Plynové magnetické ventily chybné, sledovač plameňa chybný
F.28	Zariadenie nenabieha do prevádzky: Pokusy o zapálenie počas nábehu bezúspešné	Žiaden plyn alebo príliš malý plyn, zapalovací transformátor chybný, ionizačná elektróda chybná
F.29	Plameň zhasne počas prevádzky a nasledujúce pokusy o zapálenie sú bezúspešné	Žiaden plyn alebo príliš málo plynu
F.32	Prívod vzduchu ochrany proti zamŕzaniu reagoval trikrát za sebou a je aktívny	
F.37	Otáčky ventilátora počas prevádzky príliš veľké alebo príliš malé	

Tab. 9.1 Kód poruchy (pokračovanie pozri ďalšia strana)

9 Odstránenie porúch

Kód	Význam	Príčina
F.61	Porucha v bezpečnostnom Watchdog/Aktivácia plynového ventilu	Skrat/Pripojenie na kostru v káblovom zväzku k plynovému ventilu, plynový ventil je chybný, elektronika je chybná
F.62	Porucha v oneskorení odpojenia plynového ventilu	Plynová armatúra je netesná, elektronika je chybná
F.63	EEPROM porucha	Elektronika je chybná
F.64	ADC porucha	Bezpečnostne relevantný snímač (VL/RL) skratovaný alebo elektronika je chybná
F.65	ASIC vypnutie teploty	Elektronika vplyvom vonkajšieho pôsobenia príliš horúca, elektronika je chybná
F.67	Vstupný signál sledovača plameňa leží mimo hraníc (0 až 5V)	Elektronika je chybná
F.70	Žiadne platné DSN v AI a/alebo BMU	Prípád náhradného dielu: Displej a elektronika súčasne vymenené a varianta zariadenia nie je nanovo nastavená
F.71	NTC snímač hlási stále rovnakú hodnotu	NTC snímač nie je spojený s rúrou
F.72	Chyba NTC kúrenie tok vpred a/alebo NTC kúrenie tok späť	Snímač prítoku a/alebo spätného chodu je chybný (tolerancie príliš veľké)
F.73	Signál tlakového snímača vody v nesprávnom rozsahu (príliš nízky)	Vedenie k tlakovému snímaču vody bolo prerušené alebo má skrat k 0V
F.74	Signál tlakového snímača vody v nesprávnom rozsahu (príliš vysoký)	Vedenie k tlakovému snímaču vody má skrat k 5V/24V alebo interná porucha v tlakovom snímači vody
F.75	Pri zapnutí čerpadla nebol rozpoznávaný žiaden skok tlaku	Tlakový snímač vody a/alebo čerpadlo je chybné alebo blokové, vzduch vo vykurovacom systéme; príliš málo vody v prístroji, skontrolovať nastaviteľný bypass, expanznú nádobu nepripojiť na spätný chod, vzduch v čerpadle strata tlaku vykurovacieho zariadenia príliš nízka (pri hydraulickom pohybe alebo rúrach vykurovania s priemerom od 1 1/2") (odstránenie: vložiť priloženú clonu s tesniacou funkciou namiesto 3/4" tesnenia pred kúrenie)
F.76	Aktivoval sa tepelný istič primárneho výmenníka tepla	Kábel alebo káblové spojenie poistky v primárnom výmenníku je chybné, alebo chybný primárny výmenník tepla
F.77	Kondenzátové čerpadlo alebo spätná väzba príslušenstva blokuje vykurovaciu prevádzku	Kondenzátové čerpadlo chybné alebo spätná väzba odtokového uzáveru aktívna
F.78	Nesprávna konfigurácia s príslušenstvom	Elektrická prípojka s príslušenstvom nie je správna
con	Žiadna komunikácia s doskou	Porucha komunikácie medzi displejom a platinou v spínacej skrini

Tab. 9.1 Kód poruchy (pokračovanie)

Pamäť porúch

V pamäti porúch zariadenia sa uloží posledných desať vzniknutých porúch.

- Stlačte súčasne tlačidlá "i" a "-".
- Tlačidlom "+" listujte v pamäti porúch.

Zobrazenie pamäte porúch môžete ukončiť nasledovne:

- Stlačte tlačidlo "i".

alebo

- Nestlačte asi 4 min. žiadne tlačidlo.

Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.

9.2 Stavové kódy

Stavové kódy, ktoré získate cez displej systému DIA, vám poskytnú informácie o aktuálnom prevádzkovom stave zariadenia.

Pri súčasnom výskyte viacerých prevádzkových stavov sa zobrazí vždy najdôležitejší stavový kód.

Zobrazenie stavového kódu môžete vyvolať nasledovným spôsobom:

- Stlačte tlačidlo "i".
Na displeji sa zobrazí stavový kód, napr. "**S. 4**" pre "prevádzku horáka".

Zobrazenie stavového kódu môžete ukončiť nasledovným spôsobom:

- Stlačte tlačidlo "i".
alebo
- Nestlačte asi 4 min. žiadne tlačidlo.

Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.

Zobrazenie	Význam
Zobrazenia pri prevádzke vykurovania	
S.0	Žiadna spotreba tepla
S. 1	Nábeh ventilátora
S.2	Prívod čerpadla kúrenia
S.3	Zapaľovanie
S. 4	Prevádzka horáka
S.5	Dobeh ventilátora a čerpadla vykurovania
S. 7	Dobiehajúce čerpadlo pri kúrení
S.8	Zablokovanie horáka po prevádzke vykurovania
Zobrazenia pri prevádzke ohrevu zásobníka	
S.20	Prevádzka zásobníka aktívna
S.21	Nábeh ventilátora
S.22	Prevádzka s teplou vodou čerpadlo tok vpred
S.23	Zapaľovanie
S.24	Prevádzka horáka
S. 25	Dobeh ventilátora a vodného čerpadla
S.26	Dobeh ventilátora
S.27	Dobeh vodného čerpadla
S.28	Zablokovanie horáka po naplnení zásobníka
Zobrazenie vplyvov zariadenia	
S.30	Izbový termostat blokuje prevádzku vykurovania (Regulátor na svorkách 3-4-5)
S.31	Prevádzka v lete aktívna alebo regulátor eBUS alebo zabudovaný časovač blokuje vykurovaciu prevádzku
S.32	Ochrana proti zamrznutiu výmenníka tepla aktívna
S.34	Aktívna ochrana proti zamŕzaniu
S.36	Údaj men. hodnoty stáleho regulátora < 20 °C, extern reguláčn. zariadenie blokuje vykurovaciu prevádzku
S.39	Zapol sa dotykový termostat
S.41	Tlak zariadenia príliš vysoký
S.42	Spätné hlásenie klapky spalín blokuje prevádzku horáka (len v spojení s príslušenstvom)
S.53	Prístroj sa nachádza v dobe čakania na základe nedostatku vody (rozptyl medzi teplotou prívodu a spätného chodu príliš vysoký)
S.54	Prístroj sa nachádza v dobe čakania na základe nedostatku vody (teplotný spád: vzostup teploty je príliš vysoký)
S.96	Test prítoku/spätného toku kúrenia NTC testu prebieha, požiadavka na vykurovanie blokováná
S.97	Test tlakového snímača vody prebieha, požiadavka na vykurovanie blokováná
S.98	Test toku vpred/späť kúrenia NTC-testu, požiadavka na vykurovanie blokováná

Tab. 9.2 Stavový kód

9 Odstránenie porúch

9.3 Diagnostické kódy

V diagnostickom režime môžete zmeniť určité parametre alebo sa dajú Ďalšie informácie zobrazit', pozri tabuľka 9.3.

Diagnostické informácie sú rozdelené do dvoch diagnostických úrovní. Druhá diagnostická úroveň sa môže dosiahnuť len po zadaní hesla.



Pozor!

Prístup k druhej diagnostickej úrovni sa smie použiť výhradne kvalifikovaným odborným pracovníkom.

Prvá diagnostická úroveň

- Stlačte tlačidlo "i" a "+".

Na displeji sa zobrazí "d.O".

- Pomocou tlačidiel "+" alebo "-" listovať až k požadovanému diagnostickému číslu.
- Stlačte tlačidlo "i".

Na displeji sa zobrazí príslušná diagnostická informácia.

- Ak treba, zmeniť hodnotu tlačidlami "+" alebo "-" (hodnota bliká).
- Uložiť novo nastavené hodnoty, pričom držať tlačidlo "i" asi 5 sekúnd stlačené, kým zobrazenie neprestane blikat'.

Diagnostický režim môžete ukončiť nasledujúcim spôsobom:

- Stlačte súčasne tlačidlá "i" a "+".
alebo
- Nestlačte asi po dobu 4 minút žiadne tlačidlo.

Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d.0	Čiastočné vykurovanie	VK INT 306: 10,0 - 30,0 kW VK INT 356: 12,0 - 34,1 kW VKS INT 196: 5,7 - 19,0 kW VKS INT 246: 8,7 - 25,0 kW VKS INT 306: 10,0 - 30,0 kW
d.1	Čas dobehu čerpadla vykurovacieho okruhu (prevádzka vykurovania)	2 - 60 min (Nastavenie u výrobcu: 5 min)
d.2	Max. doba uzavretia horáka pri 20°C	Rozsah nastavenia: 2 - 60 min. Nastavenie z výroby: 20 min
d.3	Nameraná hodnota plniacej teploty zásobníka	v °C (nepripojený)
d.4	Hodnota teploty nameranej v zásobníku	v °C
d.5	Menovitá hodnota teploty prívodu/spätného chodu	v °C Aktuálne hodnoty; zistené z potenciometra, regulátora, druhu regulácie Nastavenie z výroby: Počiatková teplota
d.7	Zobrazenie požadovanej teploty zásobníka	v °C (15°C znamená ochranu proti mrazu)
d.8	Izbový termostat na svorke 3-4	1 = uzavretý (požiadavka na teplo) 0 = otvorený (žiadna požiadavka na teplo)
d.9	Počiatková men. teplota z externého regulátora na svorke 7-8-9	v °C
d.10	Interné čerpadlo vykurovania	1 = zap, 0 = vyp
d.11	Externé čerpadlo vykurovania	1 - 100 = zapnuté, 0 = vypnuté
d.12	Výkon akumuláčného čerpadla zásobníka v %	1 - 100 = zapnuté (zodpovedá aktivácii čerpadla), 0 = vypnuté
d.13	Obehové čerpadlo (riadené z externého alebo zabudovaného regulátora na svorke 7-8-9)	1 - 100 = zapnuté, 0 = vypnuté
d.15	Aktuálny výkon čerpadla kúrenia	v %
d.22	Požiadavka teplá voda cez C1/C2, interná regulácia teplej vody	1 = zap, 0 = vyp
d.23	Letná prevádzka (zap/vyp kúrenia)	1 = kúrenie zap, 0 = kúrenie vyp (letná prevádzka)
d.25	Plnenie zásobníka uvoľnené regulátorom	1 = áno, 0 = nie Nastavenie z výroby: áno
d.30	Riadiaci signál pre oba plynové ventily	1 = zap, 0 = vyp
d.33	Otáčky ventilátora Men. hodnota	v ot./min/10
d.34	Otáčky ventilátora Skutoč. hodnota	v ot./min/10
d.35	Nerelevantné	Nerelevantné
d.40	Počiatková teplota	Skutočná hodnota v °C
d.41	Teplota spätného chodu	Skutočná hodnota v °C
d.44	Digitalizované ionizačné napätie	Skutočná hodnota
d.47	Vonkajšia teplota (pri pripojenom vonkajšom snímači)	Skutočná hodnota v °C
d.76	Variant prístroja	51 = VK/VKS INT 196 52 = VK/VKS INT 246 53 = VK/VKS INT 306 54 = VK/VKS INT 356
d.90	Digitálny regulátor rozpoznávaný	1 = rozpoznávaný, 0 = nerozpoznaný
d.91	Stav DCF pri pripojenom vonkajšom snímači s prijímačom DCF77	0 = žiaden príjem, 1 = príjem 2 = synchroniz., 3 = platný
d.97	Aktivácia druhej diagnostickej úrovne	Zadanie hesla

Tab. 9.3 Diagnostické kódy prvej diagnostickej úrovne

9 Odstránenie porúch

Druhá diagnostická úroveň

- Listujte, ako je to popísané hore v prvej diagnostickej úrovni k diagnostickému číslu **d.97**.
- Zmeňte zobrazenú hodnotu na **17** (heslo) a uložte túto hodnotu.

Teraz sa nachádzate v druhej diagnostickej úrovni, v ktorej sú znázornené všetky informácie prvej (pozri tab. 9.3) a druhej diagnostickej úrovne (pozri tab. 9.4). Listovanie a zmena hodnôt ako aj ukončenie diagnostického režimu nasleduje ako v prvej diagnostickej úrovni.

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d.14	Výkon čerpadla	0 = auto (nastavenie z výroby) 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%
d.17	Prepnutie Regulácia prívodu/spätného chodu kúrenia	0 = prívod, 1 = spätný chod Nastavenie z výroby: 0
d.18	Druh prevádzky čerpadla (dobeh)	0 = dobeh, 1 = prebiehajúci, 2 = zima
d.20	Max. nastav.hodnota potenc. men.hodnoty zásobníka	Rozsah nastavenia: 40 - 70 °C Nastavenie z výroby: 65 °C
d.26	Riadenie prídavného relé	1 = obehové čerpadlo 2 = externé čerpadlo (nastavenie z výroby) 3 = čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé hlásenie poruchy 7 = neaktívny 8 = diaľkové ovládanie eBUS (nie je ešte podporované) 9 = čerpadlo na likvidáciu legionely (neaktívne)
d.27	Prepnutie Relé príslušenstva 1	1 = obehové čerpadlo (nastavenie z výroby) 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/odsávač pár 5 = externý plynový ventil 6 = externé hlásenie poruchy 7 = spätné hlásenie klapky spalín
d.28	Prepnutie Relé príslušenstva 2	1 = obehové čerpadlo 2 = externé čerpadlo (nastavenie z výroby) 3 = čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/odsávač pár 5 = externý plynový ventil 6 = externé hlásenie poruchy 7 = spätné hlásenie klapky spalín
d.50	Offset pre min. otáčky ventilátora	v ot./min/10, rozsah nastavenia: 0 až 300
d.51	Offset pre max. otáčky ventilátora	v ot./min/10, rozsah nastavenia: -99 do 0
d.60	Počet odpojení obmedzovača teploty	Počet
d.61	Počet porúch vykurovacieho automatu	Počet neúspešných zapálení v poslednom pokuse
d.64	Priemerná doba zapálenia	v sekundách
d.65	Max. doba zapálenia	v sekundách
d.67	Zvyšný čas zablokovania horáka (vykurovacia prevádzka)	v minútach
d.68	Počet neúspešných zapálení na 1. pokus	Počet
d.69	Počet neúspešných zapálení na 2. pokus	Počet
d.70	Nerelevantné	Nerelevantné
d.71	Max. nastavovacia hodnota men. teploty prívodu vykurovania	Rozsah nastavenia: 40 - 85 °C nastavenie z výroby: 75 °C

Tab. 9.4 Diagnostické kódy druhej diagnostickej úrovne
(pokračovanie d'alšia strana)

**Pokyn!**

Keď počas 4 minút po opustení druhej diagnostickej úrovne stlačíte súčasne tlačidlá "i" a "+", vrátite sa do druhej diagnostickej úrovne bez opätovného zadávania hesla.

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d.72	Doba dobehu čerpadla po naplnení zásobníka	Rozsah nastavenia v sekundách: 0, 10, 20 až 600 (nastavenie z výroby: 80s)
d.75	Maximálny čas plnenia pre zásobník teplej vody bez vlastnej regulácie	Rozsah nastavenia v minútach: 20 - 90 (nastavenie z výroby: 45 min)
d.77	Obmedzenie ukladacieho výkonu zásobníka kW	Rozsah nastavenia v kW: v závislosti od vykurovacieho zariadenia (nastavenie z výroby: max. výkon)
d.78	Obmedzenie teploty zásobníka (počiatočná men. teplota v prevádzke zásobníka)	Rozsah nastavenia: 55 - 90 °C Nastavenie z výroby: 80 °C
d.79	Ochrana proti legionelám	1 = zap, 0 = vyp
d.80	Počet hodín vykurovacej prevádzky	v hodinách ¹⁾
d.81	Počet prevádzkových hodín úžitkovej vody	v hodinách ¹⁾
d.82	Počet spínacích cyklov vo vykurovacej prevádzke	Počet/100 (3 zodpovedá 300) ¹⁾
d.83	Počet spínacích cyklov v prevádzke úžitkovej vody	Počet/100 (3 zodpovedá 300) ¹⁾
d.84	Údržbárske zobrazenie: Počet hodín až po ďalšiu údržbu	Rozsah nastavenia: 0 - 3000 h, "-1" pre deaktiv. Nastavenie z výroby: "-1" (300 zodpovedá 3000 h)
d.93	Nastavenie variantu zariadenia DSN	Rozsah nastavenia: 0 - 99; Nastavenie z výroby: 51 = VK/VKS INT 196 52 = VK/VKS INT 246 53 = VK/VKS INT 306 54 = VK/VKS INT 356
d.96	Nastavenie z výroby (vrátenie nastaviteľného parametra na nastavenie z výroby)	0 = vyp, 1 = zap Nastavenie z výroby: 0

Tab. 9.4 Diagnostické kódy druhej diagnostickej úrovne (pokračovanie)

¹⁾ Obe prvé zobrazené čísla je potrebné vynásobiť s faktorom 1.000 (príp. 100.000). Opakovaným stláčaním tlačidla "i" sa zobrazia hodiny (resp. počet x 100) trojmiestne.

9 Odstránenie porúch

9.4 Skúšobné programy

Aktivovaním rôznych diagnostických programov sa môžu spustiť špeciálne funkcie na zariadeniach.

- Diagnostické programy P.0 až P.2 sa spustia, pričom "Sieť ZAP" sa zapne a súčasne stlačí tlačidlo "+" na 5 s. Na displeji sa objaví zobrazenie "P.0".
- Stlačením tlačidla "+" sa skúšobné číslo počíta smerom hore.
- Stlačením tlačidla "i" sa zariadenie uvedie teraz do prevádzky a spustí sa diagnostický program.
- Skúšobné programy možno ukončiť súčasným stlačením tlačidiel "i" a "+". Diagnostické programy sa ukončia aj vtedy, keď sa po dobu 15 min nestlačí žiadne tlačidlo.

Zobrazenie	Význam
P.0	Skúšobný program, Odvzdušnenie
P.1	Skúšobný program, pri ktorom sa zariadenie prevádzkuje po úspešnom zapálení s plným zaťažením
P.2	Skúšobný program, pri ktorom sa zariadenie prevádzkuje po úspešnom zapálení s minimálnym množstvom plynu
P.5	Skúšobný program pre STB test; Zariadenie kúri pri obchádzke vypnutia regulátora až po dosiahnutí STB vypínacej teploty 97 °C
P.6	Skúšobný program, pri ktorom sa prepínací ventil prednostného ohrevu posunie do stredovej polohy. Horák a čerpadlo sa vypnú (pre plnenie a vyprázdnenie zariadenia)

Tab. 9.5 Skúšobné programy

9.4.1 P.0 Skúšobný program odvzdušnenia

- Tento skúšobný program trvá cca 12 minút.
- Odvzdušnenie vykurovacieho okruhu: Prednostný prepínací ventil vo vykurovacej polohe, riadenie vykurovacieho čerpadla pre 15 cyklov: 15 sek. zap; 10 sek. vyp. Zobrazenie na displeji HP.
- Odvzdušnenie okruhu dobíjania zásobníka (ak je inštalovaný): po uplynutí vyššie uvedených cyklov alebo po potvrdení tlačidla "i":
Prednostný prepínací ventil v polohe pitnej vody, riadenie vykurovacieho čerpadla, ako je popísané hore. Zobrazenie na displeji SP.

9.5 Výmena konštrukčných dielov



Pozor!

Nebezpečenstvo poškodenia napr. v dôsledku úniku vody alebo plynu na základe nevhodného nástroja a/alebo neodborným použitím! Pri pritiahnutí alebo uvoľnení skrutkových spojov zásadne používajte vhodný vidlicový kľúč (otvorený kľúč) (žiadne rúrkové kliešte, predĺženia atď.)

Práce uvedené v tomto odseku môžu vykonávať len kvalifikovaní odborní pracovníci.

- Používajte pre opravy len originálne náhradné diely.
- Presvedčte sa o správnej montáži dielov, ako aj dodržaní ich pôvodnej polohy a smeru.

9.5.1 Bezpečnostné pokyny



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pri každej výmene konštrukčných dielov dodržujte pre svoju bezpečnosť a pre zabránenie vecných škôd na zariadení nasledujúce bezpečnostné pokyny!

- Odpojte zariadenie od el. siete!
- Uzavrite plynový kohútik!
- Uzavrite údržbárske kohútiky!
- Vyprázdnite zariadenie, keď chcete nahradiť konštrukčné diely zariadenia, ktoré vedú vodu!
- Dbajte na to, aby žiadna voda nekvapkala na konštrukčné diely, ktoré vedú el. prúd (napr. spínacie skrine a iné)!
- Používajte len nové tesnenia a krúžky typu O!
- Po ukončení prác vykonajte funkčnú skúšku (pozri odsek 6.3)!

9.5.2 Výmena horáka



Nebezpečenstvo!

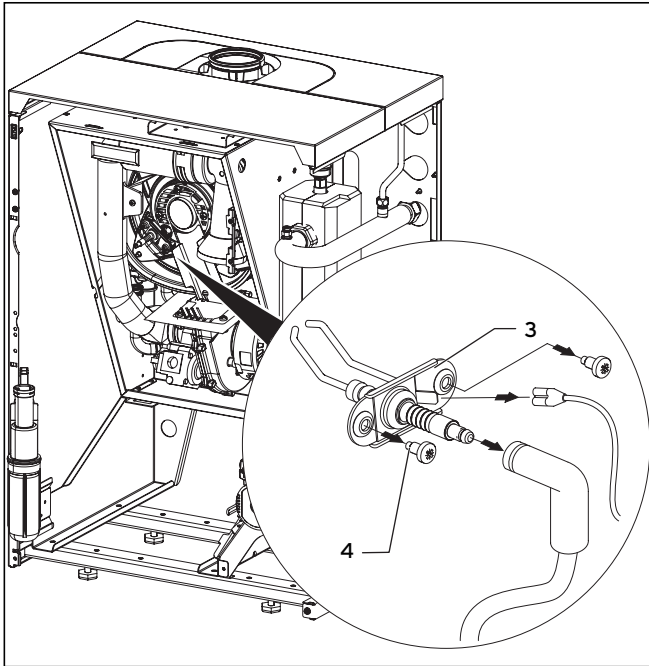
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.

- Demontujte modul horáka ako je to popísané v odseku 8.4.1 a vymeňte horák.

9.5.3 Výmena elektród



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.



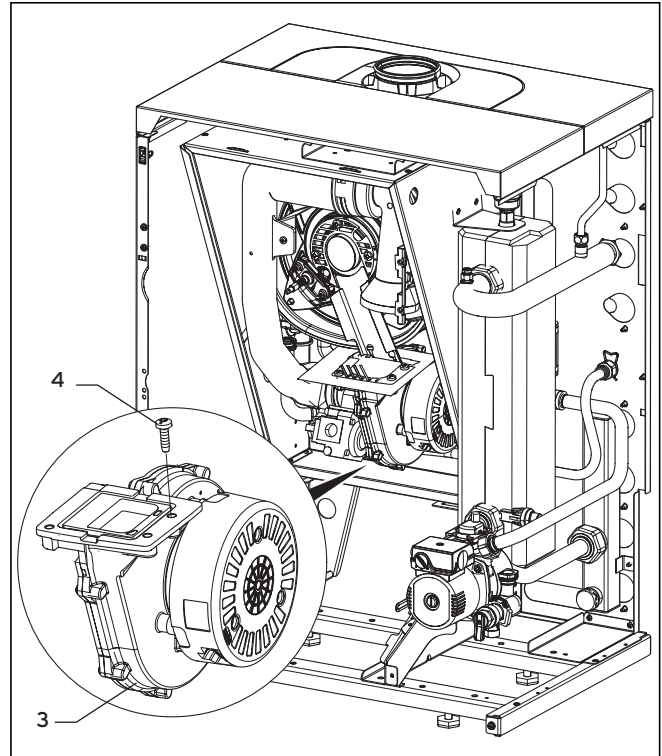
Obr. 9.1 Výmena elektród

- Vytiahnite káble zapalovania a kábel pripojenia na kostru z elektródy.
- Uvoľnite obe skrutky (4) na nosnej doske (3) elektródy.
- Vyberte nosnú dosku s elektródou.
- Namontujte novú elektródu v opačnom poradí.

9.5.4 Výmena ventilátora



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.



Obr. 9.2 Výmena ventilátora

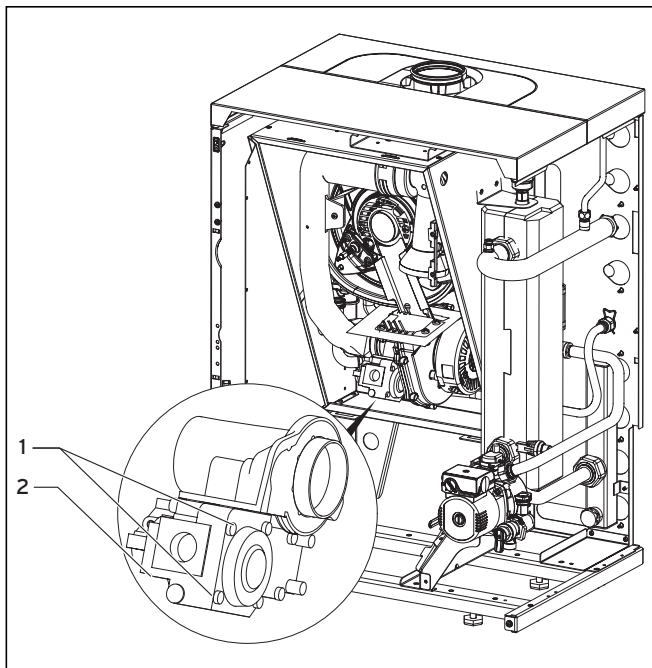
- Demontujte modul horáka (3), ako je to popísané v odseku 8.4.1, a vyberte ho von.
- Uvoľnite štyri upevňovacie skrutky (4) na rúre zmiešavania plynov a odoberte ventilátor.
- Zoskrutkujte nový ventilátor s plynovou armatúrou (pozri odsek 9.5.5).
- Namontovať kompletnú jednotku "Plynová armatúra/ ventilátor" v opačnom poradí.

9 Odstránenie porúch

9.5.5 Výmena plynovej armatúry



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.



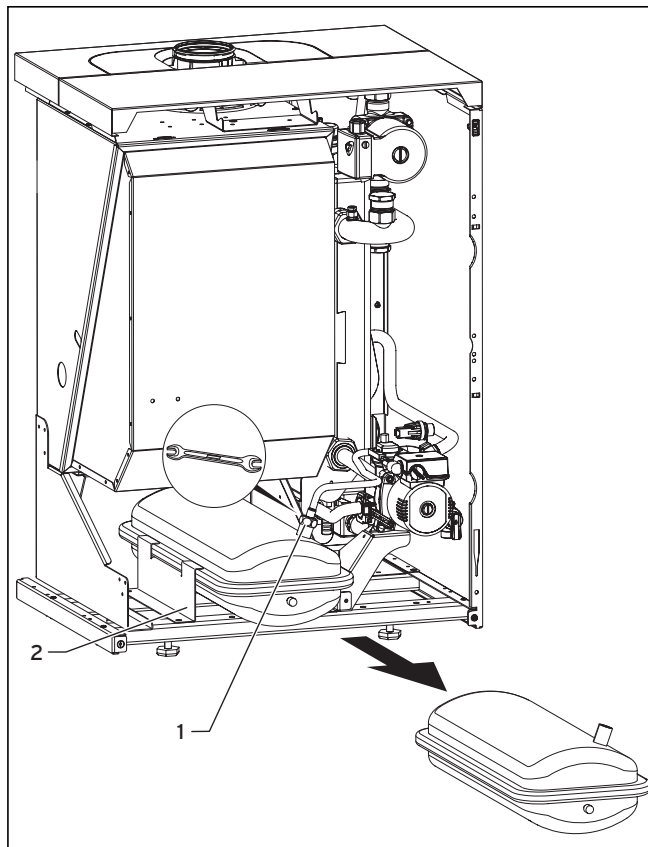
Obr. 9.3 Výmena plynovej armatúry

- Demontujte modul horáka, ako je to popísané v odseku 8.4.1, a vyberte ho von.
- Uvoľnite obe upevňovacie skrutky (1) na plynovej armatúre a odoberte plynovú armatúru z ventilátora (2).
- Zoskrutkujte novú plynovú armatúru s ventilátorom.
- Namontujte modul horáka znova v opačnom poradí.

9.5.6 Výmena expanznej nádoby



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.



Obr. 9.4 Výmena expanznej nádoby

Legenda:

- 1 Matica
- 2 Držiak

- Uzavrite servisné kohútiky a vyprázdnite prístroj (pozri odsek 8.6).
- Uvoľnite maticu (1) prípojnej rúry.
- Odoberte držiak (2) expanznej nádoby.
- Vytiahnite expanznú nádobu priečne smerom dopredu zo zariadenia.
- Namontujte novú expanznú nádobu v opačnom poradí.
- Naplňte a odvzdušnite prístroj (pozri odsek 6.1).

9.5.7 Výmena NTC snímača



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.

Prístroj je vybavený dvojsvorkovými snímačmi NTC:

- 1 NTC v prívode kúrenia
- 1 NTC v spätnom chode kúrenia

- Vytiahnite kábel snímača z menieňaného NTC.
- Uvoľnite NTC pružinu z rúry.
- Namontujte nové NTC v opačnom poradí.

9.5.8 Výmena dosky



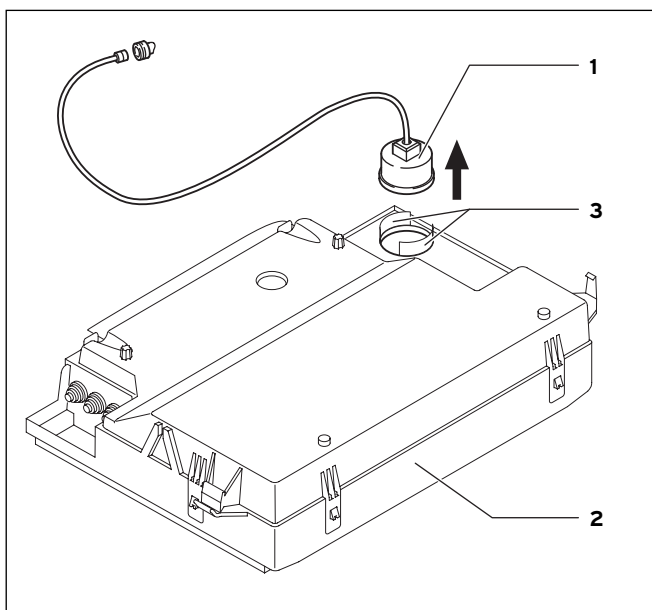
Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.

- Dodržujte návod na montáž a inštaláciu, ktoré sú priložené ako náhradný diel - doska.

9.5.9 Výmena tlakomera

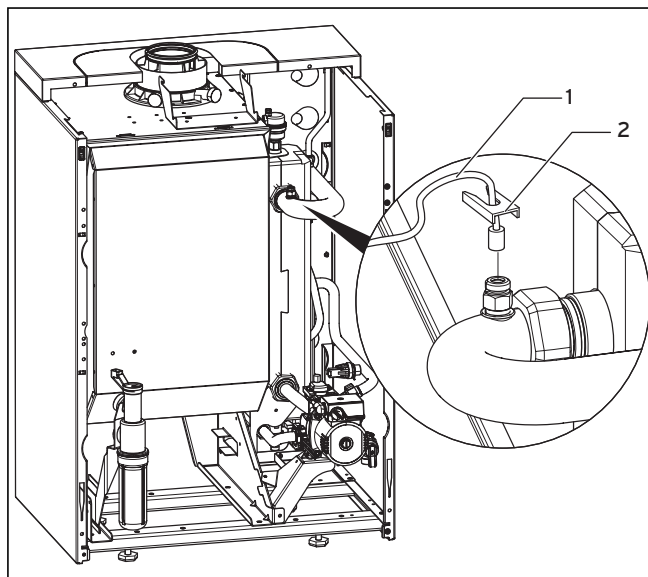


Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.



Obr. 9.5 Výmena tlakomera

- Odpojte zariadenie od el. siete a uzavrite plynový kohútik.
- Uzavrite servisné kohútiky a vyprázdnite prístroj (pozri odsek 8.6).
- Odklopte spínaciu skrinku (2).
- Tlačte svorky držača (3) ľahko od seba.
- Vytlačte tlakomer (1) zvonku dovnútra zo spínacej skrine.



Obr. 9.6 Prípojné hrdlo pre kapilárnu rúrku

- Odstráňte svorku (2) na pripojovacom hrdle tlakomera.
- Vytiahnite kapilárnu rúrku (1) z pripojovacieho hrdla.
- Namontujte nový tlakomer v opačnom poradí.
- Naplňte a odvzdušnite prístroj (pozri odsek 6.1).

9 Odstránenie porúch

10 Zákaznícka služba Vaillant

11 Recyklácia a likvidácia

9.5.10 Výmena poistky



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku neodbornej manipulácie! Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 9.5.1.

- Odpojte zariadenie od el. siete.
- Odklopte spínaciu skriňu.
- Odopnite zadnú časť krytu elektrickej spínacej skrine a vyklopte ju smerom dopredu.
- Skontrolujte poistku v držiaku poistiek na doske a poistku vymeňte.

Dve náhradné poistky (T 2 A) sa nachádzajú v držiakoch na vnútornej strane krytu spínacej skrine.

- Uzavríte zadný kryt elektrickej spínacej skrine a pritlačte ho tak, aby bolo počuť jeho zapadnutie.
- Vyklopte spínaciu skriňu smerom hore.

9.6 Kontrola funkcie zariadení

Po ukončení inštalácie a nastaveniach plynu vykonajte funkčnú skúšku prístroja a uvedte ho do prevádzky podľa kapitoly 6.

10 Zákaznícka služba Vaillant

Zákaznícka služba firmy Vaillant vám je k dispozícii po celom Slovensku. Zoznam servisných partnerov sa dá nájsť na webovej stránke www.vaillant.sk. Ďalšie informácie získate na tel. čísle 02/44 63 59 15. Technické oddelenie: 02/ 44 45 81 31, Horúca linka servisu: 0903 442 510.

11 Recyklácia a likvidácia

Nielen plynové kompaktné zariadenie, ale aj príslušný prepravný obal sa skladajú v prevažnej miere z recyklovateľných surovín.

Prístroj

Plynový kondenzačný kotol, ako aj príslušenstvo nepatria do domového odpadu. Postarajte sa o to, aby staré zariadenie a príp. príslušenstvo bolo zlikvidované podľa platných predpisov.

Obal

Likvidáciu prepravného obalu prenechajte, prosím, odbornému podniku, ktorý zariadenie inštaloval.



Pokyn!

Dodržujte, prosím, platné národné zákonné predpisy.

12 Technické údaje

	Podmienka	Jednotka	VK INT 306 (6c)	VK INT 356 (7c)
Rozsah menovitého tepelného výkonu vykurovania	80/60	kW	10,0 - 30,0	12,0 - 34,1
	60/40	kW	10,3 - 30,9	12,3 - 35,1
	50/30	kW	10,6 - 31,8	12,7 - 36,2
	40/30	kW	10,8 - 32,4	12,9 - 36,9
Max. tepelný výkon pitná voda		kW	34,0	34,1
Rozsah menovitého tepelného zaťaženia		kW	10,2 - 30,6	12,2 - 34,8
Max. tepelné zaťaženie pitná voda		kW	34,7	34,8
Kategória			II _{2H3P}	II _{2H3P}
Prípojný tlak	G20	mbar	18/20	18/20
	G31	mbar	30	30
Prípojná hodnota	G20	m ³ /h	3,7	3,7
	G25	m ³ /h	4,3	4,3
	GZ410	m ³ /h	4,4	4,4
	GZ350	m ³ /h	--	--
	G31	m ³ /h	2,70	2,70
Označenie Venturi			051	051
Masový prúd spalín	Qmin	g/s	4,8	5,7
	Qn	g/s	15,8	15,8
Teplota spalín	min.	°C	40	40
	max.	°C	75	75
Trieda NOx			5	5
Emisie NOx		mg/kWh	< 60	< 60
Emisie CO		mg/kWh	< 20	< 20
Menovitý CO2	NG	Vol-%	9,0	9,0
	LPG (G31)		10,0	10,0
Vykurovanie				
Menovitý stupeň účinnosti (stacionárny)	80/60	%	98	98
	60/40	%	101,0	101,0
	50/30	%	104,0	104,0
	40/30	%	106,0	106,0
30% stupeň účinnosti		%	108	108
Hodnotenie hviezdikami WR	92/42		****	****
Teplotný rozsah prítoku		°C	35 - 85	35 - 85
Max. prevádzkový tlak		bar	3	3
Menovité množstvo cirkulačnej vody		l/h	1300	1500
Množstvo kondenzovanej vody	50/30	l/min	3,1	4,0
Pohotovostná tepelná náročnosť vykurovania	70°C	W/%	120/0,4	120/0,3
Elektr. príkon pri 30% čiastočnom zaťažení		W	60	60
Max. elektrický príkon vo vykurovacej prevádzke		W	100	100
Elektrické vybavenie				
Menovité napätie		V/Hz	230/50	230/50
Max. elektrický príkon		W	100	100
Elektrický príkon Stand-by		W	5	5
Krytie			IPX4D	IPX4D
Dané poistky			1* 2 A, pomaly reagujúce	1* 2 A, pomaly reagujúce

Tab. 12.1 Technické údaje VK (pokračovanie pozri nasledujúca strana)

12 Technické údaje

	Podmienka	Jednotka	VK INT 306 (6c)	VK INT 356 (7c)
Rozmery a hmotnosti				
Výška		mm	850	850
Šírka		mm	585	585
Hĺbka		mm	562	562
Montážna hmotnosť		kg	62	64
Prípojka kúrenia			female G 1	female G 1
Prípojka pitnej vody			female G 1	female G 1
Prípojka plynu			male G 3/4	male G 3/4
Hrdlo odpadových plynov		mm	60/100	80/125
Prípustné typy inštalácie			C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), B23, B23P, (B33, B33P)	
CE registračné č. (PIN)			CE-0085BS0000	

Tab. 12.1 Technické údaje VK (pokračovanie)

	Podmienka	Jednotka	VKS INT 196 (4c2)	VKS INT 246 (5c)	VKS INT 306 (6c)
Rozsah menovitého tepelného výkonu vykurovania	80/60	kW	6,7 - 19,0	8,7 - 25,0	10,0 - 30,0
	60/40	kW	6,9 - 19,6	9,0 - 25,8	10,3 - 30,9
	50/30	kW	7,1 - 20,2	9,3 - 26,5	10,6 - 31,8
	40/30	kW	7,2 - 20,6	9,4 - 27,0	10,8 - 32,4
max. tepelný výkon pitná voda		kW	23,0	28,0	34,0
Rozsah menovitého tepelného zaťaženia		kW	6,8 - 19,4	8,9 - 25,5	10,2 - 30,6
Max. tepelné zaťaženie pitná voda		kW	23,5	28,6	34,7
Kategória			II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Prípojny tlak	G20	mbar	18/20	18/20	18/20
	G31	mbar	30	30	30
Prípojná hodnota	G20	m ³ /h	2,5	3,0	3,7
	G25	m ³ /h	2,9	3,5	4,3
	G31	kg/h	1,83	2,22	2,70
Označenie Venturi			002	001	051
Masový prúd spalín	Qmin	g/s	2,7	4,2	4,8
	Qn	g/s	11	13,3	15,8
Teplota spalín	min.	°C	40	40	40
	max.	°C	75	75	75
Trieda NOx			5	5	5
Emisie NOx		mg/kWh	< 60	< 60	< 60
Emisie CO		mg/kWh	< 20	< 20	< 20
Menovitý CO2	NG	Vol-%	9,0	9,0	9,0
	LPG (G31)		10,0	10,0	10,0
Vykurovanie					
Menovitý stupeň účinnosti (stacionárny)	80/60	%	98	98	98
	60/40	%	101,0	101,0	101,0
	50/30	%	104,0	104,0	104,0
	40/30	%	106,0	106,0	106,0
30% stupeň účinnosti		%	108	108	108
Hodnotenie hviezdami WR	92/42		****	****	****
Teplotný rozsah prítoku		°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Max. prevádzkový tlak		bar	3	3	3
Obsah expanznej nádoby		l	12	12	12
Menovité množstvo cirkulačnej vody		l/h	820	1080	1300
Zvyškový dopravný tlak čerpadla pri menovitom množstve cirkulačnej vody		mbar	520	500	460
Množstvo kondenzovanej vody	50/30	l/min	1,9	2,6	3,1
Pohotovostná tepelná náročnosť vykurovania	70°C	W/%	120/0,6	120/0,5	120/0,4
Elektr. príkon pri 30% čiastočnom zaťažení		W	160	160	160
Max. elektrický príkon vo vykurovacej prevádzke		W	200	200	200
Elektrické vybavenie					
Menovité napätie		V/Hz	230/50	230/50	230/50
Max. elektrický príkon		W	200	200	200
Elektrický príkon Stand-by		W	5	5	5
Krytie			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Dané poistky			1* 2 A, pomaly reagujúce	1* 2 A, pomaly reagujúce	1* 2 A, pomaly reagujúce

Tab. 12.2 Technické údaje VKS (pokračovanie pozri nasledujúca strana)

12 Technické údaje

	Podmienka	Jednotka	VKS INT 196 (4c2)	VKS INT 246 (5c)	VKS INT 306 (6c)
Rozmery a hmotnosti					
Výška		mm	850	850	850
Šírka		mm	585	585	585
Hĺbka		mm	562	562	562
Montážna hmotnosť		kg	64	66	68
Prípojka kúrenia			female G 1	female G 1	female G 1
Prípojka pitnej vody			female G 1	female G 1	female G 1
Prípojka plynu			male G 3/4	male G 3/4	male G 3/4
Hrdlo odpadových plynov		mm	60/100	60/100	60/100
Prípustné typy inštalácie			C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), B23, B23P, (B33, B33P)		
CE registračné č. (PIN)			CE-0085BS0000		

Tab. 12.2 Technické údaje VKS (pokračovanie)

Ekotherm, tepelná technika s.r.o.

Vajnorská 134/A ■ 831 04 Bratislava ■ Telefon 02/44 63 59 15

Telefax 02/44 63 59 16 ■ Tech. odd. 02/44 45 81 31

www.vaillant.sk ■ ekootherm@ekootherm.sk

0020055040_00 SK 012008